深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 74.6-2025

安装工程消耗量标准

Consumption standard for installation engineering

第六册　工业管道工程

2025-03-11发布　　2025-05-01实施

深圳市住房和建设局　发布

深圳市工程建设地方标准

安装工程消耗量标准

Consumption standard for installation engineering

SJG 74.6-2025

第六册
工业管道工程

主编单位：深圳市建设工程造价管理站
批准部门：深圳市住房和建设局
施行日期：2025年 5 月 1 日

2025 深 圳

前　言

根据《深圳市住房和建设局关于发布〈2024年度深圳市工程建设地方标准制修订计划项目（第一批）〉的通知》要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合深圳市的实际，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准共分十一册，包括：第一册机械设备安装工程；第二册电气设备安装工程；第三册热力设备安装工程；第四册建筑智能化系统设备安装工程；第五册静置设备与工艺金属结构制作安装工程；第六册工业管道工程；第七册消防工程；第八册给排水、燃气工程；第九册通风空调工程；第十册自动化控制仪表安装工程；第十一册刷油、防腐蚀、绝热工程及配套工程。各册由总则、章和附录组成；其中总则由总说明、工程量计算规则总则、册说明组成；各章由说明、工程量计算规则、子目构成表组成。

本标准由深圳市住房和建设局批准发布，由深圳市住房和建设局业务归口并组织深圳市建设工程造价管理站负责技术内容的解释。本标准实施过程中如有意见或建议，请寄送深圳市建设工程造价管理站（地址：广东省深圳市福田区振兴路3号建艺大厦1436，邮编：518031，联系方式：0755-83788214），以供今后修订时参考。

本标准主编单位：深圳市建设工程造价管理站

本标准参编单位：深圳市栋森工程项目管理有限公司

本标准主要起草人员：许尔淑　谢亚旗　颜　斌　张红标　钟文龙　杜巧君　杨中保
卢　岭　王枝枝　夏杰龙　吕红莲　张秋仲

本标准主要审查人员：朱　丹　孙少华　李鹏杰　曲　莉　宋国勇　彭　蔚　耿伟峰

目　　次

0　总则 …… 1
0.1　总说明 …… 1
0.2　工程量计算规则总则 …… 3
0.3　册说明 …… 4
1　管道安装 …… 6
1.1　说明 …… 6
1.2　工程量计算规则 …… 7
1.3　子目构成表 …… 8
1.3.1　低压管道 …… 8
1.碳钢有缝钢管（螺纹连接） …… 8
2.碳钢管（氧乙炔焊） …… 10
3.碳钢管（电弧焊） …… 12
4.碳钢管（氩电联焊） …… 17
5.碳钢伴热管（氧乙炔焊） …… 23
6.碳钢伴热管（氩弧焊） …… 25
7.碳钢板卷管（电弧焊） …… 27
8.碳钢板卷管（氩电联焊） …… 33
9.碳钢板卷管（埋弧自动焊） …… 35
10.不锈钢管（电弧焊） …… 39
11.不锈钢管（氩电联焊） …… 44
12.不锈钢管（氩弧焊） …… 49
13.不锈钢伴热管（电弧焊） …… 52
14.不锈钢伴热管（氩弧焊） …… 54
15.不锈钢板卷管（电弧焊） …… 56
16.不锈钢板卷管（氩电联焊） …… 60
17.合金钢管（电弧焊） …… 64
18.合金钢管（氩电联焊） …… 69
19.合金钢管（氩弧焊） …… 75

20.铝及铝合金管（氩弧焊） …… 78
21.铝及铝合金板卷管（氩弧焊） …… 83
22.铜及铜合金管（氧乙炔焊） …… 87
23.铜及铜合金板卷管（氧乙炔焊） …… 91
24.成品衬里钢管安装（法兰连接） …… 93
25.金属软管安装（螺纹连接） …… 97
26.金属软管安装（法兰连接） …… 99
27.塑料管（热风焊） …… 103
28.塑料管（承插粘接） …… 107
29.金属骨架复合管（热熔焊） …… 111
30.玻璃钢管（胶泥） …… 115
31.玻璃钢管（法兰连接） …… 117
32.螺旋卷管（氩电联焊） …… 119
33.承插铸铁管（石棉水泥接口） …… 121
34.承插铸铁管（膨胀水泥接口） …… 125
35.法兰铸铁管（法兰连接） …… 129
1.3.2 中压管道 …… 132
1.碳钢管（电弧焊） …… 132
2.碳钢管（氩电联焊） …… 137
3.螺旋卷管（电弧焊） …… 142
4.螺旋卷管（氩电联焊） …… 145
5.不锈钢管（电弧焊） …… 147
6.不锈钢管（氩电联焊） …… 152
7.不锈钢管（氩弧焊） …… 157
8.合金钢管（电弧焊） …… 160
9.合金钢管（氩电联焊） …… 165
10.合金钢管（氩弧焊） …… 171
11.铜及铜合金管（氧乙炔焊） …… 174
12.金属软管安装（螺纹连接） …… 178
13.金属软管安装（法兰连接） …… 180
1.3.3 高压管道 …… 184
1.碳钢管（电弧焊） …… 184
2.碳钢管（氩电联焊） …… 189
3.不锈钢管（电弧焊） …… 194
4.不锈钢管（氩电联焊） …… 199

5.合金钢管（电弧焊） …… 205
6.合金钢管（氩电联焊） …… 210
2 管件连接 …… 215
2.1 说明 …… 215
2.2 工程量计算规则 …… 216
2.3 子目构成表 …… 217
2.3.1 低压管件 …… 217
1.碳钢管件（螺纹连接） …… 217
2.碳钢管件（氧乙炔焊） …… 219
3.碳钢管件（电弧焊） …… 221
4.碳钢管件（氩电联焊） …… 226
5.碳钢板卷管件（电弧焊） …… 231
6.碳钢板卷管件（氩电联焊） …… 237
7.碳钢板卷管件（埋弧自动焊） …… 239
8.不锈钢管件（电弧焊） …… 243
9.不锈钢管件（氩电联焊） …… 248
10.不锈钢管件（氩弧焊） …… 253
11.不锈钢板卷管件（电弧焊） …… 256
12.不锈钢板卷管件（氩电联焊） …… 260
13.合金钢管件（电弧焊） …… 264
14.合金钢管件（氩电联焊） …… 269
15.合金钢管件（氩弧焊） …… 275
16.铝及铝合金管件（氩弧焊） …… 278
17.铝及铝合金板卷管件（氩弧焊） …… 283
18.铜及铜合金管件（氧乙炔焊） …… 288
19.铜及铜合金板卷管件（氧乙炔焊） …… 292
20.加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊） …… 294
21.加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊） …… 298
22.塑料管件（热风焊） …… 302
23.塑料管件（承插粘接） …… 306
24.金属骨架复合管件（热熔焊） …… 310
25.玻璃钢管件（胶泥） …… 314
26.玻璃钢管件（法兰连接） …… 316
27.螺旋卷管件（氩电联焊） …… 318
28.承插铸铁管件（石棉水泥接口） …… 320

29.承插铸铁管件（膨胀水泥接口） …… 324
30.法兰铸铁管件（法兰连接） …… 328
2.3.2 中压管件 …… 331
1.碳钢管件（电弧焊） …… 331
2.碳钢管件（氩电联焊） …… 336
3.螺旋卷管件（电弧焊） …… 341
4.螺旋卷管件（氩电联焊） …… 344
5.不锈钢管件（电弧焊） …… 346
6.不锈钢管件（氩电联焊） …… 351
7.不锈钢管件（氩弧焊） …… 356
8.合金钢管件（电弧焊） …… 359
9.合金钢管件（氩电联焊） …… 364
10.合金钢管件（氩弧焊） …… 370
11.铜及铜合金管件（氧乙炔焊） …… 373
2.3.3 高压管件 …… 377
1.碳钢管件（电弧焊） …… 377
2.碳钢管件（氩电联焊） …… 382
3.不锈钢管件（电弧焊） …… 387
4.不锈钢管件（氩电联焊） …… 392
5.合金钢管件（电弧焊） …… 398
6.合金钢管件（氩电联焊） …… 403
3 阀门安装 …… 408
3.1 说明 …… 408
3.2 工程量计算规则 …… 409
3.3 子目构成表 …… 410
3.3.1 低压阀门 …… 410
1.螺纹阀门 …… 410
2.承插焊阀门 …… 413
3.法兰阀门 …… 416
4.齿轮、液压传动、电动阀门 …… 424
5.调节阀门 …… 434
6.安全阀门（螺纹连接） …… 439
7.安全阀门（法兰连接） …… 445
8.塑料阀门 …… 450
3.3.2 中压阀门 …… 456

1.螺纹阀门 …… 456
2.承插焊阀门 …… 459
3.对焊阀门（氩电联焊） …… 462
4.法兰阀门 …… 472
5.齿轮、液压传动、电动阀门 …… 477
6.调节阀门 …… 487
7.安全阀门（螺纹连接） …… 492
8.安全阀门（法兰连接） …… 496
3.3.3 高压阀门 …… 501
1.螺纹阀门 …… 501
2.承插焊阀门 …… 505
3.对焊阀门（氩电联焊） …… 508
4.法兰阀门 …… 518
5.安全阀门（法兰连接） …… 526
4 法兰安装 …… 532
4.1 说明 …… 532
4.2 工程量计算规则 …… 533
4.3 子目构成表 …… 534
4.3.1 低压法兰 …… 534
1.碳钢法兰（螺纹连接） …… 534
2.碳钢平焊法兰（电弧焊） …… 537
3.碳钢对焊法兰（电弧焊） …… 544
4.碳钢对焊法兰（氩电联焊） …… 549
5.不锈钢平焊法兰（电弧焊） …… 555
6.不锈钢对焊法兰（电弧焊） …… 560
7.不锈钢对焊法兰（氩电联焊） …… 565
8.不锈钢对焊法兰（氩弧焊） …… 570
9.不锈钢翻边活动法兰（电弧焊） …… 573
10.不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊） …… 581
11.合金钢平焊法兰（电弧焊） …… 588
12.合金钢对焊法兰（氩电联焊） …… 593
13.合金钢对焊法兰（氩弧焊） …… 600
14.铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊） …… 604
15.铝及铝合金法兰（氩弧焊） …… 613
16.铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊） …… 617

17.铜及铜合金法兰（氧乙炔焊） …… 623
4.3.2 中压法兰 …… 627
1.碳钢对焊法兰（电弧焊） …… 627
2.碳钢对焊法兰（氩电联焊） …… 632
3.不锈钢对焊法兰（电弧焊） …… 638
4.不锈钢对焊法兰（氩电联焊） …… 643
5.不锈钢对焊法兰（氩弧焊） …… 648
6.合金钢对焊法兰（电弧焊） …… 651
7.合金钢对焊法兰（氩电联焊） …… 657
8.合金钢对焊法兰（氩弧焊） …… 663
9.铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊） …… 666
4.3.3 高压法兰 …… 670
1.碳钢法兰（螺纹连接） …… 670
2.碳钢对焊法兰（电弧焊） …… 673
3.碳钢对焊法兰（氩电联焊） …… 679
4.不锈钢对焊法兰（电弧焊） …… 687
5.不锈钢对焊法兰（氩电联焊） …… 694
6.合金钢对焊法兰（电弧焊） …… 703
7.合金钢对焊法兰（氩电联焊） …… 710
5 管道压力试验、吹扫与清洗 …… 717
5.1 说明 …… 717
5.2 工程量计算规则 …… 718
5.3 子目构成表 …… 719
5.3.1 管道压力试验 …… 719
1.低中压管道液压试验 …… 719
2.高压管道液压试验 …… 722
3.低中压管道气压试验 …… 724
4.低中压管道泄漏性试验 …… 729
5.低中压管道真空试验 …… 731
5.3.2 管道系统吹扫 …… 733
1.水冲洗 …… 733
2.空气吹扫 …… 735
3.蒸汽吹扫 …… 737
5.3.3 管道系统清洗 …… 739
1.碱洗 …… 739

2.酸洗 …… 741
3.化学清洗 …… 743
5.3.4 管道脱脂 …… 746
5.3.5 管道油清洗 …… 748
6 无损检测与焊口热处理 …… 751
6.1 说明 …… 751
6.2 工程量计算规则 …… 752
6.3 子目构成表 …… 753
6.3.1 管材表面无损检测 …… 753
1.磁粉检测 …… 753
2.超声波检测 …… 754
6.3.2 焊缝无损检测 …… 755
1.X光射线检测 …… 755
（1）80mm×300mm …… 755
（2）80mm×150mm …… 756
2.γ射线检测（外透法） …… 757
3.超声波检测 …… 758
4.磁粉检测 …… 759
5.渗透检测 …… 761
6.3.3 焊口预热及后热 …… 763
1.低中压碳钢管电加热片 …… 763
2.高压碳钢管电加热片 …… 765
3.低中压碳钢管电阻丝 …… 767
4.高压碳钢管电阻丝 …… 769
5.低中压合金钢管电加热片 …… 771
6.高压合金钢管电加热片 …… 773
7.低中压合金钢管电阻丝 …… 775
8.高压合金钢管电阻丝 …… 777
9.焊口碳钢管电感应 …… 779
10.低中压合金钢管电感应 …… 781
11.高压合金钢管电感应 …… 783
12.碳钢管氧乙炔 …… 785
13.合金钢管氧乙炔 …… 787
6.3.4 焊口热处理 …… 789
1.低中压碳钢电加热片 …… 789

2.高压碳钢电加热片 …… 791
3.低中压碳钢管电阻丝 …… 793
4.高压碳钢管电阻丝 …… 795
5.低中压合金钢管电加热片 …… 797
6.高压合金钢管电加热片 …… 799
7.低中压合金钢管电阻丝 …… 801
8.高压合金钢管电阻丝 …… 803
9.碳钢管电感应 …… 805
10.低压合金钢管电感应 …… 807
11.中高压合金钢管电感应 …… 809
6.3.5 硬度测定 …… 811
6.3.6 光谱分析 …… 812
7 其他 …… 813
7.1 说明 …… 813
7.2 工程量计算规则 …… 814
7.3 子目构成表 …… 815
7.3.1 焊口充氩保护（管道内部） …… 815
7.3.2 冷排管制作与安装 …… 817
7.3.3 钢带退火、加氨 …… 824
7.3.4 蒸汽分汽缸制作 …… 825
7.3.5 蒸汽分汽缸安装 …… 826
7.3.6 集气罐制作 …… 828
7.3.7 集气罐安装 …… 830
7.3.8 空气分气筒制作安装 …… 832
7.3.9 空气调节器喷雾管安装 …… 833
7.3.10 钢制排水漏斗制作与安装 …… 835
7.3.11 套管制作与安装 …… 836
1.柔性防水套管制作 …… 836
2.柔性防水套管安装 …… 838
3.刚性防水套管制作 …… 840
4.刚性防水套管安装 …… 842
7.3.12 水位计安装 …… 844
7.3.13 手摇泵安装 …… 845
7.3.14 阀门操纵装置安装 …… 846
7.3.15 调节阀临时短管制作与装拆 …… 847

7.3.16 虾体弯制作及煨弯 …… 849
1.碳钢管虾体弯制作（电弧焊） …… 849
2.不锈钢管虾体弯制作（电弧焊） …… 851
3.不锈钢管虾体弯制作（氩电联焊） …… 853
4.铝管虾体弯制作（氩弧焊） …… 855
5.铜管虾体弯制作（氧乙炔焊） …… 857
6.中压螺旋卷管虾体弯制作（电弧焊） …… 859
7.低中压碳钢、合金钢管机械煨弯 …… 862
8.低中压不锈钢管机械煨弯 …… 864
9.铝管机械煨弯 …… 866
10.铜管机械煨弯 …… 868
11.塑料管煨弯 …… 870
12.低中压碳钢管中频煨弯 …… 873
13.高压碳钢管中频煨弯 …… 876
14.低中压不锈钢管中频煨弯 …… 879
15.高压不锈钢管中频煨弯 …… 881
16.低中压合金钢管中频煨弯 …… 884
17.高压合金钢管中频煨弯 …… 887
7.3.17 三通补强圈制作与安装 …… 890
1.低压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 890
2.中压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 893
3.碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 896
4.不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 899
5.低压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 902
6.中压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊） …… 905
7.铝板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（氩弧焊） …… 908
7.3.18 管道支架制作安装 …… 910
8 机房管道及附件装配化施工 ……911
8.1 说明 …… 911
8.2 工程量计算规则 …… 912
8.3 子目构成表 …… 913
8.3.1 碳钢法兰式管件安装 …… 913
8.3.2 碳钢管道（装配式）安装 …… 918
本标准用词说明……923

0 总　　则

0.1 总 说 明

0.1.1 《安装工程消耗量标准》（以下简称“本标准”）是指在正常施工条件下完成规定计量单位的合格安装工程所需的人工费、材料及施工机械台班消耗量的基准。

0.1.2 本标准适用于深圳市辖区范围内的新建工业与民用建筑通用安装工程的计价，与《深圳市建设工程计价规程》《深圳市建设工程计价费率标准》配合使用。

0.1.3 本标准子目的选用应根据专业类别，优先使用专业册及相关说明。

0.1.4 本标准中的工作内容均包括按相关技术规范完成子目全部施工过程的主要工序，次要工序虽未具体说明，均已包括在子目消耗量及费用中。

0.1.5 本标准子目中人工费和材料、施工机械台班消耗量是在正常的施工条件下，以我市目前多数施工企业的工人技术水平、机械设备程度，合理的施工组织设计、施工工期、施工工艺、操作规程、劳动组织为基础编制，反映了编制期市场平均人工费和材料、机械台班消耗量水平。

0.1.6 本标准各子目人工费，材料、机械台班消耗量及其价格的确定：

1 人工费

本标准各子目人工费由普工人工费、技工人工费、高级技工人工费构成，其人工费价格水平是根据2023年8月深圳市建筑施工企业用工状况、建筑劳务市场行情综合测定。计价时，子目中的人工费应根据人工费指数进行调整。

2 材料

本标准采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品，周转性材料按一定周转次数以摊销量的形式列入标准消耗量，用量少、价值小且种类多的材料未在消耗量表格中列明，以其他材料费形式体现。本标准的材料单价是根据《深圳建设工程价格信息》（2023年8月）确定，未刊登材料单价根据深圳市建筑市场综合取定，计价时，应根据实际情况进行调整。

3 机械

本标准施工机械台班消耗量是按常规的机械配备、选定的机种、机型以及相应的机械施工工效综合测定，未包括随工人班组配备并依班组产量计算单位价值2000元以下的小型施工机械或工具使用费，此类费用已列入企业管理费中。施工机械台班价格中的人工、材料单价是根据《深圳建设工程价格信息》（2023年8月）确定，计价时，应根据实际情况进行调整。

0.1.7 本标准子目已包括材料、成品、半成品从工地仓库、现场集中堆放地点（现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。因施工现场原因不能将材料或设备一次运到工地仓库、现场集中堆放地点（现场加工地点）的，可另计二次运输费。

0.1.8 安装工程在下列情况下可按相应规定调整系数：

1 安装施工与生产同时进行使安装施工受到干扰的，相应安装工程项目中的人工费乘以系

数1.10。

2 在有害身体健康的环境中进行安装施工造成降效的，相应安装工程项目中人工费乘以系数1.10。

0.1.9 本标准中，“高层建筑增加费”及“地下室增加费”按以下规定计算：

1 “高层建筑增加费”内容包括高层建筑安装工程施工造成的人工降效、材料、工具垂直运输费，施工用水加压泵的台班费用及工人上下所乘座的升降台班费用等。建筑物高度在8层或24m以上的工业与民用建筑电气设备安装工程、消防工程、给排水工程、燃气工程、通风空调工程和建筑智能化系统设备安装工程，应计取“高层建筑增加费”。

2 “地下室增加费”内容主要包括地下室、洞内、库内或暗室内（需要照明）安装工程施工造成的人工降效、材料、工具垂直运输费等。工业与民用建筑电气设备安装工程、消防工程、给排水工程、燃气工程、通风空调工程和建筑智能化系统设备安装工程、工业管道工程，应计取“地下室增加费”。

0.1.10 对于安装工程拆除项目，按以下规定执行：

1 安装工程拆除项目的计算不包括随建筑物（或构筑物）的整体或局部拆除而一起拆除的安装项目，但在建筑物（或构筑物）拆除前，先进行安装工程项目拆除的除外。

2 安装工程的保护性拆除指拆除后的主要材料或设备应进行重复使用或利用的拆除工程；安装工程的破坏性拆除指拆除后的主要材料或设备不进行重复使用或利用而作为废品处理的拆除工程。保护性拆除后的主要材料或设备的利用率应根据工程实际情况确定。

3 拆除项目的计算基础为本标准中的人工和机械，并区别不同专业确定拆除参数。拆除系数见表1。

0.1.11 本标准子目构成表中的全费用综合单价包括人工费、材料费、机械费、管理费、利润、安全文明施工措施费、规费、税金，相关费率根据现行深圳市标准《深圳市建设工程计价费率标准》中的推荐费率计算。

0.1.12 本标准表中凡注明“××以内”或“××以下”者均包含××本身，凡注明“××以外”或“××以上”者均不包含××本身。

表1 拆除系数

专业名称	拆除类型	
	保护性拆除	破坏性拆除
机械设备安装工程	按册说明	
电气设备安装工程（带电作业）	0.70	0.35
电气设备安装工程（不带电作业）	0.50	0.25
热力设备安装工程	同机械设备安装工程相应规定	
建筑智能化系统设备安装工程	0.50	0.25
静置设备与工艺金属结构制作安装工程	0.70	0.35
工业管道工程	0.50	0.25
消防工程	0.60	0.30
给排水、燃气工程	0.50	0.25
通风空调工程	0.70	0.35
自动化控制仪表安装工程	0.60	0.30

0.2　工程量计算规则总则

0.2.1　为统一深圳市辖区范围内安装工程工程量的计算依据及项目划分，规范安装工程各分部分项工程量的计算尺度及标准，制定本规则。

0.2.2　本规则适用于使用《安装工程消耗量标准》（以下简称“本标准”）计算新建安装工程的工程量。

0.2.3　安装工程工程量的计算应以本规则及本标准各章具体规定为基本依据，此外还应参照以下文件。

1　经审定的施工图及说明、设计文件规定采用的标准图集、通用图集；

2　经审定的施工组织设计和施工技术措施方案；

3　有关施工及验收技术规范、规程和经审定的其他有关技术经济文件。

0.2.4　安装工程工程量的计算内容应与本标准的项目划分、工作内容和适用范围相一致。

0.2.5　安装工程工程量的计算单位应与本标准子目的计量单位相一致。本标准子目的计量单位规定如下：

1　以体积计算的为立方米（m^3）；

2　以面积计算的为平方米（m^2）；

3　以长度计算的为米（m）；

4　以重量计算的为吨或千克（t或kg）；

5　以个（件、台、套或组）计算的为个（件、台、套或组）；

6　以工期或时间计算的为天或小时。

0.2.6　汇总工程量时，除各章节另有规定外，其小数点后保留位数应遵循以下规定：

1　以立方米（m^3）、平方米（m^2）、米（m）、千克（kg）为单位，保留小数点后两位数字，第三位四舍五入。

2　以吨（t）为单位，保留小数点后三位数字，第四位四舍五入；

3　以个（件、台、套或组）为单位，取整数。

0.2.7　除本标准另有规定外，工程量均不得包括材料损耗用量。

0.2.8　工程量计算凡涉及材料的容量、密度、比热换算的，均应以国家标准为准；如未作规定，则应以出厂合格证明或产品说明书为准。

0.2.9　计算工程量时，除本标准另有规定外，执行哪一册子目应按该册工程量计算规则计算，不得相互借用。

0.2.10　各分部分项工程量计算规则详见册、章计算规则、说明。

0.2.11　计算工程量时，应依分部、分项工程顺序依次计算。

0.3 册 说 明

0.3.1 《安装工程消耗量标准》第六册《工业管道工程》（以下简称本册标准）适用于深圳市辖区范围内新建工业与民用建筑工程中厂区范围内的车间、装置、站、罐区及其相互之间各种生产用介质输送管道，厂区第一个连接点以内的生产用（包括生产与生活共用）给水、排水、燃气等输送管道的安装工程。其中给水以入口水表井为界，排水以厂区围墙外第一个污水井为界，蒸汽和燃气以入口第一个计量表（阀门）为界，锅炉房、水泵房以墙皮为界。

0.3.2 本册标准规定压力等级的划分：低压：0＜P≤1.6Mpa；中压1.6MPa＜P≤10Mpa；高压10MPa＜P≤42Mpa；蒸汽管道P≥9Mpa、工作温度≥500℃时为高压。

0.3.3 本册标准不包括下列内容：

1 单体试运行所需的水、电、蒸汽、气体、油（油脂）、燃气等；

2 配合联动试车费；

3 管道安装后的充氮、防冻保护。

0.3.4 下列费用可按系数分别计取：

1 厂区外1km至10km以内的管道安装子目，其人工费、机械消耗量乘以系数1.10，柴油发电机台班另计；

2 管廊及整体封闭式（非盖板封闭）地沟的管道施工，其人工费、机械消耗量乘以系数1.20；

3 超低碳不锈钢管执行不锈钢管子目，其人工费、机械消耗量乘以系数1.15，焊材可以替换，消耗量不变；

4 本标准各种材质管道施工使用特殊焊材时，焊材可以替换，消耗量不变；

5 低压螺旋管（管件）电弧焊子目执行中压相应子目，子目乘以系数0.80；

6 操作高度增加费：以设计标高正负零平面为基准，安装高度超过20m时，超过部分工程量按人工费、机械消耗量乘以下表系数。

系数表

操作物高度（m以内）	≤30	≤50	＞50
系数	1.20	1.50	协商

0.3.5 有关说明：

1 生产、生活共用的给水、排水、蒸汽、燃气等输送管道，执行本册标准；生活用的各种管道执行第八册《给排水、燃气工程》相应子目；

2 随设备供应预制成型的设备本体管道，其安装费包括在设备安装子目内；按材料或半成品供应的执行本册子目；

3 预应力混凝土管道、管件安装执行现行深圳市标准《市政工程消耗量标准》相应子目；

4 单件重量100kg以上的管道支、吊架制作与安装，管道预制钢平台的搭拆执行第五册《静置设备与金属结构制作安装工程》相应子目；

5 地下管道的管沟、土方及砌筑工程执行相关子目；

6 刷油、绝热、防腐蚀、衬里，执行第十一册《刷油、防腐蚀、绝热工程及配套工程》相应子目；

7 管道安装按设计压力执行相应标准，管件、阀门、法兰按公称压力执行相应子目；

8 方形补偿器安装，直管执行本册第1章管道安装相应子目，弯头执行第2章管件安装相应子目；

9 本册子目已包括场内水平运输和垂直运输工作内容；

10 本册子目已包括高层建筑安装工程施工造成的人工降效、材料、工具垂直运输费等内容，不应计取高层建筑增加费。

1 管道安装

1.1 说　　明

1.1.1 本章内容包括低压管道、中压管道、高压管道的安装。

1.1.2 本章不包括以下工作内容：

1 管件连接；

2 阀门安装；

3 法兰安装；

4 管道压力试验、吹扫与清洗；

5 焊口无损检测、预热及后热、热处理、硬度测定、光谱分析；

6 管道支吊架制作、安装；

7 管道焊接口，管内外充氩气保护；

8 管件制作、煨弯。

1.1.3 有关说明：

1 管廊及地下管网主材用量，按施工图净用量加规定的损耗量计算；

2 法兰连接金属软管、法兰连接铸铁管，包括两个垫片和两副法兰用螺栓的安装，螺栓材料量按施工图设计用量加规定的损耗量计算；

3 加热套管工程量按内、外管分别计算工程量，执行相应子目。

1.2　工程量计算规则

1.2.1　管道安装按不同压力、材质、连接形式，以“m”计算，不扣除阀门及各种管件所占长度。

1.2.2　金属软管安装按不同连接形式，以“根”计算。

1.3　子目构成表

1.3.1　低压管道

1.碳钢有缝钢管（螺纹连接）

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、管口组对、管道连接。　　**单位：**10m

子目编号				030601-1	030601-2	030601-3	030601-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢有缝钢管（螺纹连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	85.67	95.00	108.48	119.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	71.09	78.83	90.02	98.95	
	其中	人工费	元	57.07	63.21	72.17	79.09	
		材料费	元	0.45	0.70	0.90	1.24	
		机械费	元	0.92	0.92	0.95	1.08	
		管理费	元	9.26	10.25	11.71	12.83	
		利润	元	3.39	3.75	4.29	4.71	
	安全文明施工措施费		元	1.51	1.68	1.92	2.11	
	规费		元	10.27	11.38	12.99	14.24	
	税金		元	2.80	3.11	3.55	3.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	11.78	12.83	14.62	16.11	
	技工人工费		元	37.49	41.56	47.47	51.90	
	高级技工人工费		元	7.80	8.82	10.08	11.08	
材料	低压碳钢管 DN20		m	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢管 DN32		m	—	—	—	10.000	—
	低压碳钢管 DN25		m	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢管 DN15		m	10.000	—	—	—	—
	氧气		m^3	—	—	0.009	0.013	6.99
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.006	0.008	14.11
	聚四氟乙烯生料带		m	0.518	0.636	0.801	0.989	0.10
	乙炔气		kg	—	—	0.004	0.005	16.54
	机油		kg	0.010	0.012	0.015	0.018	12.00
	其他材料费		元	0.219	0.427	0.429	0.637	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.018	0.018	0.018	0.020	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、管口组对、管道连接。　　**单位：**10m

子目编号				030601-5	030601-6	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢有缝钢管（螺纹连接）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	128.95	145.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	107.04	120.54	
	其中	人工费	元	85.62	96.39	
		材料费	元	1.35	1.70	
		机械费	元	1.08	1.08	
		管理费	元	13.89	15.63	
		利润	元	5.10	5.74	
	安全文明施工措施费		元	2.28	2.57	
	规费		元	15.41	17.35	
	税金		元	4.22	4.75	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	17.45	19.70	
	技工人工费		元	56.33	63.35	
	高级技工人工费		元	11.84	13.34	
材料	低压碳钢管 DN50		m	—	10.000	—
	低压碳钢管 DN40		m	10.000	—	—
	氧气		m^3	0.016	0.019	6.99
	乙炔气		kg	0.006	0.007	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.011	14.11
	聚四氟乙烯生料带		m	1.130	1.342	0.10
	机油		kg	0.022	0.026	12.00
	其他材料费		元	0.639	0.847	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.020	0.020	49.56

2.碳钢管（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-7	030601-8	030601-9	030601-10	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氧乙炔焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	74.22	80.15	97.55	109.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	61.64	66.58	81.19	91.20	
	其中	人工费	元	49.13	52.96	63.55	71.03	
		材料费	元	1.58	1.84	3.41	4.23	
		机械费	元	0.03	0.03	0.06	0.09	
		管理费	元	7.96	8.58	10.30	11.51	
		利润	元	2.94	3.17	3.87	4.34	
	安全文明施工措施费		元	1.31	1.42	1.73	1.94	
	规费		元	8.84	9.53	11.44	12.79	
	税金		元	2.43	2.62	3.19	3.58	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.00	10.74	12.98	14.47	
	技工人工费		元	32.33	34.92	41.75	46.74	
	高级技工人工费		元	6.80	7.30	8.82	9.82	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	—	9.137	—	—
	低压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.137	—
	低压碳钢管 DN15		m	9.137	—	—	—	—
	低压碳钢管 DN20		m	—	9.137	—	—	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.019	0.022	0.032	0.040	25.74
	氧气		m^3	0.044	0.054	0.080	0.106	6.99
	乙炔气		kg	0.018	0.021	0.031	0.040	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.003	0.004	0.056	0.070	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.006	0.008	14.11
	磨头		个	0.002	0.002	0.028	0.034	20.00
	其他材料费		元	0.374	0.406	0.642	0.712	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-11	030601-12	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氧乙炔焊）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	120.11	133.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	100.05	111.52	
	其中	人工费	元	77.80	85.77	
		材料费	元	4.79	6.45	
		机械费	元	0.09	0.09	
		管理费	元	12.61	13.90	
		利润	元	4.76	5.31	
	安全文明施工措施费		元	2.13	2.38	
	规费		元	14.00	15.44	
	税金		元	3.93	4.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	15.81	17.60	
	技工人工费		元	51.17	56.33	
	高级技工人工费		元	10.82	11.84	
材料	低压碳钢管 DN50		m	—	8.996	—
	低压碳钢管 DN40		m	9.137	—	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.046	0.067	25.74
	氧气		m^3	0.120	0.177	6.99
	乙炔气		kg	0.046	0.067	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.089	0.107	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.011	14.11
	磨头		个	0.039	0.047	20.00
	其他材料费		元	0.718	0.820	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	31.12

3.碳钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-13	030601-14	030601-15	030601-16	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	71.98	79.21	95.96	108.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	60.42	66.62	80.82	91.75	
	其中	人工费	元	44.00	47.64	57.11	64.25	
		材料费	元	2.01	2.29	2.94	3.33	
		机械费	元	4.33	5.71	7.55	9.24	
		管理费	元	7.20	7.81	9.37	10.56	
		利润	元	2.88	3.17	3.85	4.37	
	安全文明施工措施费		元	1.29	1.42	1.72	1.95	
	规费		元	7.92	8.58	10.28	11.57	
	税金		元	2.35	2.59	3.14	3.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.95	9.70	11.63	13.13	
	技工人工费		元	29.01	31.40	37.68	42.30	
	高级技工人工费		元	6.04	6.54	7.80	8.82	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	—	9.137	—	—
	低压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.137	—
	低压碳钢管 DN20		m	—	9.137	—	—	—
	低压碳钢管 DN15		m	9.137	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.022	0.028	0.039	0.049	8.38
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.006	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.002	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm		片	0.038	0.049	0.086	0.096	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm		片	0.002	0.002	0.004	0.005	14.11
	磨头		个	0.013	0.016	0.020	0.024	20.00
	其他材料费		元	1.350	1.473	1.753	1.890	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.025	0.033	0.043	0.053	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75		台班	0.002	0.003	0.005	0.005	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.003	0.005	0.005	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-17	030601-18	030601-19	030601-20	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	120.34	135.98	181.65	215.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	101.55	114.92	154.28	183.02	
	其中	人工费	元	70.51	78.65	100.74	119.10	
		材料费	元	3.95	4.56	8.42	10.93	
		机械费	元	10.65	13.28	21.11	24.58	
		管理费	元	11.60	12.96	16.66	19.69	
		利润	元	4.84	5.47	7.35	8.72	
	安全文明施工措施费		元	2.16	2.45	3.29	3.90	
	规费		元	12.69	14.16	18.13	21.44	
	税金		元	3.94	4.45	5.95	7.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.32	16.11	20.58	24.16	
	技工人工费		元	46.37	51.72	66.31	78.32	
	高级技工人工费		元	9.82	10.82	13.85	16.62	
材料	低压碳钢管 DN65		m	—	—	8.996	—	—
	低压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.996	—
	低压碳钢管 DN50		m	—	8.996	—	—	—
	低压碳钢管 DN40		m	9.137	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.075	0.089	0.163	0.225	8.38
	氧气		m^3	0.006	0.009	0.211	0.275	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.003	0.070	0.092	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.134	0.155	0.200	0.323	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.007	—	—	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	0.044	0.052	20.00
	其他材料费		元	2.038	2.275	2.687	3.175	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.061	0.076	0.122	0.142	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.006	0.008	0.012	0.014	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.006	0.008	0.012	0.014	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-21	030601-22	030601-23	030601-24	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	311.03	370.45	431.97	534.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	271.12	323.19	376.57	468.90	
	其中	人工费	元	133.09	156.99	184.72	211.74	
		材料费	元	13.12	14.33	18.37	27.10	
		机械费	元	89.00	109.28	123.62	170.66	
		管理费	元	23.00	27.20	31.93	37.07	
		利润	元	12.91	15.39	17.93	22.33	
	安全文明施工措施费		元	5.77	6.88	8.02	9.99	
	规费		元	23.96	28.26	33.25	38.11	
	税金		元	10.18	12.12	14.13	17.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.15	32.07	37.74	43.26	
	技工人工费		元	87.56	103.26	121.54	139.27	
	高级技工人工费		元	18.38	21.66	25.44	29.21	
材料	低压碳钢管 DN150		m	—	—	8.845	—	—
	低压碳钢管 DN125		m	—	8.845	—	—	—
	低压碳钢管 DN100		m	8.996	—	—	—	—
	低压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.845	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.325	0.393	0.625	0.992	8.38
	氧气		m^3	0.333	0.410	0.490	0.684	6.99
	乙炔气		kg	0.111	0.137	0.163	0.228	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.360	0.489	0.611	0.936	4.27
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.137	4.59
	磨头		个	0.066	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.366	3.809	4.394	5.609	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.206	0.232	0.291	0.412	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.007	0.009	0.015	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.065	0.083	0.084	0.107	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.007	0.009	0.015	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.021	0.023	0.029	0.041	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.021	0.023	0.029	0.041	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-25	030601-26	030601-27	030601-28	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	714.50	785.76	881.20	1018.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	629.65	691.94	777.30	898.84	
	其中	人工费	元	267.03	296.56	325.08	372.20	
		材料费	元	38.95	49.24	57.81	80.98	
		机械费	元	246.44	260.92	299.88	337.10	
		管理费	元	47.25	52.27	57.52	65.76	
		利润	元	29.98	32.95	37.01	42.80	
	安全文明施工措施费		元	13.41	14.74	16.56	19.15	
	规费		元	48.07	53.38	58.51	67.00	
	税金		元	23.37	25.70	28.83	33.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	54.60	60.71	66.53	76.08	
	技工人工费		元	175.67	195.06	213.73	244.75	
	高级技工人工费		元	36.76	40.79	44.82	51.37	
材料	低压碳钢管 DN350		m	—	—	8.798	—	—
	低压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.798	—
	低压碳钢管 DN300		m	—	8.798	—	—	—
	低压碳钢管 DN250		m	8.798	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.625	2.205	2.625	4.125	8.38
	氧气		m^3	0.951	1.085	1.300	1.698	6.99
	乙炔气		kg	0.317	0.362	0.433	0.566	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.370	1.954	2.163	3.185	4.27
	角钢（综合）		kg	0.137	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	6.964	8.219	9.690	10.948	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.584	0.618	0.651	0.737	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.025	0.030	0.043	0.050	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.149	0.149	0.165	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.025	0.030	0.043	0.050	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.058	0.062	0.065	0.074	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.058	0.062	0.065	0.074	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-29	030601-30	030601-31	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1216.54	1400.86	1590.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1072.26	1230.80	1394.43	
	其中	人工费	元	453.56	544.51	635.43	
		材料费	元	96.67	114.84	144.13	
		机械费	元	391.16	417.86	438.43	
		管理费	元	79.81	94.98	110.04	
		利润	元	51.06	58.61	66.40	
	安全文明施工措施费		元	22.84	26.22	29.70	
	规费		元	81.64	98.01	114.38	
	税金		元	39.80	45.83	52.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	92.79	111.13	129.78	
	技工人工费		元	298.32	358.35	418.02	
	高级技工人工费		元	62.45	75.03	87.63	
材料	低压碳钢管 DN600		m	—	—	8.695	—
	低压碳钢管 DN500		m	—	8.695	—	—
	低压碳钢管 DN450		m	8.695	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.031	6.375	8.548	8.38
	氧气		m^3	1.970	2.175	2.617	6.99
	乙炔气		kg	0.657	0.725	0.872	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.756	4.313	5.129	4.27
	角钢（综合）		kg	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	13.203	15.181	17.263	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.867	0.958	1.049	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.062	0.068	0.068	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.196	0.197	0.204	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.062	0.068	0.068	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.087	0.096	0.105	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.087	0.096	0.105	44.86

4.碳钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-32	030601-33	030601-34	030601-35	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	81.46	89.52	109.90	124.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	68.39	75.29	92.60	105.05	
	其中	人工费	元	49.64	53.87	65.16	73.21	
		材料费	元	2.72	3.14	4.36	4.88	
		机械费	元	4.65	5.87	7.98	9.94	
		管理费	元	8.12	8.82	10.69	12.02	
		利润	元	3.26	3.59	4.41	5.00	
	安全文明施工措施费		元	1.46	1.60	1.97	2.24	
	规费		元	8.94	9.70	11.73	13.18	
	税金		元	2.67	2.93	3.60	4.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.15	11.03	13.43	14.92	
	技工人工费		元	32.69	35.28	42.67	48.21	
	高级技工人工费		元	6.80	7.56	9.06	10.08	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	—	9.137	—	—
	低压碳钢管 DN20		m	—	9.137	—	—	—
	低压碳钢管 DN15		m	9.137	—	—	—	—
	低压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.137	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.001	0.001	0.001	0.002	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.011	0.014	0.025	0.028	16.00
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.006	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.002	16.54
	氩气		m^3	0.031	0.040	0.063	0.070	20.00
	铈钨棒		g	0.062	0.079	0.125	0.150	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.037	0.048	0.085	0.095	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.002	0.002	0.004	0.005	14.11
	磨头		个	0.013	0.016	0.020	0.024	20.00
	其他材料费		元	1.404	1.488	1.781	1.912	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.003	0.004	0.007	0.008	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.023	0.029	0.038	0.048	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-36	030601-37	030601-38	030601-39	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	138.36	165.48	208.00	245.32	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	116.83	140.32	176.46	208.13	
	其中	人工费	元	80.65	93.11	116.50	137.41	
		材料费	元	6.21	5.68	10.43	12.45	
		机械费	元	11.16	19.45	21.90	25.68	
		管理费	元	13.25	15.40	19.23	22.68	
		利润	元	5.56	6.68	8.40	9.91	
	安全文明施工措施费		元	2.49	2.99	3.76	4.43	
	规费		元	14.52	16.76	20.97	24.73	
	税金		元	4.52	5.41	6.81	8.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.56	18.95	23.72	28.20	
	技工人工费		元	53.01	61.32	76.66	90.33	
	高级技工人工费		元	11.08	12.84	16.12	18.88	
材料	低压碳钢管 DN65		m	—	—	8.996	—	—
	低压碳钢管 DN50		m	—	8.996	—	—	—
	低压碳钢管 DN40		m	9.137	—	—	—	—
	低压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.996	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.002	0.044	0.113	0.163	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.038	0.020	0.027	0.031	16.00
	氧气		m^3	0.006	0.009	0.195	0.256	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.003	0.065	0.085	16.54
	氩气		m^3	0.107	0.057	0.075	0.088	20.00
	铈钨棒		g	0.215	0.113	0.150	0.175	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.131	0.148	0.199	0.320	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.007	0.012	0.016	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	0.044	0.052	20.00
	其他材料费		元	2.074	2.303	3.141	2.901	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.009	0.053	0.065	0.075	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.054	0.058	0.060	0.071	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	0.004	0.005	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.001	0.005	0.006	0.008	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.001	0.005	0.006	0.008	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-40	030601-41	030601-42	030601-43	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	367.00	414.42	479.14	597.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	318.42	360.84	418.90	525.88	
	其中	人工费	元	165.50	179.60	198.01	226.87	
		材料费	元	15.43	17.14	21.14	31.38	
		机械费	元	94.00	115.95	145.37	202.56	
		管理费	元	28.33	30.97	34.43	40.03	
		利润	元	15.16	17.18	19.95	25.04	
	安全文明施工措施费		元	6.78	7.69	8.92	11.20	
	规费		元	29.79	32.33	35.64	40.84	
	税金		元	12.01	13.56	15.68	19.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.86	36.70	40.58	46.40	
	技工人工费		元	108.98	118.22	130.23	149.25	
	高级技工人工费		元	22.66	24.68	27.20	31.22	
材料	低压碳钢管 DN150		m	—	—	8.845	—	—
	低压碳钢管 DN125		m	—	8.845	—	—	—
	低压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.845	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压碳钢管 DN100	m	8.996	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.246	0.313	0.488	0.837	8.38
	碳钢焊丝	kg	0.041	0.048	0.057	0.080	16.00
	氧气	m^3	0.306	0.375	0.459	0.650	6.99
	乙炔气	kg	0.102	0.125	0.153	0.217	16.54
	氩气	m^3	0.113	0.131	0.160	0.223	20.00
	铈钨棒	g	0.227	0.263	0.320	0.445	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.356	0.483	0.605	0.927	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.020	0.027	—	—	14.11
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.137	4.59
	磨头	个	0.066	—	—	—	20.00
	其他材料费	元	3.395	3.883	4.465	5.709	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.061	0.087	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.143	0.147	0.203	0.309	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.089	0.106	0.127	0.176	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.009	0.009	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.005	0.008	0.011	0.017	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.065	0.084	0.084	0.106	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.005	0.008	0.011	0.017	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.014	0.015	0.020	0.031	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.014	0.015	0.020	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-44	030601-45	030601-46	030601-47	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	805.23	889.87	1048.47	1148.01	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	712.14	786.33	924.93	1016.37	
	其中	人工费	元	286.58	320.43	386.29	402.39	
		材料费	元	43.96	54.07	63.75	88.60	
		机械费	元	296.46	317.34	362.40	405.23	
		管理费	元	51.23	57.05	68.45	71.75	
		利润	元	33.91	37.44	44.04	48.40	
	安全文明施工措施费		元	15.17	16.75	19.70	21.65	
	规费		元	51.58	57.68	69.53	72.43	
	税金		元	26.34	29.11	34.31	37.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	58.63	65.34	78.91	82.04	
	技工人工费		元	188.42	210.77	254.00	264.70	
	高级技工人工费		元	39.53	44.32	53.38	55.65	
材料	低压碳钢管 DN350		m	—	—	8.798	—	—
	低压碳钢管 DN300		m	—	8.798	—	—	—
	低压碳钢管 DN250		m	8.798	—	—	—	—
	低压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.798	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.494	1.790	2.250	3.750	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.098	0.119	0.138	0.156	16.00
	氧气		m^3	0.848	1.035	1.193	1.623	6.99
	乙炔气		kg	0.283	0.345	0.398	0.541	16.54
	氩气		m^3	0.275	0.333	0.388	0.435	20.00
	铈钨棒		g	0.550	0.665	0.763	0.869	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.358	1.940	2.148	3.163	4.27
	角钢（综合）		kg	0.137	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	7.075	8.353	9.849	11.138	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.482	0.521	0.559	0.633	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.217	0.224	0.230	0.262	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.123	0.128	0.132	0.143	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.029	0.036	0.051	0.058	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.149	0.149	0.165	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.029	0.036	0.051	0.058	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.048	0.052	0.056	0.064	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.048	0.052	0.056	0.064	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-48	030601-49	030601-50	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1369.26	1572.48	1813.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1210.61	1386.20	1594.85	
	其中	人工费	元	489.20	584.98	695.82	
		材料费	元	104.34	124.26	155.80	
		机械费	元	472.51	507.95	545.72	
		管理费	元	86.91	103.00	121.56	
		利润	元	57.65	66.01	75.95	
	安全文明施工措施费		元	25.79	29.53	33.97	
	规费		元	88.06	105.30	125.25	
	税金		元	44.80	51.45	59.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	99.94	119.64	142.16	
	技工人工费		元	321.78	384.77	457.73	
	高级技工人工费		元	67.48	80.57	95.93	
材料	低压碳钢管 DN500		m	—	8.695	—	—
	低压碳钢管 DN600		m	—	—	8.695	—
	低压碳钢管 DN450		m	8.695	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	4.666	5.875	8.052	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.176	0.194	0.232	16.00
	氧气		m^3	1.772	2.095	2.486	6.99
	乙炔气		kg	0.591	0.698	0.829	16.54
	氩气		m^3	0.491	0.544	0.649	20.00
	铈钨棒		g	0.983	1.088	1.298	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.734	4.291	5.100	4.27
	角钢（综合）		kg	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	13.407	15.415	17.533	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.765	0.845	0.926	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.294	0.326	0.357	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.164	0.186	0.207	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.072	0.079	0.087	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.196	0.196	0.197	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.072	0.079	0.087	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.077	0.084	0.093	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.077	0.084	0.093	44.86

5.碳钢伴热管（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-51	030601-52	030601-53	030601-54	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢伴热管（氧乙炔焊）				
				用于装置内管道公称直径DN（mm）			用于外管廊管道公称直径DN（mm）	
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	DN≤15	
2023年8月全费用参考综合单价			元	332.08	403.74	475.40	174.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	276.49	336.49	396.94	145.50	
	其中	人工费	元	215.77	260.44	302.50	110.78	
		材料费	元	12.56	17.78	26.37	9.81	
		机械费	元	0.03	0.06	0.16	0.03	
		管理费	元	34.96	42.19	49.01	17.95	
		利润	元	13.17	16.02	18.90	6.93	
	安全文明施工措施费		元	5.89	7.17	8.45	3.10	
	规费		元	38.84	46.88	54.45	19.94	
	税金		元	10.86	13.20	15.56	5.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	44.01	53.26	61.76	22.53	
	技工人工费		元	142.05	171.42	198.94	73.15	
	高级技工人工费		元	29.71	35.76	41.80	15.10	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	—	10.200	—	—
	低压碳钢管 DN20		m	—	10.200	—	—	—
	低压碳钢管 DN15		m	10.200	—	—	10.150	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.033	0.041	0.059	0.022	25.74
	氧气		m^3	0.295	0.424	0.801	0.112	6.99
	乙炔气		kg	0.109	0.164	0.313	0.045	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.005	0.007	0.008	0.003	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.016	0.020	0.008	14.11
	磨头		个	0.003	0.056	0.050	0.002	20.00
	镀锌钢带		kg	0.801	1.017	1.328	0.801	9.00
	其他材料费		元	0.387	0.516	0.807	0.349	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.005	0.001	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-55	030601-56	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢伴热管（氧乙炔焊）		
				用于外管廊管道公称直径DN（mm）		
				15＜DN≤20	20＜DN≤25	
2023年8月全费用参考综合单价			元	195.18	220.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	163.29	184.70	
	其中	人工费	元	122.38	135.70	
		材料费	元	13.24	18.13	
		机械费	元	0.06	0.09	
		管理费	元	19.83	21.98	
		利润	元	7.78	8.80	
	安全文明施工措施费		元	3.48	3.93	
	规费		元	22.03	24.43	
	税金		元	6.38	7.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	24.91	27.60	
	技工人工费		元	80.35	89.22	
	高级技工人工费		元	17.12	18.88	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	10.150	—
	低压碳钢管 DN20		m	10.150	—	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.027	0.038	25.74
	氧气		m^3	0.166	0.296	6.99
	乙炔气		kg	0.066	0.109	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.004	0.005	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.011	0.013	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	20.00
	镀锌钢带		kg	1.017	1.328	9.00
	其他材料费		元	0.413	0.471	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.003	31.12

6.碳钢伴热管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-57	030601-58	030601-59	030601-60	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢伴热管（氩弧焊）				
				用于装置内管道公称直径DN（mm）			用于外管廊管道公称直径DN（mm）	
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	DN≤15	
2023年8月全费用参考综合单价			元	405.29	477.51	545.10	197.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	337.62	398.08	455.35	164.99	
	其中	人工费	元	262.33	307.37	345.69	124.13	
		材料费	元	12.03	15.81	23.58	9.99	
		机械费	元	4.61	6.05	8.26	2.85	
		管理费	元	42.57	49.89	56.14	20.16	
		利润	元	16.08	18.96	21.68	7.86	
	安全文明施工措施费		元	7.19	8.48	9.70	3.51	
	规费		元	47.22	55.33	62.22	22.34	
	税金		元	13.26	15.62	17.83	6.45	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	53.55	62.80	70.71	25.36	
	技工人工费		元	172.52	202.27	227.39	81.65	
	高级技工人工费		元	36.26	42.30	47.59	17.12	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	—	10.200	—	—
	低压碳钢管 DN20		m	—	10.200	—	—	—
	低压碳钢管 DN15		m	10.200	—	—	10.150	—
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.046	0.057	0.091	0.031	12.96
	氧气		m^3	0.170	0.234	0.414	0.073	6.99
	乙炔气		kg	0.065	0.090	0.170	0.029	16.54
	氩气		m^3	0.063	0.080	0.127	0.042	20.00
	铈钨棒		g	0.125	0.159	0.255	0.085	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.005	0.007	0.008	0.003	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.016	0.020	0.008	14.11
	磨头		个	0.003	0.020	0.050	0.002	20.00
	镀锌钢带		kg	0.801	1.017	1.328	0.801	9.00
	其他材料费		元	0.382	0.459	0.782	0.352	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.026	0.034	0.046	0.016	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.005	0.001	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-61	030601-62	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢伴热管（氩弧焊）		
				用于外管廊管道公称直径DN（mm）		
				15＜DN≤20	20＜DN≤25	
2023年8月全费用参考综合单价			元	230.86	251.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	193.41	211.39	
	其中	人工费	元	143.22	152.83	
		材料费	元	13.25	18.27	
		机械费	元	4.46	5.37	
		管理费	元	23.27	24.85	
		利润	元	9.21	10.07	
	安全文明施工措施费		元	4.12	4.50	
	规费		元	25.78	27.51	
	税金		元	7.55	8.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	29.38	31.18	
	技工人工费		元	94.20	100.49	
	高级技工人工费		元	19.64	21.16	
材料	低压碳钢管 DN25		m	—	10.150	—
	低压碳钢管 DN20		m	10.150	—	—
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.037	0.055	12.96
	氧气		m^3	0.101	0.170	6.99
	乙炔气		kg	0.039	0.065	16.54
	氩气		m^3	0.053	0.085	20.00
	铈钨棒		g	0.106	0.170	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.004	0.005	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.011	0.013	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	20.00
	镀锌钢带		kg	1.017	1.328	9.00
	其他材料费		元	0.414	0.699	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.025	0.030	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.003	31.12

7.碳钢板卷管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-63	030601-64	030601-65	030601-66	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	441.08	519.16	602.21	734.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	385.98	454.56	526.29	642.17	
	其中	人工费	元	180.27	210.71	250.06	304.58	
		材料费	元	20.93	27.45	31.68	44.28	
		机械费	元	135.01	158.05	176.13	209.99	
		管理费	元	31.39	36.70	43.36	52.74	
		利润	元	18.38	21.65	25.06	30.58	
	安全文明施工措施费		元	8.22	9.68	11.21	13.68	
	规费		元	32.45	37.93	45.01	54.82	
	税金		元	14.43	16.99	19.70	24.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	37.00	42.96	51.16	62.36	
	技工人工费		元	118.59	138.54	164.40	200.42	
	高级技工人工费		元	24.68	29.21	34.50	41.80	
材料	碳钢板卷管 DN300		m	—	—	9.287	—	—
	碳钢板卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	碳钢板卷管 DN250		m	—	9.287	—	—	—
	碳钢板卷管 DN200		m	9.287	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.787	0.984	1.173	2.145	8.38
	氧气		m^3	0.706	0.918	1.116	1.318	6.99
	乙炔气		kg	0.235	0.316	0.372	0.439	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.962	1.401	1.445	1.847	4.27
	角钢（综合）		kg	0.162	0.162	0.162	0.162	4.59
	其他材料费		元	0.661	0.827	0.992	1.200	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.210	0.262	0.313	0.429	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.015	0.020	0.023	0.027	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.106	0.114	0.120	0.130	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.015	0.020	0.023	0.027	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.021	0.026	0.031	0.043	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.021	0.026	0.031	0.043	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-67	030601-68	030601-69	030601-70	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	838.17	1009.44	1161.89	1406.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	731.45	879.64	1011.29	1224.96	
	其中	人工费	元	353.98	433.49	505.81	610.46	
		材料费	元	50.51	55.95	61.16	88.42	
		机械费	元	231.04	273.65	309.21	362.98	
		管理费	元	61.09	74.66	86.95	104.77	
		利润	元	34.83	41.89	48.16	58.33	
	安全文明施工措施费		元	15.58	18.74	21.54	26.09	
	规费		元	63.72	78.03	91.05	109.88	
	税金		元	27.42	33.03	38.01	46.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	72.20	88.61	103.38	124.71	
	技工人工费		元	232.93	285.21	332.68	401.40	
	高级技工人工费		元	48.85	59.67	69.75	84.35	
材料	碳钢板卷管 DN500		m	—	—	9.193	—	—
	碳钢板卷管 DN450		m	—	9.193	—	—	—
	碳钢板卷管 DN600		m	—	—	—	9.193	—
	碳钢板卷管 DN400		m	9.287	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.427	2.725	3.018	5.338	8.38
	氧气		m^3	1.402	1.513	1.585	1.861	6.99
	乙炔气		kg	0.467	0.504	0.528	0.620	16.54
	碳精棒		kg	—	—	—	0.079	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.468	2.791	3.196	4.031	4.27
	角钢（综合）		kg	0.162	0.162	0.162	0.162	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	—	0.039	5.32
	其他材料费		元	1.374	1.530	1.674	2.186	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.485	0.545	0.604	0.837	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.030	0.044	0.050	0.055	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.139	0.151	0.173	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.030	0.044	0.050	0.055	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.049	0.055	0.060	0.084	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.049	0.055	0.060	0.084	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-71	030601-72	030601-73	030601-74	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1648.02	1900.57	2127.47	2455.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1434.58	1655.57	1852.85	2143.89	
	其中	人工费	元	716.46	819.80	919.68	1029.01	
		材料费	元	105.72	128.75	144.36	176.91	
		机械费	元	421.20	487.48	542.80	658.51	
		管理费	元	122.89	140.70	157.78	177.37	
		利润	元	68.31	78.84	88.23	102.09	
	安全文明施工措施费		元	30.56	35.26	39.47	45.66	
	规费		元	128.96	147.56	165.54	185.22	
	税金		元	53.92	62.18	69.61	80.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	146.34	167.37	187.81	210.19	
	技工人工费		元	471.41	539.38	604.96	676.81	
	高级技工人工费		元	98.71	113.05	126.91	142.01	
材料	碳钢板卷管 DN900		m	—	—	9.090	—	—
	碳钢板卷管 DN800		m	—	9.090	—	—	—
	碳钢板卷管 DN700		m	9.090	—	—	—	—
	碳钢板卷管 DN1000		m	—	—	—	8.996	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	6.110	7.798	8.758	10.846	8.38
	氧气		m^3	2.427	2.809	3.150	3.821	6.99
	乙炔气		kg	0.809	0.936	1.050	1.274	16.54
	碳精棒		kg	0.090	0.102	0.115	0.127	1.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	4.808	5.663	6.344	7.714	4.27
	角钢（综合）		kg	0.179	0.179	0.179	0.179	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.039	0.039	0.039	0.039	5.32
	其他材料费		元	2.527	2.978	3.340	4.135	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.003	1.146	1.287	1.442	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.063	0.080	0.090	0.111	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.203	0.221	0.240	0.318	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.063	0.080	0.090	0.111	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.100	0.115	0.139	0.144	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.100	0.115	0.139	0.144	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-75	030601-76	030601-77	030601-78	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1000<DN≤1200	1200<DN≤1400	1400<DN≤1600	1600<DN≤1800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3355.80	4094.22	4576.74	5470.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2932.58	3578.06	4014.50	4804.94	
	其中	人工费	元	1394.25	1700.00	1816.62	2136.86	
		材料费	元	273.66	380.59	433.72	488.95	
		机械费	元	884.82	1034.92	1258.31	1578.58	
		管理费	元	240.20	292.17	314.68	371.74	
		利润	元	139.65	170.38	191.17	228.81	
	安全文明施工措施费		元	62.46	76.21	85.51	102.35	
	规费		元	250.97	306.00	326.99	384.63	
	税金		元	109.79	133.95	149.74	179.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	284.92	347.28	371.14	436.48	
	技工人工费		元	916.95	1118.30	1194.95	1405.53	
	高级技工人工费		元	192.38	234.42	250.53	294.85	
材料	碳钢板卷管 DN1600		m	—	—	8.798	—	—
	碳钢板卷管 DN1400		m	—	8.996	—	—	—
	碳钢板卷管 DN1200		m	8.996	—	—	—	—
	碳钢板卷管 DN1800		m	—	—	—	8.798	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	17.322	24.895	28.426	31.957	8.38
	氧气		m^3	5.451	7.329	8.437	9.394	6.99
	乙炔气		kg	1.817	2.443	2.812	3.131	16.54
	碳精棒		kg	0.203	0.237	0.270	0.303	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	12.281	16.576	18.459	21.403	4.27
	角钢（综合）		kg	0.314	0.314	0.380	0.380	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.051	0.051	0.100	0.100	5.32
	其他材料费		元	5.996	7.600	8.673	9.743	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.277	2.688	3.069	3.450	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.133	0.155	0.212	0.318	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.382	0.442	0.529	0.635	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.133	0.155	0.212	0.318	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.228	0.269	0.307	0.345	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.228	0.269	0.307	0.345	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-79	030601-80	030601-81	030601-82	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1800＜DN≤2000	2000＜DN≤2200	2200＜DN≤2400	2400＜DN≤2600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7128.34	8104.53	9037.49	10788.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6265.43	7117.28	7928.15	9466.23	
	其中	人工费	元	2756.88	3169.41	3582.15	4264.85	
		材料费	元	739.92	812.47	885.54	1121.47	
		机械费	元	1991.40	2246.64	2462.73	2891.39	
		管理费	元	478.88	549.84	620.20	737.75	
		利润	元	298.35	338.92	377.53	450.77	
	安全文明施工措施费		元	133.45	151.60	168.87	201.63	
	规费		元	496.24	570.49	644.79	767.67	
	税金		元	233.22	265.16	295.68	352.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	563.28	647.56	731.85	871.32	
	技工人工费		元	1813.40	2084.74	2356.28	2805.34	
	高级技工人工费		元	380.20	437.11	494.02	588.19	
材料	碳钢板卷管 DN2400		m	—	—	8.798	—	—
	碳钢板卷管 DN2200		m	—	8.798	—	—	—
	碳钢板卷管 DN2000		m	8.798	—	—	—	—
	碳钢板卷管 DN2600		m	—	—	—	8.798	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	47.432	52.151	56.870	74.959	8.38
	氧气		m^3	15.160	16.569	18.062	22.038	6.99
	乙炔气		kg	5.053	5.523	6.021	7.346	16.54
	碳精棒		kg	0.450	0.494	0.539	0.584	1.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	31.761	34.915	38.069	45.454	4.27
	角钢（综合）		kg	0.505	0.617	0.617	0.617	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.134	0.134	0.134	0.134	5.32
	其他材料费		元	13.789	15.149	16.498	19.553	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.109	5.618	6.127	7.591	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.352	0.388	0.423	0.459	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.733	0.880	0.985	1.150	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.352	0.388	0.423	0.459	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.510	0.620	0.613	0.759	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.510	0.620	0.613	0.759	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-83	030601-84	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				2600＜DN≤2800	2800＜DN≤3000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	12148.38	13341.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10653.30	11688.93	
	其中	人工费	元	4837.15	5374.17	
		材料费	元	1206.82	1322.33	
		机械费	元	3265.51	3508.36	
		管理费	元	836.52	927.45	
		利润	元	507.30	556.62	
	安全文明施工措施费		元	226.92	248.97	
	规费		元	870.69	967.35	
	税金		元	397.47	436.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	988.11	1097.91	
	技工人工费		元	3181.79	3534.98	
	高级技工人工费		元	667.25	741.28	
材料	碳钢板卷管 DN3000		m	—	8.798	—
	碳钢板卷管 DN2800		m	8.798	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	80.706	86.452	8.38
	氧气		m^3	23.861	27.015	6.99
	乙炔气		kg	7.954	9.005	16.54
	碳精棒		kg	0.628	0.672	1.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	48.471	54.568	4.27
	角钢（综合）		kg	0.617	0.617	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.134	0.134	5.32
	其他材料费		元	21.010	22.873	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.188	8.768	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.575	0.616	986.15
	吊装机（综合）		台班	1.255	1.360	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.575	0.616	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.819	0.877	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.819	0.877	44.86

8.碳钢板卷管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-85	030601-86	030601-87	030601-88	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	504.95	581.84	672.30	840.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	441.33	507.98	585.61	733.68	
	其中	人工费	元	209.43	244.42	290.09	353.54	
		材料费	元	26.88	32.75	37.17	54.54	
		机械费	元	147.68	164.36	180.54	229.67	
		管理费	元	36.32	42.26	49.92	60.99	
		利润	元	21.02	24.19	27.89	34.94	
	安全文明施工措施费		元	9.40	10.82	12.47	15.63	
	规费		元	37.70	44.00	52.22	63.64	
	税金		元	16.52	19.04	22.00	27.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	42.66	49.98	59.23	72.20	
	技工人工费		元	137.81	160.70	190.82	232.74	
	高级技工人工费		元	28.96	33.74	40.04	48.60	
材料	碳钢板卷管 DN300		m	—	—	9.287	—	—
	碳钢板卷管 DN250		m	—	9.287	—	—	—
	碳钢板卷管 DN200		m	9.287	—	—	—	—
	碳钢板卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.597	0.740	0.882	1.810	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.101	0.101	0.150	0.175	16.00
	氧气		m^3	0.706	0.918	1.116	1.318	6.99
	乙炔气		kg	0.235	0.316	0.372	0.439	16.54
	氩气		m^3	0.283	0.283	0.283	0.490	20.00
	铈钨棒		g	0.566	0.566	0.566	0.980	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.951	1.344	1.343	1.828	4.27
	角钢（综合）		kg	0.162	0.162	0.162	0.162	4.59
	其他材料费		元	0.719	0.878	1.044	1.302	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.144	0.173	0.213	0.288	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.178	0.178	0.178	0.309	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.014	0.018	0.021	0.025	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.105	0.111	0.120	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.014	0.018	0.021	0.025	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.014	0.017	0.021	0.029	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.014	0.017	0.021	0.029	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-89	030601-90	030601-91	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1006.11	1210.10	1390.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	875.20	1050.99	1205.65	
	其中	人工费	元	440.85	539.61	629.79	
		材料费	元	62.16	69.25	72.74	
		机械费	元	254.96	299.81	338.21	
		管理费	元	75.55	92.27	107.50	
		利润	元	41.68	50.05	57.41	
	安全文明施工措施费		元	18.64	22.39	25.68	
	规费		元	79.35	97.13	113.36	
	税金		元	32.92	39.59	45.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	90.10	110.24	128.59	
	技工人工费		元	289.82	354.84	414.33	
	高级技工人工费		元	60.93	74.53	86.87	
材料	碳钢板卷管 DN450		m	—	9.193	—	—
	碳钢板卷管 DN500		m	—	—	9.193	—
	碳钢板卷管 DN400		m	9.287	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.048	2.309	2.350	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.199	0.225	0.228	16.00
	氧气		m^3	1.402	1.513	1.585	6.99
	乙炔气		kg	0.467	0.504	0.528	16.54
	氩气		m^3	0.556	0.629	0.655	20.00
	铈钨棒		g	1.113	1.259	1.279	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.446	2.769	3.132	4.27
	角钢（综合）		kg	0.162	0.162	0.162	4.59
	其他材料费		元	1.489	1.662	1.787	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.330	0.370	0.410	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.351	0.397	0.449	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.041	0.046	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.128	0.139	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.041	0.046	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.033	0.037	0.041	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.033	0.037	0.041	44.86

9.碳钢板卷管（埋弧自动焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-92	030601-93	030601-94	030601-95	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				500＜DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1147.23	1328.10	1549.78	1732.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	991.94	1147.47	1340.54	1497.97	
	其中	人工费	元	536.86	626.28	722.16	809.96	
		材料费	元	73.27	83.66	108.93	121.74	
		机械费	元	243.65	276.95	323.38	357.93	
		管理费	元	90.92	105.94	122.23	137.01	
		利润	元	47.24	54.64	63.84	71.33	
	安全文明施工措施费		元	21.13	24.44	28.55	31.91	
	规费		元	96.63	112.73	129.99	145.79	
	税金		元	37.53	43.46	50.70	56.68	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	109.64	127.99	147.54	165.44	
	技工人工费		元	353.19	411.92	474.91	532.73	
	高级技工人工费		元	74.03	86.37	99.71	111.79	
材料	碳钢板卷管 DN800		m	—	—	9.090	—	—
	碳钢板卷管 DN900		m	—	—	—	9.090	—
	碳钢板卷管 DN700		m	—	9.090	—	—	—
	碳钢板卷管 DN600		m	9.193	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	2.174	2.489	3.181	3.573	6.26
	埋弧焊剂		kg	3.261	3.734	4.772	5.360	7.00
	氧气		m^3	2.459	2.743	3.648	4.059	6.99
	乙炔气		kg	0.820	0.915	1.217	1.354	16.54
	碳精棒		kg	0.081	0.092	0.105	0.118	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.881	1.009	1.445	1.623	4.27
	角钢（综合）		kg	0.016	0.176	0.176	0.176	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.038	0.038	0.038	0.038	5.32
	其他材料费		元	1.969	2.232	2.696	3.016	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	0.088	0.101	0.118	0.133	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.055	0.063	0.080	0.090	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.180	0.203	0.221	0.240	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.055	0.063	0.080	0.090	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-96	030601-97	030601-98	030601-99	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1984.91	2620.89	3245.50	3909.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1721.35	2272.36	2813.76	3392.46	
	其中	人工费	元	899.76	1191.00	1475.69	1762.20	
		材料费	元	134.90	213.38	294.90	339.82	
		机械费	元	451.64	557.79	659.44	829.97	
		管理费	元	153.08	201.98	249.74	298.92	
		利润	元	81.97	108.21	133.99	161.55	
	安全文明施工措施费		元	36.66	48.40	59.93	72.26	
	规费		元	161.96	214.38	265.62	317.20	
	税金		元	64.94	85.75	106.19	127.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	183.79	243.45	301.48	360.11	
	技工人工费		元	591.84	783.39	970.51	1159.11	
	高级技工人工费		元	124.13	164.16	203.70	242.98	
材料	碳钢板卷管 DN1400		m	—	—	8.996	—	—
	碳钢板卷管 DN1600		m	—	—	—	8.798	—
	碳钢板卷管 DN1200		m	—	8.996	—	—	—
	碳钢板卷管 DN1000		m	8.996	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	3.965	6.234	9.062	10.348	6.26
	埋弧焊剂		kg	5.948	9.351	13.593	15.522	7.00
	氧气		m^3	4.463	7.147	9.360	10.905	6.99
	乙炔气		kg	1.500	2.382	3.120	3.635	16.54
	碳精棒		kg	0.131	0.205	0.239	0.273	1.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.802	2.908	4.111	4.695	4.27
	角钢（综合）		kg	0.176	0.309	0.309	0.374	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.038	0.050	0.050	0.099	5.32
	其他材料费		元	3.600	5.215	6.512	7.472	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	0.147	0.231	0.309	0.354	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.111	0.133	0.155	0.212	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.318	0.382	0.442	0.529	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.111	0.133	0.155	0.212	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-100	030601-101	030601-102	030601-103	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1600＜DN≤1800	1800＜DN≤2000	2000＜DN≤2200	2200＜DN≤2400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4733.28	5944.20	6821.18	7662.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4115.29	5165.18	5922.39	6646.36	
	其中	人工费	元	2085.94	2636.23	3052.59	3468.45	
		材料费	元	380.59	557.18	611.61	666.12	
		机械费	元	1097.09	1278.04	1458.03	1607.37	
		管理费	元	355.70	447.77	518.14	587.93	
		利润	元	195.97	245.96	282.02	316.49	
	安全文明施工措施费		元	87.66	110.02	126.15	141.57	
	规费		元	375.47	474.52	549.47	624.32	
	税金		元	154.86	194.48	223.17	250.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	426.04	538.51	623.69	708.57	
	技工人工费		元	1372.09	1734.14	2007.90	2281.47	
	高级技工人工费		元	287.81	363.58	421.00	478.41	
材料	碳钢板卷管 DN2200		m	—	—	8.798	—	—
	碳钢板卷管 DN2400		m	—	—	—	8.798	—
	碳钢板卷管 DN2000		m	—	8.798	—	—	—
	碳钢板卷管 DN1800		m	8.798	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	11.633	17.225	18.939	20.650	6.26
	埋弧焊剂		kg	17.450	25.837	28.409	30.980	7.00
	氧气		m^3	12.170	17.647	19.306	21.015	6.99
	乙炔气		kg	4.056	5.883	6.435	7.005	16.54
	碳精棒		kg	0.306	0.453	0.498	0.534	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.279	7.700	8.467	9.234	4.27
	角钢（综合）		kg	0.374	0.498	0.608	0.608	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.099	0.132	0.132	0.132	5.32
	其他材料费		元	8.355	11.523	12.669	13.786	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	0.398	0.588	0.647	0.706	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.318	0.352	0.388	0.423	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.635	0.733	0.880	0.985	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.318	0.352	0.388	0.423	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-104	030601-105	030601-106	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管（埋弧自动焊）			
				公称直径DN（mm）			
				2400＜DN≤2600	2600＜DN≤2800	2800＜DN≤3000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8973.64	10228.21	11284.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7779.50	8864.49	9768.33	
	其中	人工费	元	4082.45	4668.16	5214.38	
		材料费	元	813.56	872.23	934.35	
		机械费	元	1822.16	2111.53	2272.89	
		管理费	元	690.88	790.45	881.55	
		利润	元	370.45	422.12	465.16	
	安全文明施工措施费		元	165.70	188.81	208.07	
	规费		元	734.84	840.27	938.59	
	税金		元	293.60	334.64	369.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	834.17	953.66	1065.39	
	技工人工费		元	2685.27	3070.41	3429.87	
	高级技工人工费		元	563.01	644.09	719.12	
材料	碳钢板卷管 DN2800		m	—	8.798	—	—
	碳钢板卷管 DN3000		m	—	—	8.798	—
	碳钢板卷管 DN2600		m	8.798	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	25.344	27.286	29.229	6.26
	埋弧焊剂		kg	38.014	40.929	43.839	7.00
	氧气		m^3	25.479	27.165	29.122	6.99
	乙炔气		kg	8.494	9.055	9.707	16.54
	碳精棒		kg	0.588	0.633	0.677	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	11.771	12.674	13.577	4.27
	角钢（综合）		kg	0.608	0.608	0.608	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.132	0.132	0.132	5.32
	其他材料费		元	15.882	17.033	18.260	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	0.842	0.906	0.971	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.459	0.575	0.616	986.15
	吊装机（综合）		台班	1.150	1.255	1.360	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.459	0.575	0.616	724.46

10.不锈钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-107	030601-108	030601-109	030601-110	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	102.82	114.71	130.36	146.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	85.89	95.87	109.08	122.67	
	其中	人工费	元	65.20	72.51	81.62	91.28	
		材料费	元	2.70	3.03	3.97	4.60	
		机械费	元	3.28	3.95	5.00	6.06	
		管理费	元	10.62	11.81	13.30	14.89	
		利润	元	4.09	4.57	5.19	5.84	
	安全文明施工措施费		元	1.83	2.04	2.32	2.61	
	规费		元	11.74	13.05	14.69	16.43	
	税金		元	3.36	3.75	4.27	4.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.28	14.77	16.71	18.65	
	技工人工费		元	42.86	47.66	53.57	60.03	
	高级技工人工费		元	9.06	10.08	11.34	12.60	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	低压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	低压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	低压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.022	0.025	0.035	0.043	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.068	0.085	0.107	0.134	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.006	0.010	0.012	14.11
	酸洗膏		kg	0.005	0.007	0.010	0.012	23.00
	水		m^3	—	0.002	0.003	0.003	3.77
	其他材料费		元	1.372	1.452	1.767	1.899	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.014	0.018	0.024	0.030	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.003	0.003	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.002	0.002	0.003	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.002	0.002	0.003	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-111	030601-112	030601-113	030601-114	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	189.73	220.27	290.17	346.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	159.34	185.09	243.95	296.07	
	其中	人工费	元	115.54	133.57	175.09	184.55	
		材料费	元	5.21	6.59	8.34	11.06	
		机械费	元	12.09	14.25	20.21	55.56	
		管理费	元	18.91	21.87	28.69	30.80	
		利润	元	7.59	8.81	11.62	14.10	
	安全文明施工措施费		元	3.39	3.94	5.20	6.31	
	规费		元	20.80	24.04	31.52	33.22	
	税金		元	6.20	7.20	9.50	11.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	23.57	27.45	35.65	37.74	
	技工人工费		元	76.11	87.74	115.27	121.37	
	高级技工人工费		元	15.86	18.38	24.17	25.44	
材料	低压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	低压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	低压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.049	0.069	0.088	0.138	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.155	0.230	0.307	0.365	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.013	0.013	0.019	0.024	14.11
	酸洗膏		kg	0.014	0.018	0.025	0.030	23.00
	水		m^3	0.003	0.005	0.007	0.009	3.77
	其他材料费		元	2.144	2.330	2.740	3.091	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.065	0.077	0.111	0.130	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.007	0.007	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.061	298.94
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.006	0.008	0.011	0.013	27.77
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.061	226.44
	焊条恒温箱		台班	0.006	0.008	0.011	0.013	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-115	030601-116	030601-117	030601-118	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	497.52	545.06	636.70	908.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	431.90	475.26	555.47	791.89	
	其中	人工费	元	223.04	232.51	269.82	389.93	
		材料费	元	13.64	20.50	24.61	40.39	
		机械费	元	136.31	159.37	187.84	256.54	
		管理费	元	38.34	40.25	46.75	67.32	
		利润	元	20.57	22.63	26.45	37.71	
	安全文明施工措施费		元	9.20	10.12	11.83	16.87	
	规费		元	40.15	41.85	48.57	70.19	
	税金		元	16.27	17.83	20.83	29.72	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.65	47.58	55.05	79.66	
	技工人工费		元	146.67	152.95	177.51	256.39	
	高级技工人工费		元	30.72	31.98	37.26	53.88	
材料	低压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	低压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	低压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.172	0.315	0.377	0.663	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.469	0.654	0.799	1.392	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.036	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.038	0.058	0.077	0.101	23.00
	水		m^3	0.010	0.012	0.014	0.019	3.77
	其他材料费		元	3.546	4.121	4.774	6.370	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.190	0.222	0.303	0.418	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.013	—	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.080	0.105	0.126	0.175	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.007	0.009	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.075	0.077	0.077	0.098	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.007	0.009	0.014	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.080	0.105	0.126	0.175	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.019	0.022	0.030	0.042	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.019	0.022	0.030	0.042	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-119	030601-120	030601-121	030601-122	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1178.50	1398.95	1594.93	1785.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1032.58	1227.27	1399.65	1567.18	
	其中	人工费	元	474.28	554.30	629.41	702.07	
		材料费	元	61.33	84.20	97.78	111.06	
		机械费	元	365.05	433.51	495.81	556.67	
		管理费	元	82.75	96.82	110.00	122.75	
		利润	元	49.17	58.44	66.65	74.63	
	安全文明施工措施费		元	21.99	26.14	29.81	33.38	
	规费		元	85.37	99.77	113.29	126.37	
	税金		元	38.56	45.77	52.18	58.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	96.81	113.37	128.59	143.51	
	技工人工费		元	312.00	364.64	413.95	461.61	
	高级技工人工费		元	65.47	76.29	86.87	96.95	
材料	低压不锈钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	低压不锈钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	低压不锈钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.070	1.522	1.768	2.000	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.969	2.676	3.154	3.568	4.27
	酸洗膏		kg	0.152	0.182	0.199	0.247	23.00
	水		m^3	0.023	0.028	0.033	0.038	3.77
	其他材料费		元	7.869	9.486	11.103	12.497	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.630	0.785	0.912	1.031	165.89
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.228	0.278	0.322	0.364	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.024	0.033	0.037	0.042	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.137	0.137	0.152	0.166	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.024	0.033	0.037	0.042	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.228	0.278	0.322	0.364	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.063	0.078	0.091	0.103	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.063	0.078	0.091	0.103	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-123	030601-124	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2018.39	2272.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1775.09	2003.18	
	其中	人工费	元	774.74	847.50	
		材料费	元	162.26	226.85	
		机械费	元	618.04	685.05	
		管理费	元	135.52	148.39	
		利润	元	84.53	95.39	
	安全文明施工措施费		元	37.81	42.67	
	规费		元	139.45	152.55	
	税金		元	66.04	74.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	158.27	173.19	
	技工人工费		元	509.46	557.48	
	高级技工人工费		元	107.01	116.83	
材料	低压不锈钢管 DN500		m	—	8.817	—
	低压不锈钢管 DN450		m	8.817	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	3.091	4.493	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.984	6.642	4.27
	酸洗膏		kg	0.294	0.342	23.00
	水		m^3	0.043	0.085	3.77
	其他材料费		元	14.275	16.196	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.150	1.269	165.89
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.405	0.447	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.048	0.059	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.179	0.187	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.048	0.059	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.405	0.447	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.115	0.127	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.115	0.127	44.86

11.不锈钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-125	030601-126	030601-127	030601-128	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	232.09	300.66	324.55	476.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	197.27	255.53	276.24	414.49	
	其中	人工费	元	127.92	165.91	176.71	210.52	
		材料费	元	10.00	12.75	15.08	19.50	
		机械费	元	28.77	37.22	41.99	128.54	
		管理费	元	21.19	27.48	29.31	36.19	
		利润	元	9.39	12.17	13.15	19.74	
	安全文明施工措施费		元	4.20	5.44	5.88	8.83	
	规费		元	23.03	29.86	31.81	37.89	
	税金		元	7.59	9.83	10.62	15.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	26.25	34.01	36.10	42.96	
	技工人工费		元	84.05	108.98	116.19	138.35	
	高级技工人工费		元	17.62	22.92	24.42	29.21	
材料	低压不锈钢管 DN80		m	—	—	8.958	—	—
	低压不锈钢管 DN65		m	—	9.156	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压不锈钢管 DN50	m	9.156	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN100	m	—	—	—	8.958	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.065	0.083	0.096	0.124	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.030	0.039	0.047	0.064	80.00
	氩气	m^3	0.083	0.109	0.132	0.178	20.00
	铈钨棒	g	0.154	0.199	0.235	0.304	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.093	0.120	0.162	0.208	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.013	0.019	0.024	0.036	14.11
	酸洗膏	kg	0.018	0.025	0.030	0.038	23.00
	其他材料费	元	2.361	2.781	3.128	3.601	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.062	0.080	0.093	0.135	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.004	0.007	0.007	0.014	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.026	0.031	0.032	0.047	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.051	0.065	0.077	0.109	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.006	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.005	0.006	0.008	0.011	27.77
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	—	0.031	0.032	0.047	39.76
	吊装机（综合）	台班	—	—	—	0.084	688.54
	焊条恒温箱	台班	0.005	0.006	0.008	0.011	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.006	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-129	030601-130	030601-131	030601-132	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	543.95	615.59	870.24	1132.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	473.09	537.87	759.10	994.44	
	其中	人工费	元	238.77	256.23	369.43	442.06	
		材料费	元	22.91	32.52	48.25	84.34	
		机械费	元	147.80	179.10	241.51	343.51	
		管理费	元	41.08	44.41	63.76	77.18	
		利润	元	22.53	25.61	36.15	47.35	
	安全文明施工措施费		元	10.08	11.46	16.17	21.18	
	规费		元	42.98	46.12	66.50	79.57	
	税金		元	17.80	20.14	28.47	37.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	48.78	52.51	75.48	90.39	
	技工人工费		元	157.01	168.47	243.09	290.74	
	高级技工人工费		元	32.98	35.25	50.86	60.93	
材料	低压不锈钢管 DN200		m	—	—	8.817	—	—
	低压不锈钢管 DN150		m	—	8.817	—	—	—
	低压不锈钢管 DN125		m	8.958	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN250		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.144	0.298	0.488	1.168	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.075	0.092	0.131	0.166	80.00
	氩气		m^3	0.213	0.259	0.365	0.462	20.00
	铈钨棒		g	0.357	0.428	0.591	0.732	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.294	0.378	0.593	1.086	4.27
	酸洗膏		kg	0.058	0.077	0.101	0.152	23.00
	其他材料费		元	4.316	4.848	6.439	8.082	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.159	0.186	0.254	0.324	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.051	0.072	0.073	0.079	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.127	0.212	0.339	0.544	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.013	0.015	0.022	0.029	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.010	0.015	0.026	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.085	0.085	0.108	0.151	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.010	0.015	0.026	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.051	0.072	0.073	0.079	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.013	0.015	0.022	0.029	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.013	0.021	0.034	0.054	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.013	0.021	0.034	0.054	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-133	030601-134	030601-135	030601-136	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1341.42	1520.55	1696.48	1906.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1179.74	1337.64	1492.79	1679.92	
	其中	人工费	元	514.76	581.51	646.56	711.56	
		材料费	元	114.73	135.48	155.69	177.06	
		机械费	元	404.13	455.37	506.50	586.53	
		管理费	元	89.94	101.58	112.95	124.77	
		利润	元	56.18	63.70	71.09	80.00	
	安全文明施工措施费		元	25.13	28.49	31.80	35.78	
	规费		元	92.66	104.67	116.38	128.08	
	税金		元	43.89	49.75	55.51	62.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	105.16	118.89	132.02	145.29	
	技工人工费		元	338.59	382.55	425.41	468.08	
	高级技工人工费		元	71.01	80.07	89.13	98.19	
材料	低压不锈钢管 DN400		m	—	—	8.817	—	—
	低压不锈钢管 DN350		m	—	8.817	—	—	—
	低压不锈钢管 DN300		m	8.817	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN450		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.720	1.997	2.259	2.521	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.205	0.249	0.296	0.342	80.00
	氩气		m^3	0.572	0.698	0.828	0.997	20.00
	铈钨棒		g	0.871	1.017	1.153	1.288	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.376	1.807	2.058	2.309	4.27
	酸洗膏		kg	0.182	0.199	0.247	0.314	23.00
	其他材料费		元	9.765	11.452	12.911	14.399	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.712	0.826	0.934	1.095	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.377	0.417	0.473	0.555	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.034	0.040	0.045	0.053	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.086	0.089	0.092	0.098	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.036	0.041	0.046	0.054	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.151	0.168	0.183	0.209	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.036	0.041	0.046	0.054	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.086	0.089	0.092	0.098	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.034	0.040	0.045	0.052	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.071	0.082	0.093	0.110	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.071	0.082	0.093	0.110	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-137	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2117.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1868.63	
	其中	人工费	元	776.82	
		材料费	元	198.34	
		机械费	元	667.83	
		管理费	元	136.66	
		利润	元	88.98	
	安全文明施工措施费		元	39.80	
	规费		元	139.83	
	税金		元	69.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	158.87	
	技工人工费		元	510.94	
	高级技工人工费		元	107.01	
材料	低压不锈钢管 DN500		m	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.783	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.389	80.00
	氩气		m^3	1.165	20.00
	铈钨棒		g	1.425	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.561	4.27
	酸洗膏		kg	0.382	23.00
	其他材料费		元	15.685	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.255	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.638	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.061	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.106	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.063	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.233	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.063	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.106	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.060	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.126	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.126	44.86

12.不锈钢管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-138	030601-139	030601-140	030601-141	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	108.03	121.47	140.42	158.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	90.65	102.08	118.10	133.72	
	其中	人工费	元	66.19	73.54	84.48	94.75	
		材料费	元	3.05	3.79	4.84	5.81	
		机械费	元	6.27	7.85	9.32	11.26	
		管理费	元	10.82	12.04	13.84	15.53	
		利润	元	4.32	4.86	5.62	6.37	
	安全文明施工措施费		元	1.93	2.17	2.52	2.85	
	规费		元	11.91	13.24	15.21	17.06	
	税金		元	3.54	3.98	4.59	5.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.72	15.07	17.30	19.40	
	技工人工费		元	43.41	48.39	55.60	62.25	
	高级技工人工费		元	9.06	10.08	11.58	13.10	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	低压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	低压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	低压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.010	0.014	0.018	0.023	80.00
	氩气		m^3	0.027	0.039	0.051	0.065	20.00
	铈钨棒		g	0.051	0.074	0.097	0.120	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.028	0.038	0.045	0.058	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.006	0.010	0.012	14.11
	酸洗膏		kg	0.005	0.007	0.010	0.012	23.00
	其他材料费		元	1.375	1.459	1.776	1.910	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.031	0.040	0.048	0.059	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.003	0.003	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-142	030601-143	030601-144	030601-145	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	197.80	219.93	288.97	319.68	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	167.52	186.90	245.83	273.08	
	其中	人工费	元	112.47	121.43	158.08	168.42	
		材料费	元	7.67	10.99	15.74	23.60	
		机械费	元	20.84	25.50	34.14	40.13	
		管理费	元	18.56	20.08	26.16	27.93	
		利润	元	7.98	8.90	11.71	13.00	
	安全文明施工措施费		元	3.57	3.98	5.24	5.82	
	规费		元	20.24	21.86	28.45	30.32	
	税金		元	6.47	7.19	9.45	10.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	22.97	24.76	32.37	34.61	
	技工人工费		元	73.89	79.80	103.81	110.65	
	高级技工人工费		元	15.61	16.87	21.90	23.16	
材料	低压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	低压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	低压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.034	0.053	0.081	0.098	80.00
	氩气		m^3	0.095	0.148	0.230	0.275	20.00
	铈钨棒		g	0.181	0.280	0.437	0.512	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.070	0.109	0.149	0.202	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.013	0.018	0.025	0.031	14.11
	酸洗膏		kg	0.014	0.018	0.025	0.030	23.00
	其他材料费		元	2.168	2.530	2.888	8.026	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.069	0.090	0.120	0.148	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.008	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.025	0.028	0.034	0.037	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.034	0.037	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-146	030601-147	030601-148	030601-149	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	467.21	499.39	606.72	849.85	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	406.73	435.97	531.01	742.57	
	其中	人工费	元	202.97	209.94	247.48	353.62	
		材料费	元	23.92	27.84	42.83	65.09	
		机械费	元	125.55	141.13	172.52	227.53	
		管理费	元	34.92	36.30	42.89	60.97	
		利润	元	19.37	20.76	25.29	35.36	
	安全文明施工措施费		元	8.66	9.29	11.31	15.82	
	规费		元	36.53	37.79	44.55	63.65	
	税金		元	15.29	16.34	19.85	27.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.47	42.81	50.57	72.20	
	技工人工费		元	133.55	138.17	162.92	232.57	
	高级技工人工费		元	27.95	28.96	33.99	48.85	
材料	低压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	低压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	低压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	低压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.130	0.152	0.249	0.388	80.00
	氩气		m^3	0.363	0.428	0.699	1.084	20.00
	铈钨棒		g	0.675	0.789	1.308	2.031	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.206	0.291	0.375	0.588	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.036	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.038	0.058	0.077	0.101	23.00
	其他材料费		元	3.686	4.194	4.955	6.614	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.225	0.252	0.363	0.514	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.015	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.049	0.050	0.071	0.072	312.60
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.013	0.015	0.022	298.94
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.049	0.050	0.071	0.072	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.008	0.010	0.015	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.083	0.084	0.084	0.107	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.008	0.010	0.015	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.013	0.015	0.022	226.44

13.不锈钢伴热管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、焊缝钝化、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-150	030601-151	030601-152	030601-153	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢伴热管（电弧焊）				
				用于装置内管道公称直径DN（mm）			用于外管廊管道公称直径DN（mm）	
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	DN≤15	
2023年8月全费用参考综合单价			元	511.39	612.71	755.38	293.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	424.59	512.14	631.88	243.61	
	其中	人工费	元	339.04	386.71	474.02	192.89	
		材料费	元	4.72	31.47	41.82	4.03	
		机械费	元	5.59	6.81	9.01	3.78	
		管理费	元	55.02	62.76	76.94	31.31	
		利润	元	20.22	24.39	30.09	11.60	
	安全文明施工措施费		元	9.04	10.91	13.46	5.19	
	规费		元	61.03	69.61	85.32	34.72	
	税金		元	16.73	20.05	24.72	9.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	69.06	78.91	96.81	39.23	
	技工人工费		元	223.15	254.17	312.00	126.72	
	高级技工人工费		元	46.83	53.63	65.21	26.94	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	—	10.200	—	—
	低压不锈钢管 DN20		m	—	10.200	—	—	—
	低压不锈钢管 DN15		m	10.200	—	—	10.150	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.035	0.043	0.068	0.023	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.052	0.065	0.091	0.035	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.015	0.018	0.030	0.010	14.11
	不锈钢带 δ=15mm×1.0mm		kg	0.086	1.088	1.420	0.086	25.92
	酸洗膏		kg	0.006	0.008	0.011	0.006	23.00
	其他材料费		元	0.560	0.890	1.310	0.479	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.025	0.032	0.044	0.017	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.004	0.008	0.001	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.003	0.003	0.003	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.003	0.004	0.002	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.003	0.004	0.002	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、焊缝钝化、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-154	030601-155	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢伴热管（电弧焊）		
				用于外管廊管道公称直径DN（mm）		
				15＜DN≤20	20＜DN≤25	
2023年8月全费用参考综合单价			元	352.98	400.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	296.78	337.49	
	其中	人工费	元	212.94	236.50	
		材料费	元	30.64	40.52	
		机械费	元	4.50	5.99	
		管理费	元	34.57	38.41	
		利润	元	14.13	16.07	
	安全文明施工措施费		元	6.32	7.19	
	规费		元	38.33	42.57	
	税金		元	11.55	13.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	43.71	48.48	
	技工人工费		元	140.02	155.54	
	高级技工人工费		元	29.21	32.48	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	10.150	—
	低压不锈钢管 DN20		m	10.150	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.029	0.045	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.043	0.061	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.020	14.11
	不锈钢带 δ=15mm×1.0mm		kg	1.088	1.420	25.92
	酸洗膏		kg	0.008	0.011	23.00
	其他材料费		元	0.790	1.178	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.021	0.029	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.006	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.003	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.003	44.86

14.不锈钢伴热管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、焊缝钝化、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-156	030601-157	030601-158	030601-159	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢伴热管（氩弧焊）				
				用于装置内管道公称直径DN（mm）			用于外管廊管道公称直径DN（mm）	
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	DN≤15	
2023年8月全费用参考综合单价			元	520.81	638.68	728.76	268.44	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	432.93	534.29	610.76	223.69	
	其中	人工费	元	342.33	400.62	450.86	173.39	
		材料费	元	9.63	37.12	49.48	8.31	
		机械费	元	4.81	6.11	8.17	3.20	
		管理费	元	55.54	65.00	73.17	28.14	
		利润	元	20.62	25.44	29.08	10.65	
	安全文明施工措施费		元	9.22	11.38	13.01	4.76	
	规费		元	61.62	72.11	81.15	31.21	
	税金		元	17.04	20.90	23.84	8.78	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	69.81	81.89	92.19	35.50	
	技工人工费		元	225.18	263.59	296.48	113.97	
	高级技工人工费		元	47.34	55.14	62.19	23.92	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	—	10.200	—	—
	低压不锈钢管 DN20		m	—	10.200	—	—	—
	低压不锈钢管 DN15		m	10.200	—	—	10.150	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.041	0.052	0.083	0.028	80.00
	氩气		m^3	0.140	0.146	0.166	0.135	20.00
	铈钨棒		g	0.108	0.135	0.193	0.073	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.063	0.079	0.110	0.057	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.018	0.022	0.036	0.015	14.11
	不锈钢带 δ=15mm×1.0mm		kg	0.086	1.088	1.420	0.086	25.92
	酸洗膏		kg	0.006	0.008	0.011	0.006	23.00
	其他材料费		元	0.610	0.948	1.388	0.523	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.027	0.034	0.045	0.018	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.004	0.008	0.001	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、煨弯、管口组对、焊接、焊缝钝化、绑扎、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-160	030601-161	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢伴热管（氩弧焊）		
				用于外管廊管道公称直径DN（mm）		
				15＜DN≤20	20＜DN≤25	
2023年8月全费用参考综合单价			元	317.13	365.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	267.81	309.30	
	其中	人工费	元	184.72	207.81	
		材料费	元	35.50	47.00	
		机械费	元	4.84	6.00	
		管理费	元	30.00	33.76	
		利润	元	12.75	14.73	
	安全文明施工措施费		元	5.70	6.59	
	规费		元	33.25	37.41	
	税金		元	10.37	11.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	37.74	42.66	
	技工人工费		元	121.54	136.70	
	高级技工人工费		元	25.44	28.45	
材料	低压不锈钢管 DN25		m	—	10.150	—
	低压不锈钢管 DN20		m	10.150	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.034	0.054	80.00
	氩气		m^3	0.144	0.164	20.00
	铈钨棒		g	0.092	0.150	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.080	0.113	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.021	0.038	14.11
	不锈钢带 δ=15mm×1.0mm		kg	1.088	1.420	25.92
	酸洗膏		kg	0.008	0.011	23.00
	其他材料费		元	0.840	1.246	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.027	0.033	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.006	31.12

15.不锈钢板卷管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-162	030601-163	030601-164	030601-165	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	793.54	940.80	1102.88	1267.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	692.46	821.49	962.41	1105.79	
	其中	人工费	元	335.37	394.62	466.01	536.33	
		材料费	元	28.69	36.45	43.41	49.90	
		机械费	元	237.26	282.79	326.38	373.96	
		管理费	元	58.17	68.51	80.78	92.94	
		利润	元	32.97	39.12	45.83	52.66	
	安全文明施工措施费		元	14.75	17.50	20.50	23.55	
	规费		元	60.37	71.03	83.88	96.54	
	税金		元	25.96	30.78	36.09	41.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	68.48	80.70	95.17	109.49	
	技工人工费		元	220.56	259.53	306.63	352.81	
	高级技工人工费		元	46.33	54.39	64.21	74.03	
材料	不锈钢板卷管 DN300		m	—	—	9.381	—	—
	不锈钢板卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	不锈钢板卷管 DN250		m	—	9.381	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN200		m	9.381	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.570	0.712	0.848	0.985	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.512	0.639	0.761	0.884	4.27
	酸洗膏		kg	0.105	0.159	0.190	0.208	23.00
	其他材料费		元	1.986	2.466	2.925	3.175	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.246	0.307	0.366	0.424	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.208	0.259	0.308	0.358	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.012	0.014	0.017	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.105	0.111	0.120	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.012	0.014	0.017	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.208	0.259	0.308	0.358	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.025	0.030	0.037	0.042	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.025	0.030	0.037	0.042	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-166	030601-167	030601-168	030601-169	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1441.30	1735.09	1952.47	2628.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1256.65	1515.27	1704.26	2302.93	
	其中	人工费	元	615.18	726.49	822.39	1060.73	
		材料费	元	58.08	94.34	104.69	198.66	
		机械费	元	417.13	496.54	553.82	749.89	
		管理费	元	106.42	125.74	142.20	183.99	
		利润	元	59.84	72.16	81.16	109.66	
	安全文明施工措施费		元	26.77	32.28	36.30	49.05	
	规费		元	110.73	130.77	148.03	190.93	
	税金		元	47.15	56.77	63.88	86.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	125.61	148.42	167.97	216.75	
	技工人工费		元	404.72	477.86	540.86	697.69	
	高级技工人工费		元	84.85	100.21	113.56	146.29	
材料	不锈钢板卷管 DN500		m	—	—	9.193	—	—
	不锈钢板卷管 DN450		m	—	9.287	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN400		m	9.287	—	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN600		m	—	—	—	9.193	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.112	1.953	2.162	4.576	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.000	1.514	1.677	2.624	4.27
	酸洗膏		kg	0.258	0.290	0.328	0.105	23.00
	角钢（综合）		kg	0.201	0.201	0.201	0.201	4.59
	其他材料费		元	3.872	4.610	5.293	6.797	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.479	0.647	0.717	1.379	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.405	0.462	0.512	0.620	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.019	0.026	0.029	0.035	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.128	0.139	0.159	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.019	0.026	0.029	0.035	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.405	0.462	0.512	0.620	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.004	0.004	0.004	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.048	0.065	0.072	0.138	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.048	0.065	0.072	0.138	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-170	030601-171	030601-172	030601-173	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3038.93	3643.80	4133.49	4675.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2663.26	3201.72	3631.54	4108.17	
	其中	人工费	元	1219.53	1414.86	1607.58	1816.59	
		材料费	元	236.08	369.54	415.79	462.60	
		机械费	元	869.19	1019.14	1156.08	1317.72	
		管理费	元	211.64	245.72	279.16	315.63	
		利润	元	126.82	152.46	172.93	195.63	
	安全文明施工措施费		元	56.73	68.20	77.35	87.50	
	规费		元	219.52	254.67	289.36	326.99	
	税金		元	99.42	119.21	135.24	152.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	249.27	289.10	328.48	371.29	
	技工人工费		元	802.06	930.62	1057.52	1194.77	
	高级技工人工费		元	168.20	195.14	221.58	250.53	
材料	不锈钢板卷管 DN900		m	—	—	9.193	—	—
	不锈钢板卷管 DN800		m	—	9.193	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN700		m	9.193	—	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN1000		m	—	—	—	9.193	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.237	8.346	9.373	10.401	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.002	4.813	5.405	5.997	4.27
	酸洗膏		kg	0.499	0.636	0.755	0.883	23.00
	角钢（综合）		kg	0.221	0.221	0.221	0.221	4.59
	其他材料费		元	7.839	9.940	11.130	12.626	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.578	1.798	2.020	2.242	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.709	0.848	0.952	1.055	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.048	0.063	0.081	0.090	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.203	0.221	0.240	0.318	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.048	0.063	0.081	0.090	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.709	0.848	0.952	1.055	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.004	0.006	0.006	0.006	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.158	0.180	0.202	0.224	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.158	0.180	0.202	0.224	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-174	030601-175	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5205.98	7041.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4593.40	6192.00	
	其中	人工费	元	1913.40	2706.61	
		材料费	元	552.70	794.74	
		机械费	元	1573.11	1926.12	
		管理费	元	335.46	469.67	
		利润	元	218.73	294.86	
	安全文明施工措施费		元	97.84	131.89	
	规费		元	344.41	487.19	
	税金		元	170.33	230.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	390.84	553.13	
	技工人工费		元	1258.68	1780.32	
	高级技工人工费		元	263.88	373.16	
材料	不锈钢板卷管 DN1400		m	—	9.193	—
	不锈钢板卷管 DN1200		m	9.193	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	12.456	18.132	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.181	10.830	4.27
	酸洗膏		kg	1.011	1.138	23.00
	角钢（综合）		kg	0.296	0.296	4.59
	其他材料费		元	14.759	18.351	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.684	3.161	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.262	1.541	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.105	0.153	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.382	0.442	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.105	0.153	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.262	1.541	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.007	0.008	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.268	0.316	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.268	0.316	44.86

16.不锈钢板卷管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-176	030601-177	030601-178	030601-179	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	801.44	955.33	1121.37	1290.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	704.00	839.78	985.30	1133.65	
	其中	人工费	元	312.35	368.91	435.49	501.82	
		材料费	元	43.90	55.52	66.36	76.53	
		机械费	元	259.43	310.57	360.15	413.33	
		管理费	元	54.80	64.79	76.38	87.99	
		利润	元	33.52	39.99	46.92	53.98	
	安全文明施工措施费		元	15.00	17.89	20.99	24.15	
	规费		元	56.22	66.40	78.39	90.33	
	税金		元	26.22	31.26	36.69	42.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	63.70	75.33	89.06	102.48	
	技工人工费		元	205.59	242.72	286.50	330.09	
	高级技工人工费		元	43.06	50.86	59.93	69.25	
材料	不锈钢板卷管 DN300		m	—	—	9.381	—	—
	不锈钢板卷管 DN250		m	—	9.381	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN200		m	9.381	—	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.294	0.366	0.437	0.507	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.187	0.234	0.281	0.326	80.00
	氩气		m^3	0.524	0.658	0.784	0.911	20.00
	铈钨棒		g	0.734	0.920	1.097	1.276	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.509	0.636	0.758	0.880	4.27
	酸洗膏		kg	0.105	0.159	0.190	0.208	23.00
	其他材料费		元	2.141	2.661	3.160	3.446	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.127	0.158	0.188	0.218	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.243	0.304	0.367	0.426	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.208	0.259	0.308	0.358	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.012	0.014	0.017	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.105	0.111	0.120	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.012	0.014	0.017	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.208	0.259	0.308	0.358	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.013	0.016	0.019	0.022	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.013	0.016	0.019	0.022	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-180	030601-181	030601-182	030601-183	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1466.05	1775.48	2000.01	2439.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1287.15	1561.02	1757.79	2148.55	
	其中	人工费	元	575.04	683.99	774.16	916.36	
		材料费	元	88.17	126.94	140.80	210.67	
		机械费	元	462.01	555.95	623.61	758.47	
		管理费	元	100.64	119.81	135.52	160.74	
		利润	元	61.29	74.33	83.70	102.31	
	安全文明施工措施费		元	27.42	33.25	37.44	45.76	
	规费		元	103.51	123.12	139.35	164.94	
	税金		元	47.97	58.09	65.43	79.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	117.24	139.77	158.12	187.22	
	技工人工费		元	378.49	449.79	509.27	602.74	
	高级技工人工费		元	79.31	94.43	106.77	126.40	
材料	不锈钢板卷管 DN500		m	—	—	9.193	—	—
	不锈钢板卷管 DN450		m	—	9.287	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN400		m	9.287	—	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN600		m	—	—	—	9.193	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.572	1.317	1.457	2.347	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.368	0.413	0.458	0.668	80.00
	氩气		m^3	1.031	1.158	1.281	1.872	20.00
	铈钨棒		g	1.444	1.616	1.791	2.131	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.996	1.508	1.671	2.494	4.27
	酸洗膏		kg	0.258	0.290	0.328	0.406	23.00
	角钢（综合）		kg	0.201	0.201	0.201	0.201	4.59
	其他材料费		元	4.179	4.944	5.663	6.953	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.247	0.436	0.483	0.707	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.483	0.545	0.603	0.710	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.405	0.462	0.520	0.620	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.019	0.026	0.029	0.035	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.128	0.139	0.159	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.019	0.026	0.029	0.035	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.405	0.462	0.520	0.620	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.004	0.004	0.004	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.025	0.044	0.048	0.070	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.025	0.044	0.048	0.070	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-184	030601-185	030601-186	030601-187	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2811.84	3465.28	3930.05	4443.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2477.43	3061.38	3471.46	3925.10	
	其中	人工费	元	1053.58	1251.70	1422.60	1607.39	
		材料费	元	241.60	372.75	419.24	466.15	
		机械费	元	879.35	1071.02	1214.18	1381.87	
		管理费	元	184.93	220.13	250.13	282.78	
		利润	元	117.97	145.78	165.31	186.91	
	安全文明施工措施费		元	52.77	65.21	73.94	83.60	
	规费		元	189.64	225.31	256.07	289.33	
	税金		元	92.00	113.38	128.58	145.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	215.40	255.68	290.59	328.48	
	技工人工费		元	692.89	823.30	935.61	1057.33	
	高级技工人工费		元	145.29	172.72	196.40	221.58	
材料	不锈钢板卷管 DN900		m	—	—	9.193	—	—
	不锈钢板卷管 DN800		m	—	9.193	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN700		m	9.193	—	—	—	—
	不锈钢板卷管 DN1000		m	—	—	—	9.193	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.682	5.366	6.022	6.680	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.764	0.870	0.977	1.082	80.00
	氩气		m^3	2.141	2.433	2.733	3.033	20.00
	铈钨棒		g	2.440	2.769	3.112	3.455	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.853	4.597	5.162	5.727	4.27
	酸洗膏		kg	0.499	0.636	0.755	0.883	23.00
	角钢（综合）		kg	0.221	0.221	0.221	0.221	4.59
	其他材料费		元	7.936	10.021	11.218	12.722	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.808	1.156	1.298	1.439	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.815	0.926	1.040	1.154	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.709	0.848	0.952	1.055	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.048	0.063	0.081	0.090	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.203	0.221	0.240	0.318	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.048	0.063	0.081	0.090	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.709	0.848	0.952	1.055	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.004	0.006	0.006	0.006	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.081	0.116	0.130	0.144	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.081	0.116	0.130	0.144	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-188	030601-189	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5417.66	6811.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4779.83	6023.17	
	其中	人工费	元	1993.15	2428.89	
		材料费	元	556.72	816.61	
		机械费	元	1652.69	2063.93	
		管理费	元	349.66	426.92	
		利润	元	227.61	286.82	
	安全文明施工措施费		元	101.81	128.29	
	规费		元	358.77	437.20	
	税金		元	177.25	222.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	407.24	496.30	
	技工人工费		元	1310.96	1597.45	
	高级技工人工费		元	274.95	335.14	
材料	不锈钢板卷管 DN1400		m	—	9.193	—
	不锈钢板卷管 DN1200		m	9.193	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	7.993	13.388	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.296	1.509	80.00
	氩气		m^3	3.632	4.224	20.00
	铈钨棒		g	4.142	4.814	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	6.858	10.361	4.27
	酸洗膏		kg	1.011	1.138	23.00
	角钢（综合）		kg	0.296	0.296	4.59
	其他材料费		元	14.871	18.643	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.722	2.308	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.398	1.622	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.262	1.541	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.105	0.153	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.382	0.442	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.105	0.153	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.262	1.541	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.007	0.008	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.172	0.230	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.172	0.230	44.86

17.合金钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-190	030601-191	030601-192	030601-193	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	104.00	116.89	150.04	166.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	87.05	97.90	126.89	140.61	
	其中	人工费	元	65.01	72.66	86.33	95.27	
		材料费	元	2.96	3.34	4.40	5.10	
		机械费	元	4.33	5.38	15.88	17.82	
		管理费	元	10.60	11.86	14.24	15.72	
		利润	元	4.15	4.66	6.04	6.70	
	安全文明施工措施费		元	1.85	2.09	2.70	2.99	
	规费		元	11.70	13.08	15.54	17.15	
	税金		元	3.40	3.82	4.91	5.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.28	14.92	17.60	19.55	
	技工人工费		元	42.67	47.66	56.89	62.62	
	高级技工人工费		元	9.06	10.08	11.84	13.10	
材料	低压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	低压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	低压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	低压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.027	0.034	0.053	0.067	29.00
	氧气		m^3	0.004	0.004	0.005	0.006	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.002	0.002	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.030	0.035	0.042	0.050	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.006	0.008	14.11
	磨头		个	0.021	0.023	0.029	0.033	20.00
	其他材料费		元	1.520	1.620	1.955	2.114	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.025	0.031	0.048	0.059	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	—	—	0.024	0.024	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.003	0.005	0.006	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.003	0.005	0.006	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-194	030601-195	030601-196	030601-197	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	183.60	214.74	289.53	314.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	155.36	181.83	245.89	267.56	
	其中	人工费	元	105.17	122.32	160.64	172.59	
		材料费	元	5.74	7.23	10.55	12.18	
		机械费	元	19.69	23.42	36.38	41.42	
		管理费	元	17.36	20.20	26.61	28.63	
		利润	元	7.40	8.66	11.71	12.74	
	安全文明施工措施费		元	3.31	3.87	5.24	5.70	
	规费		元	18.93	22.02	28.92	31.07	
	税金		元	6.00	7.02	9.48	10.29	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.48	24.91	32.82	35.50	
	技工人工费		元	69.09	80.54	105.66	113.42	
	高级技工人工费		元	14.60	16.87	22.16	23.67	
材料	低压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	低压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	低压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.075	0.105	0.187	0.220	29.00
	氧气		m^3	0.006	0.010	0.013	0.015	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.003	0.004	0.005	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.056	0.066	0.087	0.101	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.014	0.020	0.024	14.11
	磨头		个	0.040	0.048	0.064	0.074	20.00
	其他材料费		元	2.312	2.615	3.043	3.367	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.068	0.084	0.136	0.161	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	0.004	0.005	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.025	0.028	0.036	0.038	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.036	0.038	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.007	0.009	0.014	0.016	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.007	0.009	0.014	0.016	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-198	030601-199	030601-200	030601-201	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	468.06	492.52	553.24	773.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	407.20	429.15	482.15	673.32	
	其中	人工费	元	204.87	211.74	237.31	337.52	
		材料费	元	19.12	19.50	24.07	38.69	
		机械费	元	128.55	140.89	156.83	207.02	
		管理费	元	35.27	36.58	40.98	58.03	
		利润	元	19.39	20.44	22.96	32.06	
	安全文明施工措施费		元	8.67	9.14	10.27	14.34	
	规费		元	36.88	38.11	42.72	60.75	
	税金		元	15.31	16.12	18.10	25.31	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.76	43.26	48.48	68.91	
	技工人工费		元	134.66	139.27	156.09	222.03	
	高级技工人工费		元	28.45	29.21	32.74	46.58	
材料	低压合金钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	低压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	低压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	0.412	0.458	0.580	0.995	29.00
	氧气		m^3	0.022	0.024	0.089	0.134	6.99
	乙炔气		kg	0.007	0.008	0.030	0.045	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.144	0.155	0.200	0.301	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.035	0.037	—	—	14.11
	磨头		个	0.090	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.996	4.743	5.282	6.855	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.007	0.010	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.239	0.267	0.323	0.457	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.009	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.064	0.065	0.065	0.068	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.008	0.011	0.017	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.081	0.084	0.084	0.106	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.008	0.011	0.017	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.064	0.065	0.065	0.068	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.024	0.026	0.033	0.046	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.024	0.026	0.033	0.046	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-202	030601-203	030601-204	030601-205	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1008.44	1099.75	1233.19	1434.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	882.98	963.05	1081.23	1254.77	
	其中	人工费	元	409.14	445.57	492.16	589.25	
		材料费	元	69.91	84.43	99.03	111.89	
		机械费	元	290.89	309.99	353.10	392.07	
		管理费	元	70.99	77.20	85.45	101.81	
		利润	元	42.05	45.86	51.49	59.75	
	安全文明施工措施费		元	18.81	20.51	23.03	26.73	
	规费		元	73.65	80.20	88.59	106.07	
	税金		元	33.00	35.99	40.34	46.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	83.54	90.99	100.54	120.38	
	技工人工费		元	268.95	293.14	323.63	387.54	
	高级技工人工费		元	56.65	61.44	67.99	81.33	
材料	低压合金钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	低压合金钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	低压合金钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	1.956	2.393	2.828	3.200	29.00
	氧气		m^3	0.201	0.213	0.226	0.255	6.99
	乙炔气		kg	0.068	0.072	0.075	0.085	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.466	0.529	0.612	0.692	4.27
	其他材料费		元	8.681	10.087	11.589	12.945	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.646	0.683	0.720	0.810	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.014	0.014	0.014	0.016	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.069	0.071	0.071	0.073	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.029	0.036	0.051	0.058	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.149	0.149	0.165	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.029	0.036	0.051	0.058	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.069	0.071	0.071	0.073	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.064	0.068	0.072	0.081	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.064	0.068	0.072	0.081	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-206	030601-207	030601-208	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1650.16	1926.00	2203.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1448.63	1683.52	1920.01	
	其中	人工费	元	648.28	797.86	947.55	
		材料费	元	160.60	178.02	195.40	
		机械费	元	458.32	490.27	523.64	
		管理费	元	112.45	137.20	161.99	
		利润	元	68.98	80.17	91.43	
	安全文明施工措施费		元	30.86	35.86	40.90	
	规费		元	116.69	143.61	170.56	
	税金		元	53.98	63.01	72.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	132.32	163.04	193.62	
	技工人工费		元	426.33	524.79	623.25	
	高级技工人工费		元	89.63	110.03	130.68	
材料	低压合金钢管 DN500		m	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN600		m	—	—	8.817	—
	低压合金钢管 DN450		m	8.817	—	—	—
	合金钢焊条		kg	4.735	5.235	5.733	29.00
	氧气		m^3	0.306	0.336	0.365	6.99
	乙炔气		kg	0.102	0.112	0.122	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.868	0.961	1.055	4.27
	其他材料费		元	15.735	17.903	20.070	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.952	1.053	1.153	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.018	0.022	0.025	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.091	0.096	0.099	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.072	0.079	0.087	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.196	0.196	0.197	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.072	0.079	0.087	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.091	0.096	0.099	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.095	0.105	0.116	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.095	0.105	0.116	44.86

18.合金钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-209	030601-210	030601-211	030601-212	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	229.26	294.90	320.02	490.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	194.63	250.47	272.17	426.25	
	其中	人工费	元	127.69	163.61	175.42	215.54	
		材料费	元	9.02	11.25	13.04	20.55	
		机械费	元	27.52	36.58	41.66	132.79	
		管理费	元	21.13	27.10	29.09	37.07	
		利润	元	9.27	11.93	12.96	20.30	
	安全文明施工措施费		元	4.15	5.34	5.80	9.08	
	规费		元	22.98	29.45	31.58	38.80	
	税金		元	7.50	9.64	10.47	16.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.95	33.26	35.80	44.15	
	技工人工费		元	83.86	107.69	115.45	141.68	
	高级技工人工费		元	17.88	22.66	24.17	29.71	
材料	低压合金钢管 DN80		m	—	—	8.958	—	—
	低压合金钢管 DN65		m	—	9.250	—	—	—
	低压合金钢管 DN50		m	9.250	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压合金钢管 DN100	m	—	—	—	8.958	—
	合金钢焊条	kg	0.073	0.092	0.108	0.281	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.031	0.039	0.047	0.059	29.25
	氧气	m^3	0.010	0.013	0.015	0.022	6.99
	乙炔气	kg	0.003	0.004	0.005	0.007	16.54
	氩气	m^3	0.085	0.110	0.131	0.167	20.00
	铈钨棒	g	0.171	0.221	0.262	0.333	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.070	0.086	0.099	0.142	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.014	0.020	0.024	0.035	14.11
	磨头	个	0.048	0.064	0.074	0.090	20.00
	其他材料费	元	2.633	3.050	3.375	4.011	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.048	0.062	0.074	0.093	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.003	0.004	0.005	0.009	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.028	0.036	0.038	0.064	312.60
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.059	0.074	0.087	0.169	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.005	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.006	0.008	0.009	0.017	27.77
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	—	0.036	0.038	0.064	39.76
	吊装机（综合）	台班	—	—	—	0.081	688.54
	焊条恒温箱	台班	0.006	0.008	0.009	0.017	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.005	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-213	030601-214	030601-215	030601-216	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	532.11	575.76	811.70	1021.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	462.76	501.99	706.77	891.22	
	其中	人工费	元	233.83	245.76	351.77	434.46	
		材料费	元	22.31	26.18	41.34	54.80	
		机械费	元	144.36	163.69	219.46	284.53	
		管理费	元	40.22	42.46	60.54	74.99	
		利润	元	22.04	23.90	33.66	42.44	
	安全文明施工措施费		元	9.86	10.69	15.05	18.98	
	规费		元	42.09	44.24	63.32	78.20	
	税金		元	17.40	18.84	26.56	33.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	47.73	50.13	71.90	88.76	
	技工人工费		元	153.87	161.64	231.27	285.77	
	高级技工人工费		元	32.23	33.99	48.60	59.93	
材料	低压合金钢管 DN200		m	—	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN150		m	—	8.817	—	—	—
	低压合金钢管 DN125		m	8.958	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压合金钢管 DN250	m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条	kg	0.339	0.396	0.733	1.096	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.071	0.085	0.117	0.125	29.25
	氧气	m^3	0.024	0.089	0.134	0.156	6.99
	乙炔气	kg	0.008	0.030	0.045	0.052	16.54
	氩气	m^3	0.199	0.237	0.327	0.349	20.00
	铈钨棒	g	0.396	0.474	0.655	0.700	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.152	0.195	0.294	0.413	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.037	—	—	—	14.11
	其他材料费	元	4.771	5.302	6.881	8.347	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.112	0.133	0.183	0.196	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.009	—	—	—	31.12
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	0.007	0.010	0.011	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.065	0.065	0.068	0.069	312.60
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.173	0.228	0.343	0.413	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.008	0.011	0.017	0.029	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.084	0.084	0.106	0.149	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.008	0.011	0.017	0.029	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.065	0.065	0.068	0.069	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.017	0.022	0.034	0.041	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.017	0.022	0.034	0.041	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-217	030601-218	030601-219	030601-220	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1082.80	1300.30	1511.09	1740.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	947.03	1140.31	1322.20	1527.97	
	其中	人工费	元	445.40	517.53	618.26	682.70	
		材料费	元	68.07	100.47	113.59	160.94	
		机械费	元	311.26	378.05	420.42	492.99	
		管理费	元	77.20	89.96	106.97	118.58	
		利润	元	45.10	54.30	62.96	72.76	
	安全文明施工措施费		元	20.17	24.29	28.16	32.55	
	规费		元	80.17	93.16	111.29	122.89	
	税金		元	35.43	42.54	49.44	56.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	90.99	105.76	126.34	139.47	
	技工人工费		元	292.97	340.26	406.57	449.06	
	高级技工人工费		元	61.44	71.51	85.35	94.17	
材料	低压合金钢管 DN400		m	—	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN350		m	—	8.817	—	—	—
	低压合金钢管 DN300		m	8.817	—	—	—	—
	低压合金钢管 DN450		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	1.458	2.415	2.733	4.158	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.133	0.153	0.174	0.195	29.25
	氧气		m^3	0.178	0.226	0.255	0.306	6.99
	乙炔气		kg	0.059	0.075	0.085	0.102	16.54
	氩气		m^3	0.372	0.429	0.487	0.548	20.00
	铈钨棒		g	0.744	0.859	0.975	1.096	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.517	0.598	0.678	0.850	4.27
	其他材料费		元	9.691	11.603	12.962	15.738	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.484	0.619	0.696	0.840	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.209	0.241	0.273	0.307	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.012	0.014	0.016	0.018	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.069	0.071	0.073	0.091	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.036	0.051	0.058	0.072	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.149	0.165	0.180	0.196	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.036	0.051	0.058	0.072	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.069	0.071	0.073	0.091	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.048	0.062	0.070	0.084	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.048	0.062	0.070	0.084	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-221	030601-222	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2028.18	2322.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1773.33	2024.48	
	其中	人工费	元	837.36	992.06	
		材料费	元	178.45	196.01	
		机械费	元	528.86	570.06	
		管理费	元	144.22	169.95	
		利润	元	84.44	96.40	
	安全文明施工措施费		元	37.77	43.12	
	规费		元	150.72	178.57	
	税金		元	66.36	75.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	170.95	202.72	
	技工人工费		元	550.84	652.62	
	高级技工人工费		元	115.57	136.72	
材料	低压合金钢管 DN600		m	—	8.817	—
	低压合金钢管 DN500		m	8.817	—	—
	合金钢焊条		kg	4.596	5.035	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.217	0.239	29.25
	氧气		m^3	0.336	0.365	6.99
	乙炔气		kg	0.112	0.122	16.54
	氩气		m^3	0.607	0.667	20.00
	铈钨棒		g	1.215	1.334	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.940	1.030	4.27
	其他材料费		元	17.907	20.076	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.929	1.040	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.341	0.375	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.022	0.025	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.096	0.099	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.079	0.087	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.196	0.197	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.079	0.087	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.096	0.099	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.093	0.104	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.093	0.104	44.86

19.合金钢管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-223	030601-224	030601-225	030601-226	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	104.70	112.83	143.76	159.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	87.60	94.54	121.62	135.18	
	其中	人工费	元	65.53	69.87	82.50	91.28	
		材料费	元	3.32	3.81	5.13	6.02	
		机械费	元	3.90	4.96	14.60	16.39	
		管理费	元	10.68	11.40	13.60	15.05	
		利润	元	4.17	4.50	5.79	6.44	
	安全文明施工措施费		元	1.87	2.01	2.59	2.88	
	规费		元	11.80	12.58	14.85	16.43	
	税金		元	3.43	3.70	4.70	5.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.43	14.32	16.85	18.65	
	技工人工费		元	43.04	45.99	54.31	60.03	
	高级技工人工费		元	9.06	9.56	11.34	12.60	
材料	低压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	低压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	低压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	低压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.013	0.016	0.025	0.032	29.25
	氧气		m^3	0.004	0.004	0.005	0.006	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.002	0.002	16.54
	氩气		m^3	0.035	0.045	0.071	0.088	20.00
	铈钨棒		g	0.070	0.089	0.142	0.177	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.038	0.045	0.054	0.065	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.006	0.008	14.11
	磨头		个	0.021	0.023	0.029	0.033	20.00
	其他材料费		元	1.524	1.625	1.963	2.123	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.022	0.028	0.040	0.050	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.003	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	—	—	0.024	0.024	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-227	030601-228	030601-229	030601-230	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	176.22	210.75	284.25	308.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	149.17	178.95	242.22	263.46	
	其中	人工费	元	100.56	117.17	153.16	164.10	
		材料费	元	6.81	8.68	13.19	15.26	
		机械费	元	18.12	25.19	38.90	44.25	
		管理费	元	16.58	19.39	25.44	27.30	
		利润	元	7.10	8.52	11.53	12.55	
	安全文明施工措施费		元	3.18	3.81	5.16	5.61	
	规费		元	18.10	21.09	27.57	29.54	
	税金		元	5.77	6.90	9.30	10.10	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.58	24.02	31.33	33.56	
	技工人工费		元	66.13	77.03	100.67	107.88	
	高级技工人工费		元	13.85	16.12	21.16	22.66	
材料	低压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	低压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	低压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.036	0.050	0.089	0.105	29.25
	氧气		m^3	0.006	0.010	0.013	0.015	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.003	0.004	0.005	16.54
	氩气		m^3	0.101	0.140	0.251	0.294	20.00
	铈钨棒		g	0.202	0.280	0.500	0.587	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.076	0.090	0.129	0.149	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.014	0.020	0.024	14.11
	磨头		个	0.040	0.048	0.064	0.074	20.00
	其他材料费		元	2.323	2.630	3.070	3.398	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.058	0.082	0.134	0.158	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.005	0.007	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.025	0.034	0.043	0.046	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.043	0.046	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-231	030601-232	030601-233	030601-234	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	494.29	526.92	579.30	630.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	431.99	461.38	508.48	554.72	
	其中	人工费	元	205.15	213.74	228.01	240.81	
		材料费	元	23.22	25.48	33.10	41.18	
		机械费	元	147.43	162.92	183.25	203.99	
		管理费	元	35.62	37.27	39.91	42.32	
		利润	元	20.57	21.97	24.21	26.42	
	安全文明施工措施费		元	9.20	9.83	10.83	11.82	
	规费		元	36.93	38.47	41.04	43.35	
	税金		元	16.17	17.24	18.95	20.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.92	43.71	46.54	49.08	
	技工人工费		元	135.03	140.57	149.99	158.49	
	高级技工人工费		元	28.20	29.46	31.48	33.24	
材料	低压合金钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	低压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	低压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	低压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊丝		kg	0.178	0.213	0.287	0.361	29.25
	氧气		m^3	0.022	0.024	0.089	0.154	6.99
	乙炔气		kg	0.007	0.008	0.030	0.051	16.54
	氩气		m^3	0.501	0.597	0.804	1.011	20.00
	铈钨棒		g	1.001	1.193	1.608	2.024	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.218	0.266	0.329	0.393	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.035	0.037	—	—	14.11
	磨头		个	0.090	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.038	4.804	5.373	5.866	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.008	0.011	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.242	0.289	0.359	0.429	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.010	0.010	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.077	0.078	0.078	0.080	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.009	0.013	0.016	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.095	0.100	0.100	0.103	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.009	0.013	0.016	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.077	0.078	0.078	0.079	39.76

20.铝及铝合金管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-235	030601-236	030601-237	030601-238	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤18	18<D≤25	25<D≤30	30<D≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	64.72	74.55	81.56	97.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	53.89	62.11	68.01	81.68	
	其中	人工费	元	41.98	48.23	52.40	61.88	
		材料费	元	0.64	0.85	1.09	1.81	
		机械费	元	1.87	2.22	2.75	4.01	
		管理费	元	6.83	7.85	8.53	10.09	
		利润	元	2.57	2.96	3.24	3.89	
	安全文明施工措施费		元	1.15	1.32	1.45	1.74	
	规费		元	7.56	8.68	9.43	11.14	
	税金		元	2.12	2.44	2.67	3.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.65	9.85	10.74	12.68	
	技工人工费		元	27.53	31.58	34.36	40.64	
	高级技工人工费		元	5.80	6.80	7.30	8.56	
材料	低压铝及铝合金管 ϕ30mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金管 ϕ25mm		m	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金管 ϕ18mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管 ϕ40mm		m	—	—	—	10.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 ϕ1mm～6mm		kg	0.003	0.004	0.005	0.010	48.29
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.002	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.001	16.54
	氩气		m^3	0.009	0.011	0.015	0.029	20.00
	铈钨棒		g	0.017	0.023	0.030	0.058	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.001	0.001	0.010	0.014	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.002	0.002	0.002	0.005	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.013	0.013	0.016	0.020	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.022	0.039	0.049	0.068	3.00
	硝酸		kg	0.009	0.011	0.014	0.020	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.003	0.006	0.007	0.009	18.00
	其他材料费		元	0.096	0.101	0.118	0.128	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.006	0.008	0.011	0.018	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-239	030601-240	030601-241	030601-242	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				40＜D≤50	50＜D≤60	60＜D≤70	70＜D≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	110.94	135.01	151.59	290.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	92.74	112.95	126.84	251.09	
	其中	人工费	元	69.95	84.67	94.93	135.61	
		材料费	元	2.22	3.29	3.86	6.86	
		机械费	元	4.74	5.80	6.53	73.50	
		管理费	元	11.41	13.81	15.48	23.16	
		利润	元	4.42	5.38	6.04	11.96	
	安全文明施工措施费		元	1.98	2.41	2.70	5.35	
	规费		元	12.59	15.24	17.09	24.41	
	税金		元	3.63	4.41	4.96	9.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.32	17.30	19.40	27.75	
	技工人工费		元	45.81	55.79	62.43	89.22	
	高级技工人工费		元	9.82	11.58	13.10	18.64	
材料	低压铝及铝合金管 φ70mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铝及铝合金管 φ60mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ50mm		m	9.880	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ80mm		m	—	—	—	9.880	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.013	0.017	0.020	0.034	48.29
	氧气		m^3	0.002	0.038	0.047	0.053	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.018	0.022	0.025	16.54
	氩气		m^3	0.036	0.046	0.054	0.093	20.00
	铈钨棒		g	0.072	0.092	0.107	0.186	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.018	0.022	0.026	0.347	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.005	0.006	—	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.030	0.037	0.050	0.059	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.080	0.095	0.111	0.128	3.00
	硝酸		kg	0.024	0.029	0.034	0.037	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.010	0.012	0.014	0.015	18.00
	其他材料费		元	0.162	0.172	0.183	0.225	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.022	0.028	0.032	0.034	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.127	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	0.004	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.127	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-243	030601-244	030601-245	030601-246	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				80＜D≤100	100＜D≤125	125＜D≤150	150＜D≤180	
2023年8月全费用参考综合单价			元	354.63	439.81	568.51	713.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	306.85	380.70	498.45	622.68	
	其中	人工费	元	164.65	203.41	226.87	299.37	
		材料费	元	7.90	9.86	15.37	18.53	
		机械费	元	91.53	114.49	192.60	223.02	
		管理费	元	28.16	34.81	39.87	52.11	
		利润	元	14.61	18.13	23.74	29.65	
	安全文明施工措施费		元	6.54	8.11	10.62	13.26	
	规费		元	29.64	36.61	40.84	53.89	
	税金		元	11.60	14.39	18.60	23.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.56	41.47	46.40	61.16	
	技工人工费		元	108.43	133.74	149.25	196.91	
	高级技工人工费		元	22.66	28.20	31.22	41.30	
材料	低压铝及铝合金管 φ150mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铝及铝合金管 φ125mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ100mm		m	9.880	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ180mm		m	—	—	—	9.880	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.037	0.046	0.084	0.098	48.29
	氧气		m^3	0.070	0.088	0.118	0.144	6.99
	乙炔气		kg	0.032	0.041	0.055	0.066	16.54
	氩气		m^3	0.099	0.125	0.227	0.264	20.00
	铈钨棒		g	0.199	0.250	0.454	0.527	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.410	0.517	0.674	0.895	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.075	0.096	0.106	0.114	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.160	0.187	0.258	0.335	3.00
	硝酸		kg	0.048	0.060	0.075	0.088	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.019	0.024	0.031	0.036	18.00
	其他材料费		元	0.270	0.299	0.361	0.400	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.041	0.052	0.084	0.097	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.159	0.199	0.244	0.291	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	0.004	0.004	986.15
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.159	0.199	0.244	0.291	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	吊装机（综合）		台班	—	—	0.061	0.066	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	0.004	0.004	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-247	030601-248	030601-249	030601-250	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				180＜D≤200	200＜D≤250	250＜D≤300	300＜D≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	799.82	946.47	1120.36	1479.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	697.94	829.08	983.06	1299.41	
	其中	人工费	元	338.04	382.01	442.78	579.85	
		材料费	元	22.45	36.41	50.04	87.59	
		机械费	元	245.47	304.36	365.77	468.56	
		管理费	元	58.74	66.82	77.66	101.53	
		利润	元	33.24	39.48	46.81	61.88	
	安全文明施工措施费		元	14.87	17.66	20.94	27.68	
	规费		元	60.85	68.76	79.70	104.37	
	税金		元	26.16	30.97	36.66	48.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	69.06	78.16	90.55	118.59	
	技工人工费		元	222.40	251.22	291.30	381.45	
	高级技工人工费		元	46.58	52.63	60.93	79.81	
材料	低压铝及铝合金管 φ300mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铝及铝合金管 φ250mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ200mm		m	9.880	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管 φ350mm		m	—	—	—	9.880	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.124	0.164	0.236	0.473	48.29
	氧气		m^3	0.179	0.667	0.897	1.406	6.99
	乙炔气		kg	0.083	0.312	0.419	0.657	16.54
	氩气		m^3	0.332	0.436	0.635	1.287	20.00
	铈钨棒		g	0.664	0.871	1.271	2.573	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.998	1.477	1.935	2.913	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.114	0.283	0.237	0.368	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.357	0.417	0.477	0.534	3.00
	硝酸		kg	0.104	0.119	0.155	0.167	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.043	0.048	0.063	0.068	18.00
	其他材料费		元	0.446	0.631	0.775	1.189	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.123	0.150	0.219	0.416	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.325	0.413	0.495	0.607	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.004	0.005	0.007	0.010	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.066	0.075	0.079	0.085	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.004	0.005	0.007	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.325	0.413	0.495	0.607	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-251	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管（氩弧焊）	
				管外径D（mm）	
				350＜D≤410	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1852.89	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1631.92	
	其中	人工费	元	697.67	
		材料费	元	135.77	
		机械费	元	598.06	
		管理费	元	122.71	
		利润	元	77.71	
	安全文明施工措施费		元	34.76	
	规费		元	125.58	
	税金		元	60.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	142.46	
	技工人工费		元	459.02	
	高级技工人工费		元	96.19	
材料	低压铝及铝合金管 φ410mm		m	9.880	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.765	48.29
	氧气		m^3	2.038	6.99
	乙炔气		kg	0.954	16.54
	氩气		m^3	2.097	20.00
	铈钨棒		g	4.195	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.275	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.418	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.624	3.00
	硝酸		kg	0.196	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.078	18.00
	其他材料费		元	2.632	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.655	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.746	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.091	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.746	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52

21.铝及铝合金板卷管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝酸洗、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-252	030601-253	030601-254	030601-255	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤159	159<D≤219	219<D≤273	273<D≤325	
2023年8月全费用参考综合单价			元	659.21	805.61	903.81	1077.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	573.71	703.71	793.57	945.47	
	其中	人工费	元	287.27	336.45	354.28	424.20	
		材料费	元	15.67	21.52	26.83	32.12	
		机械费	元	193.77	253.62	312.22	369.42	
		管理费	元	49.68	58.61	62.45	74.71	
		利润	元	27.32	33.51	37.79	45.02	
	安全文明施工措施费		元	12.22	14.99	16.90	20.14	
	规费		元	51.71	60.56	63.77	76.36	
	税金		元	21.57	26.35	29.57	35.25	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	58.78	68.76	72.50	86.68	
	技工人工费		元	188.96	221.11	232.93	279.11	
	高级技工人工费		元	39.53	46.58	48.85	58.41	
材料	低压铝及铝合金板卷管 φ273mm		m	—	—	9.980	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ219mm		m	—	9.980	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ159mm		m	9.980	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ325mm		m	—	—	—	9.980	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.097	0.134	0.167	0.200	48.29
	氧气		m^3	0.011	0.016	0.019	0.030	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.006	0.007	0.011	16.54
	氩气		m^3	0.264	0.364	0.455	0.542	20.00
	铈钨棒		g	0.527	0.728	0.909	1.083	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.746	1.037	1.298	1.550	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.355	0.399	0.496	0.594	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.228	0.323	0.408	0.493	3.00
	硝酸		kg	0.075	0.104	0.134	0.155	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.031	0.043	0.054	0.063	18.00
	其他材料费		元	0.437	0.507	0.581	0.669	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.075	0.103	0.129	0.154	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.257	0.355	0.435	0.527	298.94
	吊装机（综合）		台班	0.065	0.070	0.075	0.079	688.54
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	0.005	0.006	986.15
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.257	0.355	0.435	0.527	226.44
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	0.005	0.006	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝酸洗、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-256	030601-257	030601-258	030601-259	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				325＜D≤377	377＜D≤426	426＜D≤478	478＜D≤529	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1293.36	1465.42	1680.15	1993.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1135.23	1285.80	1472.12	1746.71	
	其中	人工费	元	509.09	579.32	676.11	800.47	
		材料费	元	45.42	51.30	57.79	81.00	
		机械费	元	437.11	492.13	549.69	641.98	
		管理费	元	89.55	101.82	118.43	140.08	
		利润	元	54.06	61.23	70.10	83.18	
	安全文明施工措施费		元	24.18	27.39	31.36	37.20	
	规费		元	91.64	104.28	121.70	144.08	
	税金		元	42.31	47.95	54.97	65.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	104.13	118.44	138.14	163.49	
	技工人工费		元	334.71	381.07	444.80	526.45	
	高级技工人工费		元	70.25	79.81	93.17	110.53	
材料	低压铝及铝合金板卷管 φ478mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ426mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ377mm		m	9.880	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ529mm		m	—	—	—	9.780	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.295	0.333	0.374	0.556	48.29
	氧气		m^3	0.034	0.039	0.044	0.044	6.99
	乙炔气		kg	0.013	0.015	0.016	0.017	16.54
	氩气		m^3	0.800	0.904	1.015	1.515	20.00
	铈钨棒		g	1.599	1.809	2.030	3.030	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.156	2.441	2.743	3.539	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.785	0.886	1.060	1.107	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.578	0.646	0.731	0.731	3.00
	硝酸		kg	0.167	0.196	0.228	0.252	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.068	0.078	0.092	0.102	18.00
	其他材料费		元	0.822	0.897	1.018	1.289	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.212	0.240	0.270	0.391	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.622	0.703	0.788	0.895	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.010	0.011	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.085	0.091	0.099	0.113	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.010	0.011	0.014	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.622	0.703	0.788	0.895	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.003	0.003	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝酸洗、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-260	030601-261	030601-262	030601-263	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				529＜D≤630	630＜D≤720	720＜D≤820	820＜D≤920	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2350.61	2753.81	3351.60	3871.00	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2058.98	2410.40	2933.65	3382.34	
	其中	人工费	元	949.21	1122.09	1365.58	1610.97	
		材料费	元	95.47	110.60	155.84	174.90	
		机械费	元	750.32	867.10	1034.55	1155.71	
		管理费	元	165.93	195.83	237.98	279.70	
		利润	元	98.05	114.78	139.70	161.06	
	安全文明施工措施费		元	43.86	51.34	62.49	72.04	
	规费		元	170.86	201.98	245.80	289.97	
	税金		元	76.91	90.09	109.66	126.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	193.92	229.28	278.95	329.08	
	技工人工费		元	624.36	737.96	898.29	1059.55	
	高级技工人工费		元	130.93	154.85	188.34	222.34	
材料	低压铝及铝合金板卷管 φ820mm		m	—	—	9.780	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ720mm		m	—	9.780	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ630mm		m	9.780	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管 φ920mm		m	—	—	—	9.780	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.654	0.759	1.115	1.252	48.29
	氧气		m^3	0.057	0.060	0.065	0.072	6.99
	乙炔气		kg	0.022	0.023	0.025	0.028	16.54
	氩气		m^3	1.777	2.065	3.031	3.402	20.00
	铈钨棒		g	3.554	4.130	6.062	6.805	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.156	4.834	6.292	7.067	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	1.395	1.552	1.725	1.903	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.935	1.063	1.204	1.346	3.00
	硝酸		kg	0.299	0.342	0.391	0.437	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.121	0.138	0.158	0.177	18.00
	其他材料费		元	1.454	1.654	2.166	2.408	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.459	0.533	0.755	0.847	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.049	1.219	1.422	1.595	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.017	0.019	0.026	0.029	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.128	0.144	0.157	0.170	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.017	0.019	0.026	0.029	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.049	1.219	1.422	1.595	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.003	0.003	0.005	0.005	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝酸洗、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-264	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管（氩弧焊）	
				管外径D（mm）	
				920＜D≤1020	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4453.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3887.38	
	其中	人工费	元	1875.55	
		材料费	元	194.51	
		机械费	元	1307.19	
		管理费	元	325.02	
		利润	元	185.11	
	安全文明施工措施费		元	82.80	
	规费		元	337.60	
	税金		元	145.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	383.22	
	技工人工费		元	1233.74	
	高级技工人工费		元	258.59	
材料	低压铝及铝合金板卷管 φ1020mm		m	9.780	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	1.396	48.29
	氧气		m^3	0.097	6.99
	乙炔气		kg	0.037	16.54
	氩气		m^3	3.774	20.00
	铈钨棒		g	7.547	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.841	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	2.086	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	1.488	3.00
	硝酸		kg	0.485	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.196	18.00
	其他材料费		元	2.657	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.940	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.769	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.032	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.226	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.032	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.769	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.005	390.52

22.铜及铜合金管（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-265	030601-266	030601-267	030601-268	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	97.57	129.89	159.85	199.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	81.03	107.90	132.89	165.69	
	其中	人工费	元	64.58	85.81	105.02	131.24	
		材料费	元	2.10	2.99	4.44	5.18	
		机械费	元	0.03	0.06	0.09	0.12	
		管理费	元	10.46	13.90	17.01	21.26	
		利润	元	3.86	5.14	6.33	7.89	
	安全文明施工措施费		元	1.73	2.30	2.83	3.53	
	规费		元	11.62	15.45	18.90	23.62	
	税金		元	3.19	4.24	5.23	6.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.28	17.45	21.33	26.85	
	技工人工费		元	42.48	56.52	69.09	86.26	
	高级技工人工费		元	8.82	11.84	14.60	18.13	
材料	低压铜及铜合金管 ϕ40mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金管 ϕ50mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压铜及铜合金管 ϕ20mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金管 ϕ30mm		m	—	10.000	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.013	0.021	0.029	0.036	38.70
	氧气		m^3	0.078	0.116	0.167	0.201	6.99
	乙炔气		kg	0.031	0.044	0.065	0.077	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.003	0.008	0.010	0.013	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.007	0.011	0.013	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.012	0.015	0.026	0.032	0.75
	硼砂		kg	0.004	0.007	0.009	0.011	4.90
	其他材料费		元	0.426	0.465	0.806	0.814	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.003	0.004	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-269	030601-270	030601-271	030601-272	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	233.17	251.82	275.46	468.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	194.16	209.90	230.93	410.48	
	其中	人工费	元	151.35	162.30	169.94	189.84	
		材料费	元	8.88	11.11	13.92	19.31	
		机械费	元	0.16	0.19	8.40	148.62	
		管理费	元	24.52	26.30	27.67	33.16	
		利润	元	9.25	10.00	11.00	19.55	
	安全文明施工措施费		元	4.14	4.47	4.92	8.74	
	规费		元	27.24	29.21	30.59	34.17	
	税金		元	7.63	8.24	9.02	15.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.88	33.12	34.76	38.78	
	技工人工费		元	99.57	106.77	111.76	124.88	
	高级技工人工费		元	20.90	22.41	23.42	26.18	
材料	低压铜及铜合金管 ϕ85mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铜及铜合金管 ϕ75mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铜及铜合金管 ϕ65mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金管 ϕ100mm		m	—	—	—	9.880	—
	铜气焊丝		kg	0.084	0.095	0.110	0.175	38.70
	氧气		m^3	0.320	0.439	0.558	0.677	6.99
	乙炔气		kg	0.123	0.169	0.215	0.281	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.017	0.020	0.211	0.399	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.014	0.016	—	—	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.048	0.056	0.056	0.071	0.75
	硼砂		kg	0.020	0.025	0.030	0.034	4.90
	其他材料费		元	0.954	1.080	1.108	1.244	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	0.016	0.167	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.005	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.006	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	0.016	0.167	226.44
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.076	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.005	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-273	030601-274	030601-275	030601-276	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	503.70	586.03	735.87	795.07	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	442.76	515.40	646.79	698.21	
	其中	人工费	元	194.63	224.88	284.58	310.94	
		材料费	元	23.19	28.80	35.41	38.15	
		机械费	元	169.58	197.55	245.91	261.27	
		管理费	元	34.28	39.63	50.09	54.60	
		利润	元	21.08	24.54	30.80	33.25	
	安全文明施工措施费		元	9.43	10.98	13.78	14.87	
	规费		元	35.03	40.48	51.22	55.97	
	税金		元	16.48	19.17	24.08	26.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	39.68	45.95	58.18	63.40	
	技工人工费		元	128.01	147.96	187.12	204.48	
	高级技工人工费		元	26.94	30.97	39.28	43.06	
材料	低压铜及铜合金管 φ185mm		m	—	—	9.880	—	—
	低压铜及铜合金管 φ200mm		m	—	—	—	9.880	—
	低压铜及铜合金管 φ150mm		m	—	9.880	—	—	—
	低压铜及铜合金管 φ120mm		m	9.880	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.210	0.263	0.325	0.350	38.70
	氧气		m^3	0.814	1.019	1.257	1.359	6.99
	乙炔气		kg	0.338	0.421	0.520	0.563	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.482	0.607	0.752	0.814	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.082	0.109	0.145	0.160	0.75
	硼砂		kg	0.041	0.051	0.063	0.068	4.90
	其他材料费		元	1.456	1.617	1.812	1.859	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.201	0.251	0.309	0.335	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.009	0.010	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.078	0.078	0.099	0.099	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.009	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.201	0.251	0.309	0.335	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-277	030601-278	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	979.53	1152.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	862.20	1013.97	
		其中 人工费	元	371.86	441.04	
		其中 材料费	元	47.76	57.17	
		其中 机械费	元	335.84	389.72	
		其中 管理费	元	65.68	77.76	
		其中 利润	元	41.06	48.28	
	安全文明施工措施费		元	18.36	21.60	
	规费		元	66.93	79.39	
	税金		元	32.04	37.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	75.93	90.10	
	技工人工费		元	244.56	290.01	
	高级技工人工费		元	51.37	60.93	
材料	低压铜及铜合金管 ϕ300mm		m	—	9.880	—
	低压铜及铜合金管 ϕ250mm		m	9.880	—	—
	铜气焊丝		kg	0.440	0.527	38.70
	氧气		m^3	1.702	2.043	6.99
	乙炔气		kg	0.704	0.845	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.022	1.230	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.226	0.292	0.75
	硼砂		kg	0.085	0.102	4.90
	其他材料费		元	2.243	2.551	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.418	0.501	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.018	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.139	0.139	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.018	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.418	0.501	226.44

23.铜及铜合金板卷管（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-279	030601-280	030601-281	030601-282	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金板卷管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤155	155＜D≤205	205＜D≤255	255＜D≤305	
2023年8月全费用参考综合单价			元	610.35	806.77	1035.12	1203.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	535.02	706.82	909.27	1056.21	
	其中	人工费	元	244.24	324.93	403.40	474.28	
		材料费	元	24.58	32.49	49.92	59.71	
		机械费	元	197.95	258.91	341.76	388.79	
		管理费	元	42.77	56.83	70.89	83.13	
		利润	元	25.48	33.66	43.30	50.30	
	安全文明施工措施费		元	11.40	15.06	19.37	22.50	
	规费		元	43.96	58.49	72.61	85.37	
	税金		元	19.97	26.40	33.87	39.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.98	66.38	82.49	96.81	
	技工人工费		元	160.52	213.73	265.26	312.00	
	高级技工人工费		元	33.74	44.82	55.65	65.47	
材料	低压铜及铜合金板卷管 φ255mm		m	—	—	9.980	—	—
	低压铜及铜合金板卷管 φ305mm		m	—	—	—	9.980	—
	低压铜及铜合金板卷管 φ205mm		m	—	9.980	—	—	—
	低压铜及铜合金板卷管 φ155mm		m	9.980	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.296	0.392	0.563	0.674	38.70
	氧气		m^3	0.761	1.005	1.642	1.966	6.99
	乙炔气		kg	0.293	0.387	0.632	0.756	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.464	0.616	1.036	1.242	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.243	0.357	0.505	0.604	0.75
	硼砂		kg	0.041	0.053	0.087	0.104	4.90
	其他材料费		元	0.588	0.738	0.973	1.134	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.255	0.337	0.426	0.509	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.008	0.013	0.015	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.078	0.099	0.139	0.139	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.008	0.013	0.015	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.255	0.337	0.426	0.509	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-283	030601-284	030601-285	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金板卷管（氧乙炔焊）			
				管外径D（mm）			
				305＜D≤355	355＜D≤405	405＜D≤505	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1503.75	1735.32	2141.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1316.82	1517.85	1871.93	
	其中	人工费	元	609.34	713.19	887.51	
		材料费	元	78.67	89.74	112.15	
		机械费	元	459.94	518.70	629.16	
		管理费	元	106.16	123.94	153.97	
		利润	元	62.71	72.28	89.14	
	安全文明施工措施费		元	28.05	32.33	39.87	
	规费		元	109.68	128.37	159.75	
	税金		元	49.20	56.77	70.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	124.41	145.74	181.24	
	技工人工费		元	400.84	469.00	583.90	
	高级技工人工费		元	84.09	98.45	122.37	
材料	低压铜及铜合金板卷管 ϕ505mm		m	—	—	9.780	—
	低压铜及铜合金板卷管 ϕ405mm		m	—	9.780	—	—
	低压铜及铜合金板卷管 ϕ355mm		m	9.980	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.918	1.047	1.308	38.70
	氧气		m^3	2.339	2.669	3.334	6.99
	乙炔气		kg	0.900	1.027	1.282	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.116	2.419	3.025	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.787	0.894	1.231	0.75
	硼砂		kg	0.179	0.204	0.253	4.90
	其他材料费		元	1.391	1.569	1.952	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.615	0.702	0.875	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	0.020	0.025	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.154	0.168	0.184	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	0.020	0.025	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.615	0.702	0.875	226.44

24.成品衬里钢管安装（法兰连接）

工作内容：准备工作、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-286	030601-287	030601-288	030601-289	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				成品衬里钢管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤32	32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	379.01	419.26	469.36	497.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	315.51	349.20	391.00	414.79	
	其中	人工费	元	246.58	271.64	303.72	320.24	
		材料费	元	13.96	16.92	19.46	22.92	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	39.95	44.01	49.20	51.88	
		利润	元	15.02	16.63	18.62	19.75	
	安全文明施工措施费		元	6.72	7.44	8.33	8.84	
	规费		元	44.38	48.90	54.67	57.64	
	税金		元	12.40	13.72	15.36	16.27	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.41	55.50	62.06	65.34	
	技工人工费		元	162.18	178.62	199.86	210.58	
	高级技工人工费		元	33.99	37.52	41.80	44.32	
材料	低压成品衬里钢管 DN50		m	—	—	10.000	—	—
	低压成品衬里钢管 DN40		m	—	10.000	—	—	—
	低压成品衬里钢管 DN65		m	—	—	—	10.000	—
	低压成品衬里钢管 DN32		m	10.000	—	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.783	1.175	1.370	1.576	6.24
	白铅油		kg	0.587	0.587	0.783	0.876	5.26
	清油 C01-1		kg	0.195	0.195	0.195	0.275	19.20
	其他材料费		元	2.244	2.761	3.052	3.196	1.00

工作内容：准备工作、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-290	030601-291	030601-292	030601-293	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				成品衬里钢管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	567.11	701.79	742.98	832.01	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	473.41	589.22	624.93	699.47	
	其中	人工费	元	361.43	428.09	446.87	502.34	
		材料费	元	30.89	38.91	47.61	52.40	
		机械费	元	—	24.41	27.85	29.56	
		管理费	元	58.55	69.75	72.84	81.86	
		利润	元	22.54	28.06	29.76	33.31	
	安全文明施工措施费		元	10.08	12.55	13.31	14.90	
	规费		元	65.06	77.06	80.44	90.42	
	税金		元	18.56	22.96	24.30	27.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	73.84	87.41	91.29	102.63	
	技工人工费		元	237.73	281.51	293.89	330.46	
	高级技工人工费		元	49.86	59.17	61.69	69.25	
材料	低压成品衬里钢管 DN125		m	—	—	10.000	—	—
	低压成品衬里钢管 DN150		m	—	—	—	10.000	—
	低压成品衬里钢管 DN80		m	10.000	—	—	—	—
	低压成品衬里钢管 DN100		m	—	10.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.277	2.976	4.025	4.279	6.24
	白铅油		kg	1.226	1.750	2.101	2.140	5.26
	清油 C01-1		kg	0.350	0.350	0.350	0.459	19.20
	其他材料费		元	3.506	4.406	4.720	5.631	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.003	0.003	0.004	986.15
	吊装机（综合）		台班	—	0.028	0.033	0.033	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.003	0.003	0.004	724.46

工作内容：准备工作、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-294	030601-295	030601-296	030601-297	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				成品衬里钢管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				150＜DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1028.18	1277.93	1481.38	1571.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	863.42	1073.05	1242.35	1318.80	
	其中	人工费	元	626.28	778.94	911.72	960.36	
		材料费	元	52.31	54.69	58.16	59.12	
		机械费	元	41.58	61.14	64.57	79.65	
		管理费	元	102.13	127.18	148.74	156.87	
		利润	元	41.12	51.10	59.16	62.80	
	安全文明施工措施费		元	18.39	22.86	26.46	28.09	
	规费		元	112.73	140.21	164.11	172.86	
	税金		元	33.64	41.81	48.46	51.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	127.99	159.02	186.47	196.17	
	技工人工费		元	411.92	512.41	599.60	631.74	
	高级技工人工费		元	86.37	107.51	125.65	132.45	
材料	低压成品衬里钢管 DN300		m	—	—	10.000	—	—
	低压成品衬里钢管 DN350		m	—	—	—	10.000	—
	低压成品衬里钢管 DN200		m	10.000	—	—	—	—
	低压成品衬里钢管 DN250		m	—	10.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	4.289	4.363	4.435	4.875	6.24
	白铅油		kg	2.210	2.217	2.270	2.257	5.26
	清油 C01-1		kg	0.390	0.444	0.554	0.451	19.20
	其他材料费		元	6.441	7.281	7.905	8.168	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.012	0.014	0.020	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.043	0.059	0.059	0.066	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.012	0.014	0.020	724.46

工作内容：准备工作、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-298	030601-299	030601-300	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				成品衬里钢管安装（法兰连接）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1765.51	1937.62	2203.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1482.67	1628.15	1849.14	
	其中	人工费	元	1075.00	1174.42	1347.85	
		材料费	元	72.57	80.26	83.99	
		机械费	元	88.91	104.00	109.13	
		管理费	元	175.59	191.94	220.12	
		利润	元	70.60	77.53	88.05	
	安全文明施工措施费		元	31.58	34.68	39.39	
	规费		元	193.50	211.40	242.61	
	税金		元	57.76	63.39	72.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	219.58	240.02	275.38	
	技工人工费		元	707.11	772.50	886.65	
	高级技工人工费		元	148.31	161.90	185.82	
材料	低压成品衬里钢管 DN500		m	—	—	10.000	—
	低压成品衬里钢管 DN450		m	—	10.000	—	—
	低压成品衬里钢管 DN400		m	10.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	6.229	7.312	7.492	6.24
	白铅油		kg	2.708	2.708	2.979	5.26
	清油 C01-1		kg	0.542	0.542	0.542	19.20
	其他材料费		元	9.047	9.978	11.155	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.023	0.029	0.032	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.072	0.079	0.079	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.023	0.029	0.032	724.46

25.金属软管安装（螺纹连接）

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-301	030601-302	030601-303	030601-304	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（螺纹连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	46.64	50.26	53.35	56.71	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	38.65	41.63	44.23	47.02	
	其中	人工费	元	31.39	33.81	35.70	37.97	
		材料费	元	0.33	0.36	0.64	0.66	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.09	5.48	5.78	6.15	
		利润	元	1.84	1.98	2.11	2.24	
	安全文明施工措施费		元	0.82	0.89	0.94	1.00	
	规费		元	5.65	6.09	6.43	6.83	
	税金		元	1.52	1.65	1.75	1.86	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	6.42	6.87	7.46	7.75	
	技工人工费		元	20.69	22.16	23.46	24.94	
	高级技工人工费		元	4.28	4.78	4.78	5.28	
材料	低压金属软管 DN25		根	—	—	1.000	—	—
	低压金属软管 DN20		根	—	1.000	—	—	—
	低压金属软管 DN15		根	1.000	—	—	—	—
	低压金属软管 DN32		根	—	—	—	1.000	—
	聚四氟乙烯生料带		m	0.004	0.006	0.008	0.012	0.10
	机油		kg	0.010	0.012	0.014	0.016	12.00
	其他材料费		元	0.211	0.221	0.471	0.471	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-305	030601-306	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（螺纹连接）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	63.02	72.85	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	52.26	60.39	
	其中	人工费	元	42.16	48.79	
		材料费	元	0.78	0.82	
		机械费	元	—	—	
		管理费	元	6.83	7.90	
		利润	元	2.49	2.88	
	安全文明施工措施费		元	1.11	1.29	
	规费		元	7.59	8.78	
	税金		元	2.06	2.39	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	8.65	9.85	
	技工人工费		元	27.71	32.14	
	高级技工人工费		元	5.80	6.80	
材料	低压金属软管 DN50		根	—	1.000	—
	低压金属软管 DN40		根	1.000	—	—
	聚四氟乙烯生料带		m	0.016	0.024	0.10
	机油		kg	0.020	0.023	12.00
	其他材料费		元	0.542	0.542	1.00

26.金属软管安装（法兰连接）

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-307	030601-308	030601-309	030601-310	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	52.45	54.86	58.55	68.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	43.54	45.56	48.66	56.82	
	其中	人工费	元	34.85	36.33	38.49	44.95	
		材料费	元	0.97	1.17	1.61	1.88	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.65	5.89	6.24	7.28	
		利润	元	2.07	2.17	2.32	2.71	
	安全文明施工措施费		元	0.93	0.97	1.04	1.21	
	规费		元	6.27	6.54	6.93	8.09	
	税金		元	1.71	1.79	1.92	2.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.16	7.46	7.90	9.10	
	技工人工费		元	22.91	23.83	25.31	29.55	
	高级技工人工费		元	4.78	5.04	5.28	6.30	
材料	低压金属软管 DN25		根	—	—	1.000	—	—
	低压金属软管 DN20		根	—	1.000	—	—	—
	低压金属软管 DN15		根	1.000	—	—	—	—
	低压金属软管 DN32		根	—	—	—	1.000	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.092	0.122	0.153	0.196	6.24
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.002	90.00
	其他材料费		元	0.217	0.229	0.481	0.484	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-311	030601-312	030601-313	030601-314	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	74.77	83.71	94.20	98.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	62.22	69.66	78.34	81.74	
	其中	人工费	元	48.79	54.61	61.73	63.55	
		材料费	元	2.57	2.88	2.88	4.00	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.90	8.85	10.00	10.30	
		利润	元	2.96	3.32	3.73	3.89	
	安全文明施工措施费		元	1.33	1.48	1.67	1.74	
	规费		元	8.78	9.83	11.11	11.44	
	税金		元	2.44	2.74	3.08	3.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.85	11.03	12.53	12.98	
	技工人工费		元	32.14	36.02	40.64	41.75	
	高级技工人工费		元	6.80	7.56	8.56	8.82	
材料	低压金属软管 DN65		根	—	—	1.000	—	—
	低压金属软管 DN50		根	—	1.000	—	—	—
	低压金属软管 DN40		根	1.000	—	—	—	—
	低压金属软管 DN80		根	—	—	—	1.000	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.294	0.343	0.394	0.569	6.24
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.003	0.003	90.00
	其他材料费		元	0.560	0.563	0.146	0.177	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-315	030601-316	030601-317	030601-318	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	123.07	139.33	159.71	218.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	104.13	117.93	135.49	184.99	
	其中	人工费	元	70.51	79.62	89.43	123.09	
		材料费	元	5.37	7.92	8.38	8.72	
		机械费	元	11.68	11.68	16.48	24.04	
		管理费	元	11.61	13.09	14.75	20.33	
		利润	元	4.96	5.62	6.45	8.81	
	安全文明施工措施费		元	2.22	2.51	2.89	3.94	
	规费		元	12.69	14.33	16.10	22.16	
	税金		元	4.03	4.56	5.23	7.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.32	16.26	18.35	25.06	
	技工人工费		元	46.37	52.28	58.74	80.91	
	高级技工人工费		元	9.82	11.08	12.34	17.12	
材料	低压金属软管 DN150		根	—	—	1.000	—	—
	低压金属软管 DN200		根	—	—	—	1.000	—
	低压金属软管 DN100		根	1.000	—	—	—	—
	低压金属软管 DN125		根	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.744	1.006	1.070	1.072	6.24
	二硫化钼		kg	0.006	0.008	0.008	0.008	90.00
	其他材料费		元	0.191	0.919	0.982	1.311	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.004	0.006	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.012	0.012	0.014	0.020	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.004	0.006	724.46

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-319	030601-320	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）		
				公称直径DN（mm）		
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	239.18	296.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	203.40	252.00	
	其中	人工费	元	131.24	165.95	
		材料费	元	9.81	10.20	
		机械费	元	30.90	36.38	
		管理费	元	21.76	27.47	
		利润	元	9.69	12.00	
	安全文明施工措施费		元	4.33	5.37	
	规费		元	23.62	29.87	
	税金		元	7.83	9.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	26.85	33.86	
	技工人工费		元	86.26	109.17	
	高级技工人工费		元	18.13	22.92	
材料	低压金属软管 DN300		根	—	1.000	—
	低压金属软管 DN250		根	1.000	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.091	1.109	6.24
	二硫化钼		kg	0.018	0.018	90.00
	其他材料费		元	1.381	1.659	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.010	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.025	0.028	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.010	724.46

27.塑料管（热风焊）

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-321	030601-322	030601-323	030601-324	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20＜dn≤25	25＜dn≤32	32＜dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	97.69	106.38	118.54	140.00	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	82.23	89.71	100.22	118.73	
	其中	人工费	元	58.42	62.65	68.41	78.65	
		材料费	元	0.61	0.69	0.81	0.99	
		机械费	元	9.66	11.76	14.91	20.37	
		管理费	元	9.62	10.34	11.32	13.07	
		利润	元	3.92	4.27	4.77	5.65	
	安全文明施工措施费		元	1.75	1.91	2.13	2.53	
	规费		元	10.52	11.28	12.31	14.16	
	税金		元	3.19	3.48	3.88	4.58	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	11.93	12.83	14.02	16.11	
	技工人工费		元	38.43	41.00	45.07	51.72	
	高级技工人工费		元	8.06	8.82	9.32	10.82	
材料	低压塑料管 ϕ32mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管 ϕ40mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压塑料管 ϕ20mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压塑料管 ϕ25mm		m	—	10.000	—	—	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.002	0.003	0.004	0.006	29.40
	电阻丝		根	0.003	0.003	0.003	0.004	2.06
	锯条（各种规格）		根	0.012	0.015	0.019	0.024	0.77
	木柴		kg	0.129	0.129	0.129	0.129	0.50
	其他材料费		元	0.474	0.524	0.613	0.722	1.00
机械	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.046	0.056	0.071	0.097	209.97

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-325	030601-326	030601-327	030601-328	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				40＜dn≤50	50＜dn≤75	75＜dn≤90	90＜dn≤110	
2023年8月全费用参考综合单价			元	181.75	251.32	292.29	366.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	153.85	213.32	248.70	312.25	
	其中	人工费	元	103.70	140.21	159.60	198.62	
		材料费	元	1.88	3.08	3.58	4.68	
		机械费	元	23.76	36.56	47.06	60.92	
		管理费	元	17.18	23.31	26.62	33.16	
		利润	元	7.33	10.16	11.84	14.87	
	安全文明施工措施费		元	3.28	4.54	5.30	6.65	
	规费		元	18.67	25.24	28.73	35.75	
	税金		元	5.95	8.22	9.56	12.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.18	28.65	32.52	40.58	
	技工人工费		元	68.16	92.17	104.92	130.60	
	高级技工人工费		元	14.36	19.39	22.16	27.44	
材料	低压塑料管 ϕ90mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管 ϕ110mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压塑料管 ϕ50mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压塑料管 ϕ75mm		m	—	10.000	—	—	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.010	0.021	0.029	0.057	29.40
	电阻丝		根	0.005	0.005	0.007	0.007	2.06
	铁砂布 0#～2#		张	1.000	1.500	1.500	1.500	0.75
	木柴		kg	0.129	0.258	0.338	0.388	0.50
	其他材料费		元	0.770	1.191	1.420	1.665	1.00
机械	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.113	0.174	0.224	0.290	209.97
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	30.14

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-329	030601-330	030601-331	030601-332	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				110＜dn≤125	125＜dn≤150	150＜dn≤180	180＜dn≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	405.34	525.16	580.40	675.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	344.91	448.74	495.37	579.19	
	其中	人工费	元	221.23	275.98	308.33	343.02	
		材料费	元	6.95	9.96	11.02	14.45	
		机械费	元	63.44	95.18	100.85	136.36	
		管理费	元	36.87	46.25	51.58	57.78	
		利润	元	16.42	21.37	23.59	27.58	
	安全文明施工措施费		元	7.35	9.56	10.55	12.34	
	规费		元	39.82	49.68	55.50	61.74	
	税金		元	13.26	17.18	18.98	22.10	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.20	56.38	62.95	69.96	
	技工人工费		元	145.56	181.58	202.83	225.72	
	高级技工人工费		元	30.47	38.02	42.55	47.34	
材料	低压塑料管 φ180mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管 φ200mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压塑料管 φ150mm		m	—	10.000	—	—	—
	低压塑料管 φ125mm		m	10.000	—	—	—	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.060	0.132	0.140	0.215	29.40
	铁砂布 $0^{\#}$～$2^{\#}$		张	2.000	2.000	2.000	2.000	0.75
	电阻丝		根	0.007	0.008	0.008	0.009	2.06
	木柴		kg	0.515	1.030	1.030	1.030	0.50
	木材		m^3	0.001	0.001	0.001	0.001	1380.00
	其他材料费		元	2.039	2.663	3.483	4.707	1.00
机械	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.302	0.445	0.472	0.641	209.97
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.001	0.001	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.001	0.001	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-333	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（热风焊）	
				管外径dn（mm）	
				200＜dn≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1108.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	961.72	
	其中	人工费	元	501.82	
		材料费	元	22.47	
		机械费	元	305.39	
		管理费	元	86.24	
		利润	元	45.80	
	安全文明施工措施费		元	20.48	
	规费		元	90.33	
	税金		元	36.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	102.48	
	技工人工费		元	330.09	
	高级技工人工费		元	69.25	
材料	低压塑料管 ϕ250mm		m	10.000	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.428	29.40
	铁砂布 0#～2#		张	2.500	0.75
	电阻丝		根	0.010	2.06
	木柴		kg	1.030	0.50
	木材		m^3	0.001	1380.00
	其他材料费		元	6.093	1.00
机械	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	1.446	209.97
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.002	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	724.46

28.塑料管（承插粘接）

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、粘接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-334	030601-335	030601-336	030601-337	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20<dn≤25	25<dn≤32	32<dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	67.81	71.25	76.27	83.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	56.19	59.05	63.22	69.59	
	其中	人工费	元	45.53	47.82	51.13	56.23	
		材料费	元	0.60	0.67	0.80	0.94	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.38	7.75	8.28	9.11	
		利润	元	2.68	2.81	3.01	3.31	
	安全文明施工措施费		元	1.20	1.26	1.35	1.48	
	规费		元	8.20	8.61	9.20	10.12	
	税金		元	2.22	2.33	2.50	2.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.25	9.70	10.45	11.48	
	技工人工费		元	29.74	31.58	33.62	36.95	
	高级技工人工费		元	6.54	6.54	7.06	7.80	
材料	承插塑料管 ϕ32mm		m	—	—	10.000	—	—
	承插塑料管 ϕ25mm		m	—	10.000	—	—	—
	承插塑料管 ϕ20mm		m	10.000	—	—	—	—
	承插塑料管 ϕ40mm		m	—	—	—	10.000	—
	胶粘剂		kg	0.004	0.005	0.007	0.008	4.00
	锯条（各种规格）		根	0.012	0.015	0.019	0.024	0.77
	其他材料费		元	0.565	0.642	0.758	0.894	1.00

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、粘接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-338	030601-339	030601-340	030601-341	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				40＜dn≤50	50＜dn≤75	75＜dn≤90	90＜dn≤110	
2023年8月全费用参考综合单价			元	109.91	147.10	157.04	193.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	91.19	122.09	130.36	160.78	
	其中	人工费	元	73.21	97.72	104.22	128.74	
		材料费	元	1.78	2.70	3.02	3.49	
		机械费	元	—	0.03	0.03	0.03	
		管理费	元	11.86	15.83	16.88	20.86	
		利润	元	4.34	5.81	6.21	7.66	
	安全文明施工措施费		元	1.94	2.60	2.78	3.42	
	规费		元	13.18	17.59	18.76	23.17	
	税金		元	3.60	4.82	5.14	6.34	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.92	19.83	21.33	26.25	
	技工人工费		元	48.21	64.29	68.53	84.61	
	高级技工人工费		元	10.08	13.60	14.36	17.88	
材料	承插塑料管 ϕ90mm		m	—	—	10.000	—	—
	承插塑料管 ϕ75mm		m	—	10.000	—	—	—
	承插塑料管 ϕ110mm		m	—	—	—	10.000	—
	承插塑料管 ϕ50mm		m	10.000	—	—	—	—
	胶粘剂		kg	0.010	0.016	0.019	0.032	4.00
	铁砂布 0#～2#		张	1.000	1.500	1.500	1.500	0.75
	其他材料费		元	0.987	1.514	1.805	2.229	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	—	0.001	0.001	0.001	30.14

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、粘接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-342	030601-343	030601-344	030601-345	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				110＜dn≤125	125＜dn≤150	150＜dn≤180	180＜dn≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	221.79	264.27	291.04	307.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	184.12	219.60	241.90	255.72	
	其中	人工费	元	147.17	174.09	191.50	201.65	
		材料费	元	4.31	5.08	6.09	7.42	
		机械费	元	0.03	1.74	1.74	1.77	
		管理费	元	23.84	28.23	31.05	32.70	
		利润	元	8.77	10.46	11.52	12.18	
	安全文明施工措施费		元	3.92	4.68	5.15	5.45	
	规费		元	26.49	31.34	34.47	36.30	
	税金		元	7.26	8.65	9.52	10.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.98	35.65	39.08	41.32	
	技工人工费		元	96.79	114.52	125.98	132.63	
	高级技工人工费		元	20.40	23.92	26.44	27.70	
材料	承插塑料管 ϕ180mm		m	—	—	10.000	—	—
	承插塑料管 ϕ200mm		m	—	—	—	10.000	—
	承插塑料管 ϕ125mm		m	10.000	—	—	—	—
	承插塑料管 ϕ150mm		m	—	10.000	—	—	—
	铁砂布 0#～2#		张	2.000	2.000	2.000	2.000	0.75
	胶粘剂		kg	0.036	0.043	0.052	0.057	4.00
	其他材料费		元	2.668	3.406	4.379	5.689	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.001	0.001	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.001	0.001	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、粘接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-346	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管（承插粘接）	
				管外径dn（mm）	
				200＜dn≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	352.80	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	293.45	
	其中	人工费	元	230.84	
		材料费	元	9.45	
		机械费	元	1.77	
		管理费	元	37.42	
		利润	元	13.97	
	安全文明施工措施费		元	6.25	
	规费		元	41.55	
	税金		元	11.55	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	47.28	
	技工人工费		元	151.84	
	高级技工人工费		元	31.72	
材料	承插塑料管 ϕ250mm		m	10.000	—
	铁砂布 0#～2#		张	2.500	0.75
	胶粘剂		kg	0.072	4.00
	其他材料费		元	7.276	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.002	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	724.46

29.金属骨架复合管（热熔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、热熔连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-347	030601-348	030601-349	030601-350	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管（热熔焊）				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20<dn≤25	25<dn≤32	32<dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	108.68	118.23	133.93	157.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	91.74	100.02	113.60	133.96	
	其中	人工费	元	63.55	67.89	75.19	85.62	
		材料费	元	0.79	0.84	0.96	1.12	
		机械费	元	12.53	15.28	19.54	26.54	
		管理费	元	10.50	11.25	12.50	14.30	
		利润	元	4.37	4.76	5.41	6.38	
	安全文明施工措施费		元	1.95	2.13	2.42	2.85	
	规费		元	11.44	12.22	13.53	15.41	
	税金		元	3.55	3.86	4.38	5.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	12.98	13.87	15.37	17.45	
	技工人工费		元	41.75	44.70	49.50	56.33	
	高级技工人工费		元	8.82	9.32	10.32	11.84	
材料	低压金属骨架复合管 ϕ32mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管 ϕ25mm		m	—	10.000	—	—	—
	低压金属骨架复合管 ϕ40mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管 ϕ20mm		m	10.000	—	—	—	—
	铁砂布 0#～2#		张	0.400	0.400	0.450	0.500	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.012	0.015	0.019	0.024	0.77
	其他材料费		元	0.476	0.525	0.614	0.723	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	0.050	0.061	0.078	0.106	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	30.14

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、热熔连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-351	030601-352	030601-353	030601-354	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管（热熔焊）				
				管外径dn（mm）				
				40＜dn≤50	50＜dn≤75	75＜dn≤90	90＜dn≤110	
2023年8月全费用参考综合单价			元	236.08	325.53	381.65	481.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	200.39	276.95	325.78	411.35	
	其中	人工费	元	131.62	177.93	202.46	252.09	
		材料费	元	1.54	2.33	2.56	3.29	
		机械费	元	35.79	53.80	71.30	94.02	
		管理费	元	21.90	29.70	33.95	42.36	
		利润	元	9.54	13.19	15.51	19.59	
	安全文明施工措施费		元	4.27	5.90	6.94	8.76	
	规费		元	23.69	32.03	36.44	45.38	
	税金		元	7.73	10.65	12.49	15.75	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	26.85	36.40	41.32	51.46	
	技工人工费		元	86.64	117.11	133.19	165.88	
	高级技工人工费		元	18.13	24.42	27.95	34.75	
材料	低压金属骨架复合管 φ90mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管 φ110mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管 φ50mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压金属骨架复合管 φ75mm		m	—	10.000	—	—	—
	铁砂布 0#～2#		张	1.000	1.500	1.500	2.035	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.024	0.027	0.030	0.033	0.77
	其他材料费		元	0.766	1.184	1.410	1.729	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	0.143	0.215	0.285	0.369	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、热熔连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-355	030601-356	030601-357	030601-358	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管（热熔焊）				
				管外径dn（mm）				
				110＜dn≤125	125＜dn≤150	150＜dn≤180	180＜dn≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	650.56	836.04	924.37	1070.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	552.13	711.95	786.27	914.99	
	其中	人工费	元	363.27	453.23	506.15	563.52	
		材料费	元	4.37	5.53	6.37	7.40	
		机械费	元	97.77	143.54	151.85	205.87	
		管理费	元	60.43	75.75	84.46	94.63	
		利润	元	26.29	33.90	37.44	43.57	
	安全文明施工措施费		元	11.76	15.16	16.75	19.49	
	规费		元	65.39	81.58	91.11	101.43	
	税金		元	21.28	27.35	30.24	35.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	74.14	92.64	103.53	115.16	
	技工人工费		元	239.02	298.14	332.87	370.55	
	高级技工人工费		元	50.11	62.45	69.75	77.81	
材料	低压金属骨架复合管 φ180mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管 φ200mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管 φ125mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压金属骨架复合管 φ150mm		m	—	10.000	—	—	—
	铁砂布 0#～2#		张	2.678	3.560	4.132	4.675	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.038	0.044	0.050	0.058	0.77
	其他材料费		元	2.325	2.834	3.233	3.847	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	0.384	0.567	0.600	0.816	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.003	0.003	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、热熔连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-359	030601-360	030601-361	030601-362	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管（热熔焊）				
				管外径dn（mm）				
				200＜dn≤250	250＜dn≤300	300＜dn≤400	400＜dn≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1744.09	1883.92	2447.08	3180.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1506.63	1627.41	2113.72	2747.22	
	其中	人工费	元	823.94	890.09	1157.12	1504.27	
		材料费	元	8.29	9.34	10.72	13.68	
		机械费	元	461.70	498.21	647.29	841.13	
		管理费	元	140.96	152.27	197.94	257.32	
		利润	元	71.74	77.50	100.65	130.82	
	安全文明施工措施费		元	32.09	34.66	45.02	58.52	
	规费		元	148.31	160.22	208.28	270.77	
	税金		元	57.06	61.63	80.06	104.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	168.42	181.84	236.44	307.44	
	技工人工费		元	541.96	585.38	761.04	989.35	
	高级技工人工费		元	113.56	122.87	159.64	207.48	
材料	低压金属骨架复合管 φ400mm		m	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管 φ500mm		m	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管 φ250mm		m	10.000	—	—	—	—
	低压金属骨架复合管 φ300mm		m	—	10.000	—	—	—
	铁砂布 0#～2#		张	5.223	5.748	6.432	7.778	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.067	0.074	0.089	0.100	0.77
	其他材料费		元	4.324	4.969	5.831	7.772	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	1.839	1.985	2.581	3.356	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.003	0.004	0.005	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	724.46

30.玻璃钢管（胶泥）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-363	030601-364	030601-365	030601-366	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管（胶泥）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤25	25＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	103.88	154.05	194.06	275.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	86.49	128.31	161.63	229.55	
	其中	人工费	元	67.53	99.86	125.79	177.59	
		材料费	元	3.84	6.07	7.67	12.07	
		机械费	元	0.06	0.09	0.09	0.19	
		管理费	元	10.94	16.18	20.38	28.77	
		利润	元	4.12	6.11	7.70	10.93	
	安全文明施工措施费		元	1.84	2.73	3.44	4.89	
	规费		元	12.16	17.97	22.64	31.97	
	税金		元	3.39	5.04	6.35	9.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.87	20.43	25.66	36.25	
	技工人工费		元	44.34	65.58	82.75	116.92	
	高级技工人工费		元	9.32	13.85	17.38	24.42	
材料	低压玻璃钢管 DN50		m	—	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管 DN80		m	—	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管 DN25		m	10.000	—	—	—	—
	低压玻璃钢管 DN40		m	—	10.000	—	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.013	0.018	0.028	14.11
	万能胶环氧树脂		kg	0.007	0.013	0.017	0.026	33.50
	胶泥		kg	0.455	0.726	0.908	1.452	6.00
	乙二胺		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	24.80
	玻璃布		m^2	0.079	0.125	0.155	0.248	2.20
	其他材料费		元	0.559	0.740	0.993	1.474	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.003	0.003	0.006	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-367	030601-368	030601-369	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管（胶泥）			
				公称直径DN（mm）			
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	344.51	439.12	532.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	287.30	365.86	443.95	
	其中	人工费	元	221.23	283.87	342.51	
		材料费	元	14.59	16.56	22.73	
		机械费	元	1.93	1.99	2.05	
		管理费	元	35.87	46.02	55.52	
		利润	元	13.68	17.42	21.14	
	安全文明施工措施费		元	6.12	7.79	9.46	
	规费		元	39.82	51.10	61.65	
	税金		元	11.27	14.37	17.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	45.20	58.03	69.81	
	技工人工费		元	145.56	186.56	225.36	
	高级技工人工费		元	30.47	39.28	47.34	
材料	低压玻璃钢管 DN150		m	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管 DN125		m	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管 DN100		m	10.000	—	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.041	0.048	0.058	14.11
	万能胶环氧树脂		kg	0.033	0.040	0.046	33.50
	胶泥		kg	1.726	1.924	2.779	6.00
	乙二胺		kg	0.003	0.003	0.003	24.80
	玻璃布		m^2	0.310	0.389	0.465	2.20
	其他材料费		元	1.785	2.071	2.607	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.009	0.011	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	724.46

31.玻璃钢管（法兰连接）

工作内容：管子切口、管口连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-370	030601-371	030601-372	030601-373	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压玻璃钢管（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤25	25<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	339.28	523.88	625.64	746.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	301.63	473.78	567.14	671.83	
	其中	人工费	元	111.85	127.06	144.19	200.29	
		材料费	元	157.30	303.58	372.58	407.10	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	18.12	20.58	23.36	32.45	
		利润	元	14.36	22.56	27.01	31.99	
	安全文明施工措施费		元	6.42	10.09	12.08	14.31	
	规费		元	20.13	22.87	25.95	36.05	
	税金		元	11.10	17.14	20.47	24.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	22.97	25.95	29.53	40.88	
	技工人工费		元	73.52	83.49	94.76	131.71	
	高级技工人工费		元	15.36	17.62	19.90	27.70	
材料	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.100	0.200	0.233	0.333	6.24
	法兰（各种材质带螺栓）DN40		套	—	12.000	—	—	—
	法兰（各种材质带螺栓）DN50		套	—	—	12.000	—	—
	法兰（各种材质带螺栓）DN65		套	—	—	—	12.000	—
	法兰（各种材质带螺栓）DN25		套	12.000	—	—	—	—
	橡胶圈 DN65		个	—	—	—	48.000	6.50
	橡胶圈 DN50		个	—	—	48.000	—	6.00
	橡胶圈 DN40		个	—	48.000	—	—	4.80
	橡胶圈 DN25		个	48.000	—	—	—	2.40
	T型胶垫 DN25		个	12.000	—	—	—	3.40
	T型胶垫 DN65		个	—	—	—	12.000	7.60
	T型胶垫 DN50		个	—	—	12.000	—	6.80
	T型胶垫 DN40		个	—	12.000	—	—	5.90
	低压玻璃钢管 DN65		m	—	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管 DN40		m	—	10.000	—	—	—
	低压玻璃钢管 DN50		m	—	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管 DN25		m	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	0.680	1.130	1.530	1.820	1.00

工作内容：管子切口、管口连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-374	030601-375	030601-376	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压玻璃钢管（法兰连接）安装			
				公称直径DN（mm）			
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	100＜DN≤125	
2023年8月全费用参考综合单价			元	864.77	1053.08	1169.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	782.00	947.55	1047.60	
	其中	人工费	元	210.09	282.77	340.82	
		材料费	元	500.64	573.85	601.68	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	34.03	45.81	55.21	
		利润	元	37.24	45.12	49.89	
	安全文明施工措施费		元	16.66	20.18	22.31	
	规费		元	37.82	50.90	61.35	
	税金		元	28.29	34.45	38.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	42.96	57.73	69.66	
	技工人工费		元	138.17	186.01	224.07	
	高级技工人工费		元	28.96	39.03	47.09	
材料	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.433	0.566	0.666	6.24
	法兰（各种材质带螺栓）DN125		套	—	—	12.000	—
	法兰（各种材质带螺栓）DN100		套	—	12.000	—	—
	法兰（各种材质带螺栓）DN80		套	12.000	—	—	—
	橡胶圈 DN100		个	—	48.000	—	9.25
	橡胶圈 DN125		个	—	—	48.000	9.54
	橡胶圈 DN80		个	48.000	—	—	8.03
	T型胶垫 DN125		个	—	—	12.000	11.38
	T型胶垫 DN80		个	12.000	—	—	9.20
	T型胶垫 DN100		个	—	12.000	—	10.32
	低压玻璃钢管 DN125		m	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管 DN80		m	10.000	—	—	—
	低压玻璃钢管 DN100		m	—	10.000	—	—
	其他材料费		元	2.100	2.480	3.040	1.00

32.螺旋卷管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-377	030601-378	030601-379	030601-380	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	376.47	440.20	502.45	615.66	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	326.96	382.23	435.26	535.32	
	其中	人工费	元	167.94	196.82	230.44	271.09	
		材料费	元	13.48	16.55	18.59	27.70	
		机械费	元	101.13	116.88	126.13	164.46	
		管理费	元	28.84	33.78	39.37	46.58	
		利润	元	15.57	18.20	20.73	25.49	
	安全文明施工措施费		元	6.96	8.14	9.27	11.40	
	规费		元	30.23	35.43	41.48	48.80	
	税金		元	12.32	14.40	16.44	20.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	34.31	40.13	46.99	55.50	
	技工人工费		元	110.47	129.49	151.47	178.07	
	高级技工人工费		元	23.16	27.20	31.98	37.52	
材料	低压螺旋卷管 DN300		m	—	—	9.287	—	—
	低压螺旋卷管 DN250		m	—	9.287	—	—	—
	低压螺旋卷管 DN200		m	9.287	—	—	—	—
	低压螺旋卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.317	0.394	0.469	0.963	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.054	0.054	0.080	0.093	12.96
	氧气		m^3	0.327	0.434	0.518	0.618	6.99
	乙炔气		kg	0.109	0.150	0.173	0.206	16.54
	氩气		m^3	0.151	0.151	0.151	0.261	20.00
	铈钨棒		g	0.301	0.301	0.301	0.522	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.507	0.716	0.716	0.974	4.27
	角钢（综合）		kg	0.064	0.064	0.064	0.064	4.59
	其他材料费		元	0.423	0.533	0.626	0.779	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.087	0.089	0.093	0.191	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.075	0.075	0.075	0.130	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.019	0.022	0.026	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.076	0.081	0.086	0.093	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.019	0.022	0.026	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.009	0.009	0.009	0.019	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.009	0.009	0.009	0.019	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-381	030601-382	030601-383	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	707.73	855.62	1005.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	614.26	740.61	870.02	
	其中	人工费	元	317.98	395.84	469.10	
		材料费	元	31.57	35.32	40.03	
		机械费	元	181.01	206.71	239.58	
		管理费	元	54.45	67.47	79.88	
		利润	元	29.25	35.27	41.43	
	安全文明施工措施费		元	13.08	15.77	18.53	
	规费		元	57.24	71.25	84.44	
	税金		元	23.15	27.99	32.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	64.89	81.00	95.91	
	技工人工费		元	209.28	260.45	308.48	
	高级技工人工费		元	43.81	54.39	64.71	
材料	低压螺旋卷管 DN450		m	—	9.193	—	—
	低压螺旋卷管 DN500		m	—	—	9.193	—
	低压螺旋卷管 DN400		m	9.287	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.089	1.229	1.250	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.106	0.120	0.349	12.96
	氧气		m^3	0.651	0.710	0.738	6.99
	乙炔气		kg	0.217	0.237	0.246	16.54
	氩气		m^3	0.296	0.335	0.349	20.00
	铈钨棒		g	0.592	0.670	0.681	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.304	1.476	1.670	4.27
	角钢（综合）		kg	0.064	0.064	0.064	4.59
	其他材料费		元	0.881	0.981	1.089	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.216	0.243	0.307	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.147	0.167	0.189	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.029	0.036	0.040	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.099	0.107	0.123	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.029	0.036	0.040	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.021	0.024	0.031	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.021	0.024	0.031	44.86

33.承插铸铁管（石棉水泥接口）

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-384	030601-385	030601-386	030601-387	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	158.66	245.64	289.99	402.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	132.76	214.77	252.27	346.61	
	其中	人工费	元	99.34	101.45	127.00	195.67	
		材料费	元	11.01	13.99	20.02	26.57	
		机械费	元	—	71.51	71.51	74.95	
		管理费	元	16.09	17.59	21.73	32.91	
		利润	元	6.32	10.23	12.01	16.51	
	安全文明施工措施费		元	2.83	4.57	5.37	7.38	
	规费		元	17.88	18.26	22.86	35.22	
	税金		元	5.19	8.04	9.49	13.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.28	20.73	25.95	39.98	
	技工人工费		元	65.21	66.87	83.67	128.75	
	高级技工人工费		元	13.85	13.85	17.38	26.94	
材料	低压承插铸铁管 DN150		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN200		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN75		m	10.000	—	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN100		m	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.055	0.099	0.132	0.231	6.99
	乙炔气		kg	0.022	0.044	0.055	0.099	16.54
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	1.144	1.419	2.090	2.684	1.10
	填充绒		kg	0.500	0.611	0.899	1.166	9.99
	油麻		kg	0.231	0.284	0.420	0.536	13.00
	其他材料费		元	1.009	1.216	1.445	1.745	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.041	0.041	0.041	986.15
	吊装机（综合）		台班	—	0.002	0.002	0.007	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.041	0.041	0.041	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-388	030601-389	030601-390	030601-391	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤300	300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	444.84	512.41	643.10	755.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	384.03	443.77	556.29	655.27	
	其中	人工费	元	211.57	235.64	299.56	344.47	
		材料费	元	34.64	48.87	67.76	83.72	
		机械费	元	83.90	98.36	112.13	137.84	
		管理费	元	35.63	39.77	50.35	58.04	
		利润	元	18.29	21.13	26.49	31.20	
	安全文明施工措施费		元	8.18	9.45	11.85	13.96	
	规费		元	38.08	42.42	53.92	62.00	
	税金		元	14.55	16.77	21.04	24.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	43.26	48.18	61.16	70.41	
	技工人工费		元	139.10	154.98	197.10	226.47	
	高级技工人工费		元	29.21	32.48	41.30	47.59	
材料	低压承插铸铁管 DN500		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN600		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN400		m	—	10.000	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN300		m	10.000	—	—	—	—
	氧气		m^3	0.264	0.495	0.627	0.759	6.99
	乙炔气		kg	0.110	0.209	0.264	0.319	16.54
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	3.597	4.928	6.952	8.635	1.10
	碳精棒		kg	—	—	0.059	0.071	1.00
	填充绒		kg	1.554	2.131	3.008	3.730	9.99
	油麻		kg	0.725	0.987	1.397	1.733	13.00
	其他材料费		元	2.063	2.411	3.090	3.765	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.041	0.041	0.041	0.052	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.020	0.041	0.061	0.071	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.041	0.041	0.041	0.052	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-392	030601-393	030601-394	030601-395	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	997.50	1061.09	1301.71	1425.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	860.22	917.29	1119.79	1233.65	
	其中	人工费	元	479.55	497.47	641.58	662.10	
		材料费	元	100.26	117.44	135.84	166.54	
		机械费	元	159.18	175.27	182.16	235.19	
		管理费	元	80.27	83.43	106.89	111.07	
		利润	元	40.96	43.68	53.32	58.75	
	安全文明施工措施费		元	18.32	19.54	23.85	26.28	
	规费		元	86.32	89.54	115.48	119.18	
	税金		元	32.64	34.72	42.59	46.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	98.01	101.59	131.12	135.31	
	技工人工费		元	315.32	327.14	422.09	435.38	
	高级技工人工费		元	66.22	68.74	88.37	91.41	
	低压承插铸铁管 DN900		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN1000		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN800		m	—	10.000	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN700		m	10.000	—	—	—	—
	氧气		m^3	0.891	0.990	1.100	1.232	6.99
	乙炔气		kg	0.374	0.407	0.462	0.517	16.54
	碳精棒		kg	0.103	0.118	0.159	0.177	1.00
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	10.428	12.342	14.377	17.886	1.10
	填充绒		kg	4.507	5.339	6.216	7.737	9.99
	油麻		kg	2.090	2.478	2.877	3.581	13.00
	其他材料费		元	4.076	4.535	5.044	5.693	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.052	0.061	0.061	0.092	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.102	0.103	0.113	0.113	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.052	0.061	0.061	0.092	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-396	030601-397	030601-398	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（石棉水泥接口）			
				公称直径DN（mm）			
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1692.50	2464.77	3095.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1460.05	2114.27	2648.11	
	其中	人工费	元	810.99	1249.08	1610.34	
		材料费	元	209.15	272.67	326.54	
		机械费	元	235.19	284.87	319.09	
		管理费	元	135.19	206.97	266.04	
		利润	元	69.53	100.68	126.10	
	安全文明施工措施费		元	31.10	45.03	56.40	
	规费		元	145.98	224.83	289.86	
	税金		元	55.37	80.64	101.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	165.74	255.23	329.08	
	技工人工费		元	533.46	821.63	1059.18	
	高级技工人工费		元	111.79	172.22	222.08	
材料	低压承插铸铁管 DN1600		m	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN1400		m	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN1200		m	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	1.342	1.452	1.584	6.99
	乙炔气		kg	0.561	0.605	0.660	16.54
	碳精棒		kg	0.202	0.223	0.303	1.00
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	22.902	30.503	36.850	1.10
	填充绒		kg	9.901	13.187	15.940	9.99
	油麻		kg	4.589	6.111	7.382	13.00
	其他材料费		元	6.527	7.559	8.499	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.092	0.113	0.133	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.113	0.133	0.133	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.092	0.113	0.133	724.46

34.承插铸铁管（膨胀水泥接口）

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-399	030601-400	030601-401	030601-402	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	136.63	223.06	262.41	373.55	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	113.99	195.44	228.49	321.79	
	其中	人工费	元	87.42	89.80	113.69	181.59	
		材料费	元	6.98	9.11	12.83	17.23	
		机械费	元	—	71.51	71.51	76.99	
		管理费	元	14.16	15.71	19.58	30.66	
		利润	元	5.43	9.31	10.88	15.32	
	安全文明施工措施费		元	2.43	4.16	4.87	6.85	
	规费		元	15.74	16.16	20.46	32.69	
	税金		元	4.47	7.30	8.59	12.22	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	17.90	18.35	23.27	37.15	
	技工人工费		元	57.44	59.11	74.81	119.51	
	高级技工人工费		元	12.08	12.34	15.61	24.93	
材料	低压承插铸铁管 DN150		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN200		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN75		m	10.000	—	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN100		m	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.055	0.099	0.132	0.231	6.99
	乙炔气		kg	0.022	0.044	0.055	0.099	16.54
	膨胀水泥		kg	1.749	2.178	3.201	4.114	1.30
	油麻		kg	0.231	0.284	0.420	0.536	13.00
	其他材料费		元	0.974	1.172	1.382	1.662	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.041	0.041	0.043	986.15
	吊装机（综合）		台班	—	0.002	0.002	0.005	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.041	0.041	0.043	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-403	030601-404	030601-405	030601-406	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤300	300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	423.34	471.42	574.40	679.60	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	364.86	409.12	496.24	587.98	
	其中	人工费	元	204.78	212.08	271.11	315.96	
		材料费	元	22.20	31.82	43.63	53.81	
		机械费	元	85.94	109.61	112.13	136.81	
		管理费	元	34.57	36.13	45.74	53.40	
		利润	元	17.37	19.48	23.63	28.00	
	安全文明施工措施费		元	7.77	8.71	10.57	12.52	
	规费		元	36.86	38.17	48.80	56.87	
	税金		元	13.85	15.42	18.79	22.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.92	43.41	55.34	64.59	
	技工人工费		元	134.66	139.46	178.25	207.81	
	高级技工人工费		元	28.20	29.21	37.52	43.56	
材料	低压承插铸铁管 DN500		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN600		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN300		m	10.000	—	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN400		m	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.264	0.495	0.627	0.759	6.99
	乙炔气		kg	0.110	0.209	0.264	0.319	16.54
	膨胀水泥		kg	5.500	7.546	10.648	13.222	1.30
	油麻		kg	0.725	0.987	1.397	1.733	13.00
	其他材料费		元	1.953	2.260	2.876	3.500	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.043	0.052	0.041	0.051	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.018	0.030	0.061	0.072	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.043	0.052	0.041	0.051	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-407	030601-408	030601-409	030601-410	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	890.39	944.62	1155.77	1266.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	766.56	815.14	992.40	1093.82	
	其中	人工费	元	435.40	451.22	580.11	600.91	
		材料费	元	64.10	74.59	85.94	104.47	
		机械费	元	157.47	174.58	182.16	235.19	
		管理费	元	73.09	75.93	96.93	101.16	
		利润	元	36.50	38.82	47.26	52.09	
	安全文明施工措施费		元	16.33	17.36	21.14	23.30	
	规费		元	78.37	81.22	104.42	108.16	
	税金		元	29.13	30.90	37.81	41.44	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	88.91	92.19	118.59	122.77	
	技工人工费		元	286.31	296.84	381.45	395.30	
	高级技工人工费		元	60.18	62.19	80.07	82.84	
材料	低压承插铸铁管 DN900		m	—	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN1000		m	—	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN700		m	10.000	—	—	—	—
	低压承插铸铁管 DN800		m	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.891	0.990	1.100	1.232	6.99
	乙炔气		kg	0.374	0.407	0.462	0.517	16.54
	膨胀水泥		kg	15.961	18.898	22.011	27.401	1.30
	油麻		kg	2.090	2.478	2.877	3.581	13.00
	其他材料费		元	3.755	4.155	4.601	5.142	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.051	0.061	0.061	0.092	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.102	0.102	0.113	0.113	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.051	0.061	0.061	0.092	724.46

工作内容：准备工作、检查及清扫管材、切管、管道安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10m

子目编号				030601-411	030601-412	030601-413	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管（膨胀水泥接口）			
				公称直径DN（mm）			
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1494.86	1945.15	2393.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1285.95	1670.21	2049.77	
	其中	人工费	元	736.70	976.24	1230.14	
		材料费	元	129.66	166.80	198.48	
		机械费	元	235.19	284.87	319.09	
		管理费	元	123.16	162.77	204.45	
		利润	元	61.24	79.53	97.61	
	安全文明施工措施费		元	27.39	35.58	43.66	
	规费		元	132.61	175.72	221.43	
	税金		元	48.91	63.64	78.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	150.52	199.44	251.35	
	技工人工费		元	484.71	642.09	809.08	
	高级技工人工费		元	101.47	134.71	169.71	
材料	低压承插铸铁管 DN1600		m	—	—	10.000	—
	低压承插铸铁管 DN1400		m	—	10.000	—	—
	低压承插铸铁管 DN1200		m	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	1.342	1.452	1.584	6.99
	乙炔气		kg	0.561	0.605	0.660	16.54
	膨胀水泥		kg	35.068	46.706	56.441	1.30
	油麻		kg	4.589	6.111	7.382	13.00
	其他材料费		元	5.750	6.475	7.147	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.092	0.113	0.133	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.113	0.133	0.133	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.092	0.113	0.133	724.46

35.法兰铸铁管（法兰连接）

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-414	030601-415	030601-416	030601-417	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	291.67	309.03	404.20	441.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	251.76	266.69	351.77	382.96	
	其中	人工费	元	138.93	147.51	176.19	200.76	
		材料费	元	62.68	63.46	99.00	100.15	
		机械费	元	15.40	18.82	30.79	30.79	
		管理费	元	22.76	24.20	29.04	33.02	
		利润	元	11.99	12.70	16.75	18.24	
	安全文明施工措施费		元	5.36	5.68	7.49	8.16	
	规费		元	25.01	26.55	31.71	36.14	
	税金		元	9.54	10.11	13.23	14.45	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	28.35	30.13	35.95	41.17	
	技工人工费		元	91.44	96.98	115.82	131.89	
	高级技工人工费		元	19.14	20.40	24.42	27.70	
材料	低压法兰铸铁管 DN125		m	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管 DN100		m	—	10.000	—	—	—
	低压法兰铸铁管 DN75		m	10.000	—	—	—	—
	低压法兰铸铁管 DN150		m	—	—	—	10.000	—
	胶圈 ϕ100mm		个	2.575	2.575	—	—	14.00
	胶圈 ϕ150mm		个	—	—	2.575	2.575	23.00
	支撑圈 DN150		套	—	—	2.575	2.575	4.04
	支撑圈 DN100		套	2.575	2.575	—	—	2.76
	带帽螺栓玛钢 M20×100		套	10.300	10.300	15.450	15.450	1.60
	白铅油		kg	0.239	0.341	0.409	0.595	5.26
	镀锌铁丝 ϕ4.0mm～2.8mm		kg	0.051	0.060	0.060	0.060	5.50
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm～0.7mm		kg	0.020	0.024	0.028	0.028	5.50
	其他材料费		元	1.385	1.568	2.019	2.186	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.011	0.018	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.011	0.018	0.018	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-418	030601-419	030601-420	030601-421	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				150＜DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	542.43	816.89	901.93	1182.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	470.56	717.27	789.56	1034.21	
	其中	人工费	元	244.98	320.12	366.88	486.08	
		材料费	元	125.23	260.72	261.32	341.91	
		机械费	元	37.64	49.61	63.30	76.98	
		管理费	元	40.30	52.66	60.46	79.99	
		利润	元	22.41	34.16	37.60	49.25	
	安全文明施工措施费		元	10.02	15.28	16.82	22.03	
	规费		元	44.10	57.62	66.04	87.49	
	税金		元	17.75	26.72	29.51	38.68	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.98	65.48	75.03	99.35	
	技工人工费		元	161.26	210.58	241.24	319.75	
	高级技工人工费		元	33.74	44.06	50.61	66.98	
材料	低压法兰铸铁管 DN250		m	—	10.000	—	—	—
	低压法兰铸铁管 DN350		m	—	—	—	10.000	—
	低压法兰铸铁管 DN300		m	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管 DN200		m	10.000	—	—	—	—
	胶圈 ϕ400mm		个	—	—	—	2.575	65.00
	胶圈 ϕ300mm		个	—	2.575	2.575	—	55.00
	胶圈 ϕ200mm		个	2.575	—	—	—	31.00
	支撑圈 DN200		套	2.575	—	—	—	5.32
	支撑圈 DN300		套	—	2.575	2.575	—	30.00
	支撑圈 DN400		套	—	—	—	2.575	48.00
	带帽螺栓玛钢 M20×100		套	15.450	20.600	20.600	25.750	1.60
	白铅油		kg	0.753	0.826	0.908	0.734	5.26
	镀锌铁丝 ϕ4.0mm～2.8mm		kg	0.060	0.060	0.060	0.077	5.50
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm～0.7mm		kg	0.034	0.047	0.048	0.062	5.50
	其他材料费		元	2.496	3.952	4.109	5.109	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.029	0.037	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.029	0.037	0.045	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、法兰连接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-422	030601-423	030601-424	030601-425	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1302.13	1886.58	2012.79	2484.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1136.75	1665.05	1771.88	2182.50	
	其中	人工费	元	547.62	690.77	762.84	967.46	
		材料费	元	342.87	658.26	658.87	768.15	
		机械费	元	101.77	122.84	139.94	183.26	
		管理费	元	90.36	113.89	125.85	159.70	
		利润	元	54.13	79.29	84.38	103.93	
	安全文明施工措施费		元	24.21	35.47	37.74	46.49	
	规费		元	98.57	124.34	137.31	174.14	
	税金		元	42.60	61.72	65.86	81.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	111.88	141.12	155.89	197.65	
	技工人工费		元	360.21	454.22	501.70	636.36	
	高级技工人工费		元	75.53	95.43	105.25	133.45	
材料	低压法兰铸铁管 DN600		m	—	—	—	10.000	—
	低压法兰铸铁管 DN500		m	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管 DN400		m	10.000	—	—	—	—
	低压法兰铸铁管 DN450		m	—	10.000	—	—	—
	胶圈 ϕ600mm		个	—	—	—	2.575	84.00
	胶圈 ϕ500mm		个	—	2.575	2.575	—	76.00
	胶圈 ϕ400mm		个	2.575	—	—	—	65.00
	支撑圈 DN600		套	—	—	—	2.575	85.00
	支撑圈 DN400		套	2.575	—	—	—	48.00
	支撑圈 DN500		套	—	2.575	2.575	—	65.00
	碳精棒		kg	0.075	0.094	0.094	0.113	1.00
	黑铅粉		kg	—	—	—	0.172	3.88
	带帽螺栓玛钢 M20×100		套	25.750	—	—	—	1.60
	带帽螺栓玛钢 M22×120		套	—	36.050	36.050	41.200	7.80
	白铅油		kg	0.891	0.891	0.980	—	5.26
	镀锌铁丝 ϕ4.0mm～2.8mm		kg	0.077	0.077	0.077	0.077	5.50
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm～0.7mm		kg	0.062	0.076	0.076	0.096	5.50
	其他材料费		元	5.161	8.368	8.517	9.884	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.025	0.031	0.031	0.037	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.054	0.065	0.075	0.099	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.054	0.065	0.075	0.099	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.025	0.031	0.031	0.037	209.97

1.3.2　中压管道

1.碳钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-426	030601-427	030601-428	030601-429	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	79.49	91.89	103.45	117.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	66.74	77.47	87.37	99.59	
	其中	人工费	元	48.51	54.28	60.23	67.76	
		材料费	元	2.23	2.53	3.32	4.05	
		机械费	元	4.88	8.05	9.74	11.87	
		管理费	元	7.94	8.92	9.92	11.17	
		利润	元	3.18	3.69	4.16	4.74	
	安全文明施工措施费		元	1.42	1.65	1.86	2.12	
	规费		元	8.73	9.77	10.84	12.20	
	税金		元	2.60	3.00	3.38	3.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.55	10.74	11.78	13.43	
	技工人工费		元	25.86	29.18	32.33	36.20	
	高级技工人工费		元	13.10	14.36	16.12	18.13	
材料	中压碳钢管 DN25		m	—	—	9.137	—	—
	中压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.137	—
	中压碳钢管 DN20		m	—	9.137	—	—	—
	中压碳钢管 DN15		m	9.137	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.034	0.043	0.063	0.094	8.38
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.010	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.003	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.057	0.073	0.123	0.159	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.003	0.003	0.005	0.006	14.11
	磨头		个	0.013	0.016	0.020	0.024	20.00
	其他材料费		元	1.382	1.474	1.756	1.895	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.028	0.046	0.056	0.068	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.003	0.003	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.005	0.005	0.007	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.005	0.005	0.007	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-430	030601-431	030601-432	030601-433	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	132.84	149.74	191.10	232.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	112.50	127.12	162.98	198.39	
	其中	人工费	元	75.52	83.46	102.20	126.01	
		材料费	元	4.61	5.29	11.32	13.12	
		机械费	元	14.54	18.50	24.74	28.93	
		管理费	元	12.47	13.82	16.96	20.88	
		利润	元	5.36	6.05	7.76	9.45	
	安全文明施工措施费		元	2.40	2.71	3.47	4.23	
	规费		元	13.59	15.02	18.40	22.68	
	税金		元	4.35	4.89	6.25	7.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.92	16.41	20.13	24.91	
	技工人工费		元	40.46	44.89	54.87	67.61	
	高级技工人工费		元	20.14	22.16	27.20	33.49	
材料	中压碳钢管 DN65		m	—	—	8.996	—	—
	中压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.996	—
	中压碳钢管 DN50		m	—	8.996	—	—	—
	中压碳钢管 DN40		m	9.137	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.100	0.125	0.275	0.393	8.38
	氧气		m^3	0.011	0.014	0.309	0.350	6.99
	乙炔气		kg	0.003	0.004	0.103	0.117	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.219	0.227	0.272	0.358	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.011	—	—	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	0.044	0.052	20.00
	其他材料费		元	2.041	2.279	3.123	2.871	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.083	0.106	0.143	0.167	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.004	0.004	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.009	0.011	0.014	0.017	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.009	0.011	0.014	0.017	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-434	030601-435	030601-436	030601-437	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	400.97	443.07	485.88	708.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	348.24	387.85	426.13	621.01	
	其中	人工费	元	178.85	180.38	193.23	281.95	
		材料费	元	16.52	20.78	27.18	42.82	
		机械费	元	105.61	136.78	151.67	217.47	
		管理费	元	30.68	31.44	33.76	49.20	
		利润	元	16.58	18.47	20.29	29.57	
	安全文明施工措施费		元	7.42	8.26	9.08	13.23	
	规费		元	32.19	32.47	34.78	50.75	
	税金		元	13.12	14.49	15.89	23.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	35.20	35.50	38.05	55.64	
	技工人工费		元	96.06	96.79	103.81	151.28	
	高级技工人工费		元	47.59	48.09	51.37	75.03	
材料	中压碳钢管 DN150		m	—	—	8.845	—	—
	中压碳钢管 DN125		m	—	8.845	—	—	—
	中压碳钢管 DN100		m	8.996	—	—	—	—
	中压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.845	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.521	0.810	1.125	2.125	8.38
	氧气		m^3	0.438	0.573	0.734	0.983	6.99
	乙炔气		kg	0.146	0.191	0.245	0.328	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.479	0.688	0.959	1.478	4.27
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.137	4.59
	磨头		个	0.066	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.314	3.876	4.478	5.766	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.227	0.274	0.340	0.500	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.012	0.014	0.025	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.074	0.100	0.100	0.128	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.012	0.014	0.025	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.022	0.027	0.034	0.050	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.022	0.027	0.034	0.050	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-438	030601-439	030601-440	030601-441	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1023.70	1135.75	1335.38	1604.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	897.12	998.46	1173.19	1410.71	
	其中	人工费	元	411.01	438.10	519.48	617.83	
		材料费	元	62.29	83.69	108.41	133.58	
		机械费	元	309.50	352.44	398.81	484.19	
		管理费	元	71.60	76.68	90.62	107.93	
		利润	元	42.72	47.55	55.87	67.18	
	安全文明施工措施费		元	19.11	21.27	24.99	30.05	
	规费		元	73.98	78.86	93.51	111.21	
	税金		元	33.49	37.16	43.69	52.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	81.00	86.37	102.33	121.58	
	技工人工费		元	220.74	235.14	278.92	331.57	
	高级技工人工费		元	109.27	116.59	138.23	164.68	
材料	中压碳钢管 DN350		m	—	—	8.798	—	—
	中压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.798	—
	中压碳钢管 DN300		m	—	8.798	—	—	—
	中压碳钢管 DN250		m	8.798	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	3.375	4.750	6.750	8.750	8.38
	氧气		m^3	1.368	1.793	2.030	2.296	6.99
	乙炔气		kg	0.456	0.598	0.677	0.765	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.127	2.874	3.655	4.550	4.27
	角钢（综合）		kg	0.137	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	7.198	8.556	10.212	11.488	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.655	0.745	0.834	1.068	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.043	0.059	0.069	0.088	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.178	0.178	0.198	0.216	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.043	0.059	0.069	0.088	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.065	0.074	0.084	0.107	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.065	0.074	0.084	0.107	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-442	030601-443	030601-444	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1966.64	2291.89	2725.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1725.02	2009.55	2387.03	
	其中	人工费	元	780.80	914.24	1102.53	
		材料费	元	155.43	193.95	252.43	
		机械费	元	570.91	647.08	728.00	
		管理费	元	135.74	158.59	190.40	
		利润	元	82.14	95.69	113.67	
	安全文明施工措施费		元	36.74	42.80	50.84	
	规费		元	140.54	164.56	198.46	
	税金		元	64.34	74.98	89.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	153.94	180.20	217.35	
	技工人工费		元	419.13	490.81	591.84	
	高级技工人工费		元	207.73	243.23	293.34	
材料	中压碳钢管 DN600		m	—	—	8.695	—
	中压碳钢管 DN500		m	—	8.695	—	—
	中压碳钢管 DN450		m	8.695	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	9.750	13.286	17.042	8.38
	氧气		m^3	2.990	3.289	4.292	6.99
	乙炔气		kg	0.997	1.096	1.431	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.124	5.821	8.561	4.27
	角钢（综合）		kg	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	13.819	16.000	18.760	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.272	1.475	1.679	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.110	0.134	0.157	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.236	0.236	0.245	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.110	0.134	0.157	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.127	0.147	0.168	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.127	0.147	0.168	44.86

2.碳钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-445	030601-446	030601-447	030601-448	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	106.07	118.15	135.09	153.66	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	89.02	99.24	113.66	129.35	
	其中	人工费	元	64.87	71.91	81.06	91.76	
		材料费	元	3.26	3.86	5.55	6.99	
		机械费	元	6.04	6.98	8.37	9.42	
		管理费	元	10.61	11.76	13.27	15.02	
		利润	元	4.24	4.73	5.41	6.16	
	安全文明施工措施费		元	1.90	2.11	2.42	2.76	
	规费		元	11.68	12.94	14.59	16.52	
	税金		元	3.47	3.86	4.42	5.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	12.83	14.17	15.81	18.20	
	技工人工费		元	34.92	38.60	43.59	49.14	
	高级技工人工费		元	17.12	19.14	21.66	24.42	
材料	中压碳钢管 DN25		m	—	—	9.137	—	—
	中压碳钢管 DN20		m	—	9.137	—	—	—
	中压碳钢管 DN15		m	9.137	—	—	—	—
	中压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.137	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.001	0.001	0.003	0.004	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.017	0.022	0.038	0.050	16.00
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.009	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.003	16.54
	氩气		m^3	0.048	0.062	0.100	0.138	20.00
	铈钨棒		g	0.097	0.123	0.200	0.269	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.056	0.072	0.123	0.160	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.003	0.003	0.005	0.006	14.11
	磨头		个	0.013	0.016	0.020	0.024	20.00
	其他材料费		元	1.410	1.495	1.793	1.934	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.005	0.005	0.009	0.010	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.029	0.034	0.038	0.043	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.003	0.004	0.004	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-449	030601-450	030601-451	030601-452	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	174.19	206.50	256.53	318.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	146.83	174.96	217.85	269.99	
	其中	人工费	元	102.95	117.00	142.51	179.00	
		材料费	元	8.26	6.77	12.45	14.76	
		机械费	元	11.76	23.52	28.96	33.82	
		管理费	元	16.87	19.34	23.56	29.55	
		利润	元	6.99	8.33	10.37	12.86	
	安全文明施工措施费		元	3.13	3.73	4.64	5.75	
	规费		元	18.53	21.06	25.65	32.22	
	税金		元	5.70	6.75	8.39	10.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.28	22.97	28.20	35.35	
	技工人工费		元	55.23	62.81	76.29	96.06	
	高级技工人工费		元	27.44	31.22	38.02	47.59	
材料	中压碳钢管 DN65		m	—	—	8.996	—	—
	中压碳钢管 DN50		m	—	8.996	—	—	—
	中压碳钢管 DN40		m	9.137	—	—	—	—
	中压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.996	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.004	0.059	0.225	0.331	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.063	0.027	0.028	0.029	16.00
	氧气		m^3	0.011	0.014	0.288	0.323	6.99
	乙炔气		kg	0.003	0.004	0.096	0.108	16.54
	氩气		m^3	0.163	0.076	0.076	0.081	20.00
	铈钨棒		g	0.313	0.151	0.151	0.163	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.218	0.223	0.269	0.355	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.011	0.016	0.021	14.11
	磨头		个	0.028	0.033	0.044	0.052	20.00
	其他材料费		元	2.095	2.315	2.663	2.925	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.016	0.080	0.109	0.126	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.050	0.054	0.056	0.067	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.005	0.007	0.008	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.008	0.011	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.008	0.011	0.012	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-453	030601-454	030601-455	030601-456	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	441.44	511.06	572.64	807.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	383.27	446.11	502.68	709.60	
	其中	人工费	元	197.58	215.14	225.04	311.14	
		材料费	元	17.42	23.26	29.84	44.70	
		机械费	元	116.13	149.20	184.42	265.27	
		管理费	元	33.89	37.27	39.44	54.70	
		利润	元	18.25	21.24	23.94	33.79	
	安全文明施工措施费		元	8.16	9.50	10.71	15.11	
	规费		元	35.56	38.73	40.51	56.01	
	税金		元	14.45	16.72	18.74	26.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	38.93	42.36	44.30	61.31	
	技工人工费		元	106.02	115.63	120.81	166.99	
	高级技工人工费		元	52.63	57.15	59.93	82.84	
材料	中压碳钢管 DN150		m	—	—	8.845	—	—
	中压碳钢管 DN125		m	—	8.845	—	—	—
	中压碳钢管 DN100		m	8.996	—	—	—	—
	中压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.845	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.438	0.716	1.000	1.750	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.039	0.044	0.054	0.075	16.00
	氧气		m^3	0.400	0.523	0.707	0.930	6.99
	乙炔气		kg	0.133	0.174	0.236	0.310	16.54
	氩气		m^3	0.109	0.125	0.150	0.213	20.00
	铈钨棒		g	0.218	0.250	0.300	0.425	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.474	0.682	0.950	1.466	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.029	0.038	—	—	14.11
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.137	4.59
	其他材料费		元	3.418	3.948	4.556	5.849	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.182	0.220	0.281	0.431	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.086	0.102	0.123	0.169	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.011	—	—	31.12
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.088	0.126	183.79
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.019	0.022	0.028	0.043	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.019	0.022	0.028	0.043	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.029	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.073	0.100	0.100	0.128	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.029	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-457	030601-458	030601-459	030601-460	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1057.90	1182.17	1376.64	1649.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	934.68	1047.71	1218.85	1461.64	
	其中	人工费	元	381.65	408.17	482.17	571.97	
		材料费	元	63.43	90.56	116.06	142.80	
		机械费	元	377.15	426.06	476.75	575.29	
		管理费	元	67.94	73.03	85.83	101.98	
		利润	元	44.51	49.89	58.04	69.60	
	安全文明施工措施费		元	19.91	22.32	25.96	31.13	
	规费		元	68.70	73.47	86.79	102.95	
	税金		元	34.61	38.67	45.04	53.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	75.33	80.56	95.03	112.62	
	技工人工费		元	204.85	219.08	258.97	307.01	
	高级技工人工费		元	101.47	108.53	128.17	152.34	
材料	中压碳钢管 DN350		m	—	—	8.798	—	—
	中压碳钢管 DN300		m	—	8.798	—	—	—
	中压碳钢管 DN250		m	8.798	—	—	—	—
	中压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.798	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.750	4.875	6.625	8.625	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.095	0.113	0.133	0.163	16.00
	氧气		m^3	1.313	1.580	1.923	2.188	6.99
	乙炔气		kg	0.438	0.527	0.641	0.729	16.54
	氩气		m^3	0.263	0.316	0.375	0.435	20.00
	铈钨棒		g	0.525	0.638	0.738	0.869	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.114	2.853	3.633	4.483	4.27
	角钢（综合）		kg	0.137	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	7.279	8.718	10.389	11.694	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.580	0.670	0.760	0.981	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.211	0.217	0.223	0.252	176.06
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.058	0.067	0.076	0.098	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.058	0.067	0.076	0.098	44.86
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.162	0.170	0.178	0.206	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.051	0.069	0.080	0.102	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.178	0.178	0.198	0.216	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.051	0.069	0.080	0.102	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-461	030601-462	030601-463	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1864.88	2334.60	2748.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1657.67	2062.88	2424.63	
	其中	人工费	元	615.99	841.13	1010.58	
		材料费	元	162.92	206.78	266.93	
		机械费	元	688.87	768.03	854.11	
		管理费	元	110.95	148.71	177.55	
		利润	元	78.94	98.23	115.46	
	安全文明施工措施费		元	35.31	43.94	51.64	
	规费		元	110.88	151.40	181.90	
	税金		元	61.02	76.38	89.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	121.42	165.89	199.15	
	技工人工费		元	330.65	451.64	542.52	
	高级技工人工费		元	163.92	223.60	268.91	
材料	中压碳钢管 DN500		m	—	8.695	—	—
	中压碳钢管 DN600		m	—	—	8.695	—
	中压碳钢管 DN450		m	8.695	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	9.500	12.718	16.313	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.188	0.244	0.316	16.00
	氧气		m^3	2.715	3.231	4.077	6.99
	乙炔气		kg	0.905	1.077	1.359	16.54
	氩气		m^3	0.475	0.684	0.884	20.00
	铈钨棒		g	0.950	1.368	1.769	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.099	5.788	8.519	4.27
	角钢（综合）		kg	0.138	0.138	0.138	4.59
	其他材料费		元	14.007	16.255	18.685	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.233	1.363	1.493	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.283	0.316	0.343	176.06
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.123	0.136	0.150	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.123	0.136	0.150	44.86
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.240	0.256	0.272	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.128	0.156	0.185	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.236	0.236	0.245	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.128	0.156	0.185	724.46

3.螺旋卷管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-464	030601-465	030601-466	030601-467	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	394.47	464.98	534.30	627.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	343.65	405.26	464.93	546.13	
	其中	人工费	元	169.98	199.32	233.28	274.39	
		材料费	元	16.45	20.16	22.10	29.62	
		机械费	元	111.52	132.05	147.23	168.92	
		管理费	元	29.34	34.43	40.18	47.19	
		利润	元	16.36	19.30	22.14	26.01	
	安全文明施工措施费		元	7.32	8.63	9.90	11.63	
	规费		元	30.60	35.88	41.99	49.39	
	税金		元	12.90	15.21	17.48	20.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.41	39.23	46.10	54.15	
	技工人工费		元	91.25	106.96	125.24	147.22	
	高级技工人工费		元	45.32	53.13	61.94	73.02	
材料	中压螺旋卷管 DN300		m	—	—	9.287	—	—
	中压螺旋卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	中压螺旋卷管 DN250		m	—	9.287	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN200		m	9.287	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.830	1.038	1.046	1.563	8.38
	氧气		m^3	0.451	0.551	0.601	0.746	6.99
	乙炔气		kg	0.150	0.184	0.200	0.249	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.693	0.830	1.097	1.382	4.27
	角钢（综合）		kg	0.080	0.080	0.080	0.080	4.59
	其他材料费		元	0.531	0.658	0.774	0.923	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.118	0.134	0.158	0.198	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.015	0.023	0.027	0.032	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.095	0.101	0.107	0.116	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.015	0.023	0.027	0.032	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.012	0.013	0.016	0.020	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.012	0.013	0.016	0.020	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-468	030601-469	030601-470	030601-471	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	719.80	896.97	1037.59	1221.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	625.00	778.86	898.98	1055.76	
	其中	人工费	元	321.91	401.02	475.03	571.33	
		材料费	元	33.08	46.99	51.97	66.33	
		机械费	元	185.10	225.15	248.19	270.89	
		管理费	元	55.15	68.61	80.98	96.94	
		利润	元	29.76	37.09	42.81	50.27	
	安全文明施工措施费		元	13.31	16.59	19.15	22.49	
	规费		元	57.94	72.18	85.51	102.84	
	税金		元	23.55	29.34	33.95	39.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	63.40	79.06	93.53	112.62	
	技工人工费		元	172.90	215.19	255.10	306.63	
	高级技工人工费		元	85.61	106.77	126.40	152.08	
材料	中压螺旋卷管 DN500		m	—	—	9.193	—	—
	中压螺旋卷管 DN450		m	—	9.193	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN600		m	—	—	—	9.193	—
	中压螺旋卷管 DN400		m	9.287	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	1.769	2.849	3.158	4.233	8.38
	氧气		m^3	0.814	1.021	1.100	1.288	6.99
	乙炔气		kg	0.271	0.340	0.367	0.429	16.54
	碳精棒		kg	—	—	—	0.042	1.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.564	2.043	2.339	2.935	4.27
	角钢（综合）		kg	0.080	0.080	0.080	0.080	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	—	0.019	5.32
	其他材料费		元	1.043	1.266	1.389	1.723	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.224	0.323	0.331	0.488	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.036	0.045	0.050	0.053	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.123	0.134	0.153	0.139	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.036	0.045	0.050	0.053	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.023	0.032	0.033	0.049	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.023	0.032	0.033	0.049	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-472	030601-473	030601-474	030601-475	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1416.05	1646.03	1864.56	2099.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1223.50	1425.14	1615.18	1821.18	
	其中	人工费	元	667.53	759.31	855.40	948.31	
		材料费	元	77.05	101.10	115.41	129.35	
		机械费	元	307.54	367.90	422.05	495.15	
		管理费	元	113.12	128.97	145.41	161.65	
		利润	元	58.26	67.86	76.91	86.72	
	安全文明施工措施费		元	26.06	30.36	34.40	38.79	
	规费		元	120.16	136.68	153.97	170.70	
	税金		元	46.33	53.85	61.01	68.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	131.42	149.62	168.57	186.92	
	技工人工费		元	358.35	407.49	459.21	509.09	
	高级技工人工费		元	177.76	202.20	227.62	252.30	
材料	中压螺旋卷管 DN900		m	—	—	9.090	—	—
	中压螺旋卷管 DN800		m	—	9.090	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN700		m	9.090	—	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN1000		m	—	—	—	8.996	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.001	6.939	7.797	8.655	8.38
	氧气		m^3	1.471	1.837	2.171	2.505	6.99
	乙炔气		kg	0.490	0.612	0.724	0.835	16.54
	碳精棒		kg	0.048	0.055	0.061	0.068	1.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.336	3.988	4.607	5.060	4.27
	角钢（综合）		kg	0.088	0.088	0.088	0.088	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.019	0.019	0.019	0.019	5.32
	其他材料费		元	1.967	2.398	2.691	3.318	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.559	0.694	0.779	0.864	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.060	0.076	0.093	0.103	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.157	0.171	0.186	0.246	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.060	0.076	0.093	0.103	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.056	0.069	0.078	0.086	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.056	0.069	0.078	0.086	44.86

4.螺旋卷管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-476	030601-477	030601-478	030601-479	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	473.29	558.43	650.62	762.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	410.80	484.93	564.76	661.37	
	其中	人工费	元	212.48	249.47	291.89	342.89	
		材料费	元	19.19	23.13	27.81	34.78	
		机械费	元	123.15	146.45	168.16	193.53	
		管理费	元	36.42	42.79	50.01	58.68	
		利润	元	19.56	23.09	26.89	31.49	
	安全文明施工措施费		元	8.75	10.33	12.03	14.09	
	规费		元	38.25	44.90	52.54	61.72	
	税金		元	15.49	18.27	21.29	24.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.92	49.08	57.43	67.58	
	技工人工费		元	114.16	133.92	156.65	184.16	
	高级技工人工费		元	56.40	66.47	77.81	91.15	
材料	中压螺旋卷管 DN300		m	—	—	9.287	—	—
	中压螺旋卷管 DN250		m	—	9.287	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN200		m	9.287	—	—	—	—
	中压螺旋卷管 DN350		m	—	—	—	9.287	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.700	0.830	1.046	1.382	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.054	0.066	0.080	0.093	12.96
	氧气		m^3	0.451	0.551	0.601	0.746	6.99
	乙炔气		kg	0.150	0.184	0.200	0.249	16.54
	氩气		m^3	0.151	0.185	0.222	0.261	20.00
	铈钨棒		g	0.301	0.370	0.445	0.522	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.680	0.817	1.088	1.372	4.27
	角钢（综合）		kg	0.080	0.080	0.080	0.080	4.59
	其他材料费		元	0.558	0.687	0.830	0.974	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.109	0.141	0.167	0.208	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.075	0.092	0.110	0.130	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.015	0.023	0.027	0.032	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.095	0.101	0.107	0.116	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.015	0.019	0.027	0.032	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.011	0.014	0.017	0.021	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.011	0.011	0.017	0.021	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-480	030601-481	030601-482	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	877.04	1075.32	1253.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	759.75	930.15	1082.26	
	其中	人工费	元	402.34	501.01	593.76	
		材料费	元	38.93	51.64	56.89	
		机械费	元	213.66	248.03	279.36	
		管理费	元	68.64	85.18	100.71	
		利润	元	36.18	44.29	51.54	
	安全文明施工措施费		元	16.18	19.81	23.05	
	规费		元	72.42	90.18	106.88	
	税金		元	28.69	35.18	41.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	79.21	98.61	116.81	
	技工人工费		元	216.12	268.95	318.83	
	高级技工人工费		元	107.01	133.45	158.12	
材料	中压螺旋卷管 DN450		m	—	9.193	—	—
	中压螺旋卷管 DN500		m	—	—	9.193	—
	中压螺旋卷管 DN400		m	9.287	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	1.563	2.388	2.640	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.106	0.120	0.130	12.96
	氧气		m^3	0.814	1.021	1.100	6.99
	乙炔气		kg	0.271	0.340	0.367	16.54
	氩气		m^3	0.296	0.335	0.365	20.00
	铈钨棒		g	0.592	0.670	0.730	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.552	2.022	2.317	4.27
	角钢（综合）		kg	0.080	0.080	0.080	4.59
	其他材料费		元	1.096	1.302	1.427	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.236	0.285	0.315	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.147	0.167	0.189	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.036	0.045	0.050	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.124	0.134	0.154	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.036	0.045	0.050	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.023	0.029	0.031	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.023	0.029	0.031	44.86

5.不锈钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-483	030601-484	030601-485	030601-486	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	192.92	207.24	218.08	242.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	160.79	172.88	182.34	203.16	
	其中	人工费	元	124.40	132.80	137.37	152.17	
		材料费	元	2.65	3.23	4.49	5.20	
		机械费	元	5.83	6.99	9.39	11.29	
		管理费	元	20.25	21.63	22.41	24.83	
		利润	元	7.66	8.23	8.68	9.67	
	安全文明施工措施费		元	3.42	3.68	3.88	4.33	
	规费		元	22.39	23.90	24.73	27.39	
	税金		元	6.32	6.78	7.13	7.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.47	26.25	27.15	29.98	
	技工人工费		元	66.69	71.30	73.71	81.65	
	高级技工人工费		元	33.24	35.25	36.51	40.54	
材料	中压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	中压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	中压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	中压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.022	0.027	0.041	0.050	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.069	0.085	0.134	0.167	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.006	0.012	0.014	14.11
	酸洗膏		kg	0.007	0.010	0.013	0.016	23.00
	其他材料费		元	1.284	1.508	1.861	1.976	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.029	0.036	0.049	0.060	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.004	0.004	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.003	0.005	0.006	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.003	0.005	0.006	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-487	030601-488	030601-489	030601-490	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	277.82	382.08	516.02	590.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	232.80	320.01	432.66	500.13	
	其中	人工费	元	172.05	237.50	318.13	337.48	
		材料费	元	6.92	9.13	14.69	17.41	
		机械费	元	14.63	19.35	27.26	65.68	
		管理费	元	28.11	38.79	51.98	55.74	
		利润	元	11.09	15.24	20.60	23.82	
	安全文明施工措施费		元	4.96	6.82	9.22	10.65	
	规费		元	30.97	42.75	57.26	60.75	
	税金		元	9.09	12.50	16.88	19.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.86	46.85	62.65	66.38	
	技工人工费		元	92.36	127.45	170.87	181.21	
	高级技工人工费		元	45.83	63.20	84.61	89.89	
材料	中压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	中压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	中压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	中压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.077	0.113	0.200	0.259	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.239	0.350	0.647	0.606	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.017	0.019	0.034	0.041	14.11
	酸洗膏		kg	0.019	0.024	0.034	0.040	23.00
	其他材料费		元	2.240	2.443	2.916	3.276	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.079	0.106	0.151	0.178	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.006	0.011	0.014	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.064	298.94
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.008	0.011	0.015	0.018	27.77
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.064	226.44
	焊条恒温箱		台班	0.008	0.011	0.015	0.018	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-491	030601-492	030601-493	030601-494	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	775.08	822.24	945.07	1405.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	667.40	710.91	818.51	1217.16	
	其中	人工费	元	378.34	384.97	434.50	646.89	
		材料费	元	24.04	29.77	42.18	73.37	
		机械费	元	169.21	196.77	228.76	328.82	
		管理费	元	64.03	65.55	74.09	110.12	
		利润	元	31.78	33.85	38.98	57.96	
	安全文明施工措施费		元	14.22	15.14	17.43	25.93	
	规费		元	68.10	69.29	78.21	116.44	
	税金		元	25.36	26.90	30.92	45.99	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	74.44	75.78	85.63	127.39	
	技工人工费		元	203.19	206.70	233.30	347.28	
	高级技工人工费		元	100.71	102.49	115.57	172.22	
材料	中压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	中压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	中压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	中压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.388	0.513	0.736	1.393	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.747	0.879	1.445	2.198	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.062	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	其他材料费		元	3.785	4.370	5.124	6.923	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.260	0.304	0.380	0.564	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.017	—	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.084	0.110	0.136	0.196	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.013	0.016	0.027	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.092	0.092	0.092	0.118	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.013	0.016	0.027	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.084	0.110	0.136	0.196	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.026	0.030	0.038	0.056	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.026	0.030	0.038	0.056	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-495	030601-496	030601-497	030601-498	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1784.69	2176.90	2682.04	3175.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1553.41	1899.05	2346.66	2787.26	
	其中	人工费	元	776.68	923.24	1098.07	1251.09	
		材料费	元	116.42	169.92	245.52	330.45	
		机械费	元	453.18	556.87	702.06	856.44	
		管理费	元	133.16	158.59	189.26	216.55	
		利润	元	73.97	90.43	111.75	132.73	
	安全文明施工措施费		元	33.09	40.45	49.98	59.37	
	规费		元	139.80	166.18	197.65	225.20	
	税金		元	58.39	71.22	87.75	103.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	153.05	182.14	216.30	246.58	
	技工人工费		元	416.91	495.60	589.44	671.64	
	高级技工人工费		元	206.72	245.50	292.33	332.87	
材料	中压不锈钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	中压不锈钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	中压不锈钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	中压不锈钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.289	3.476	5.213	7.146	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.363	4.447	5.736	7.236	4.27
	酸洗膏		kg	0.203	0.242	0.265	0.329	23.00
	其他材料费		元	8.693	10.658	12.925	15.074	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.776	1.026	1.399	1.801	165.89
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.257	0.323	0.391	0.465	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.041	0.056	0.075	0.095	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.164	0.164	0.182	0.199	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.041	0.056	0.075	0.095	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.257	0.323	0.391	0.465	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.077	0.103	0.140	0.180	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.077	0.103	0.140	0.180	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-499	030601-500	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3693.37	4145.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3250.58	3651.47	
	其中	人工费	元	1403.93	1556.90	
		材料费	元	437.38	484.63	
		机械费	元	1010.67	1164.97	
		管理费	元	243.81	271.09	
		利润	元	154.79	173.88	
	安全文明施工措施费		元	69.24	77.78	
	规费		元	252.71	280.24	
	税金		元	120.84	135.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	276.86	306.85	
	技工人工费		元	753.66	835.85	
	高级技工人工费		元	373.41	414.20	
材料	中压不锈钢管 DN500		m	—	8.817	—
	中压不锈钢管 DN450		m	8.817	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	9.610	10.635	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	9.019	10.022	4.27
	酸洗膏		kg	0.393	0.457	23.00
	其他材料费		元	17.436	19.221	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.202	2.603	165.89
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.539	0.613	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.115	0.135	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.216	0.233	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.115	0.135	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.539	0.613	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.220	0.261	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.220	0.261	44.86

6.不锈钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-501	030601-502	030601-503	030601-504	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	292.11	406.68	459.90	627.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	248.48	347.04	392.42	545.99	
	其中	人工费	元	159.92	216.36	244.91	275.98	
		材料费	元	12.48	19.76	23.58	35.83	
		机械费	元	37.73	58.39	64.52	160.87	
		管理费	元	26.52	36.00	40.72	47.31	
		利润	元	11.83	16.53	18.69	26.00	
	安全文明施工措施费		元	5.29	7.39	8.36	11.63	
	规费		元	28.79	38.94	44.08	49.68	
	税金		元	9.55	13.31	15.04	20.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	31.48	42.51	48.18	54.30	
	技工人工费		元	85.89	116.19	131.52	148.15	
	高级技工人工费		元	42.55	57.66	65.21	73.53	
材料	中压不锈钢管 DN80		m	—	—	8.958	—	—
	中压不锈钢管 DN65		m	—	9.156	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压不锈钢管 DN50	m	9.156	—	—	—	—
	中压不锈钢管 DN100	m	—	—	—	8.958	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.115	0.232	0.273	0.499	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.033	0.045	0.056	0.072	80.00
	氩气	m^3	0.093	0.124	0.157	0.202	20.00
	铈钨棒	g	0.156	0.194	0.231	0.299	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.059	0.088	0.104	0.150	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.019	0.034	0.041	0.062	14.11
	酸洗膏	kg	0.020	0.034	0.040	0.050	23.00
	其他材料费	元	2.472	2.957	3.330	3.891	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.065	0.081	0.095	0.125	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.006	0.011	0.014	0.017	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.037	0.065	0.065	0.067	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.071	0.116	0.137	0.203	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.009	986.15
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.037	0.065	0.065	0.067	39.76
	吊装机（综合）	台班	—	—	—	0.092	688.54
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.007	0.012	0.013	0.021	27.77
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.009	724.46
	焊条恒温箱	台班	0.007	0.012	0.013	0.021	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-505	030601-506	030601-507	030601-508	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	685.84	763.40	1117.60	1415.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	597.94	667.45	977.54	1245.88	
	其中	人工费	元	292.97	315.26	459.27	539.99	
		材料费	元	42.29	57.28	99.81	155.22	
		机械费	元	183.77	208.68	292.77	397.42	
		管理费	元	50.44	54.45	79.14	93.92	
		利润	元	28.47	31.78	46.55	59.33	
	安全文明施工措施费		元	12.74	14.22	20.82	26.54	
	规费		元	52.73	56.75	82.67	97.20	
	税金		元	22.43	24.98	36.57	46.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	57.73	62.21	90.55	106.21	
	技工人工费		元	157.19	169.20	246.60	290.01	
	高级技工人工费		元	78.05	83.85	122.12	143.77	
材料	中压不锈钢管 DN200		m	—	—	8.817	—	—
	中压不锈钢管 DN150		m	—	8.817	—	—	—
	中压不锈钢管 DN125		m	8.958	—	—	—	—
	中压不锈钢管 DN250		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.584	0.864	1.712	2.896	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.092	0.110	0.156	0.195	80.00
	氩气		m^3	0.257	0.308	0.437	0.546	20.00
	铈钨棒		g	0.354	0.424	0.585	0.731	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.176	0.239	0.410	0.573	4.27
	酸洗膏		kg	0.077	0.103	0.134	0.203	23.00
	其他材料费		元	4.483	5.253	7.152	9.024	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.148	0.172	0.234	0.299	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.068	0.071	0.080	0.095	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.237	0.312	0.483	0.648	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.012	0.015	0.022	0.029	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.013	0.016	0.027	0.041	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.092	0.092	0.118	0.164	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.013	0.016	0.027	0.041	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.068	0.071	0.080	0.095	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.012	0.015	0.022	0.029	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.024	0.031	0.048	0.065	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.024	0.031	0.048	0.065	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-509	030601-510	030601-511	030601-512	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1716.81	2129.91	2573.18	2939.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1514.79	1886.14	2285.35	2611.41	
	其中	人工费	元	630.98	743.93	860.91	977.87	
		材料费	元	226.48	326.57	442.80	559.93	
		机械费	元	475.28	595.65	721.65	778.24	
		管理费	元	109.92	130.17	151.16	171.02	
		利润	元	72.13	89.82	108.83	124.35	
	安全文明施工措施费		元	32.27	40.17	48.68	55.62	
	规费		元	113.58	133.91	154.96	176.02	
	税金		元	56.17	69.69	84.19	96.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	124.26	146.64	169.61	192.73	
	技工人工费		元	338.78	399.37	462.17	524.79	
	高级技工人工费		元	167.94	197.92	229.13	260.35	
材料	中压不锈钢管 DN400		m	—	—	8.817	—	—
	中压不锈钢管 DN350		m	—	8.817	—	—	—
	中压不锈钢管 DN300		m	8.817	—	—	—	—
	中压不锈钢管 DN450		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	4.484	6.828	9.447	12.066	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.238	0.276	0.346	0.416	80.00
	氩气		m^3	0.666	0.774	0.970	1.166	20.00
	铈钨棒		g	0.870	1.009	1.140	1.271	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.758	0.991	1.321	1.651	4.27
	酸洗膏		kg	0.242	0.265	0.323	0.419	23.00
	其他材料费		元	11.145	13.627	16.057	18.495	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.832	1.151	1.496	1.673	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.350	0.379	0.428	0.434	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.036	0.044	0.052	0.054	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.117	0.148	0.187	0.205	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.056	0.075	0.095	0.104	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.164	0.182	0.190	0.193	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.056	0.075	0.095	0.104	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.117	0.148	0.187	0.205	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.036	0.044	0.052	0.054	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.083	0.115	0.149	0.167	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.083	0.115	0.149	0.167	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-513	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3304.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2936.67	
	其中	人工费	元	1094.63	
		材料费	元	677.04	
		机械费	元	834.31	
		管理费	元	190.85	
		利润	元	139.84	
	安全文明施工措施费		元	62.55	
	规费		元	197.03	
	税金		元	108.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	215.70	
	技工人工费		元	587.60	
	高级技工人工费		元	291.33	
材料	中压不锈钢管 DN500		m	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	14.685	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.486	80.00
	氩气		m^3	1.362	20.00
	铈钨棒		g	1.402	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.981	4.27
	酸洗膏		kg	0.515	23.00
	其他材料费		元	20.934	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.850	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.439	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.056	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.223	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.114	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.193	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.114	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.223	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.056	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.185	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.185	44.86

7.不锈钢管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、垂直运输、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-514	030601-515	030601-516	030601-517	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	150.51	157.79	164.77	185.87	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	126.92	133.30	139.68	157.66	
	其中	人工费	元	88.68	91.61	92.91	104.25	
		材料费	元	3.98	4.72	6.58	7.89	
		机械费	元	13.63	15.53	18.19	20.78	
		管理费	元	14.59	15.09	15.35	17.23	
		利润	元	6.04	6.35	6.65	7.51	
	安全文明施工措施费		元	2.70	2.84	2.98	3.36	
	规费		元	15.96	16.49	16.72	18.77	
	税金		元	4.93	5.16	5.39	6.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.60	18.05	18.35	20.58	
	技工人工费		元	47.66	49.14	49.88	55.97	
	高级技工人工费		元	23.42	24.42	24.68	27.70	
材料	中压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	中压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	中压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	中压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.016	0.020	0.029	0.037	80.00
	氩气		m^3	0.044	0.055	0.083	0.102	20.00
	铈钨棒		g	0.085	0.105	0.153	0.190	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.027	0.033	0.042	0.053	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.006	0.012	0.014	14.11
	酸洗膏		kg	0.007	0.010	0.013	0.016	23.00
	其他材料费		元	1.430	1.523	1.881	2.002	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.032	0.041	0.052	0.065	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.004	0.004	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.023	0.024	0.026	0.027	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、垂直运输、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-518	030601-519	030601-520	030601-521	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	215.25	302.77	429.71	482.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	183.04	257.49	367.09	412.46	
	其中	人工费	元	118.14	166.10	226.32	253.78	
		材料费	元	10.99	16.16	28.23	33.52	
		机械费	元	25.64	35.49	57.47	63.38	
		管理费	元	19.55	27.48	37.59	42.14	
		利润	元	8.72	12.26	17.48	19.64	
	安全文明施工措施费		元	3.90	5.48	7.82	8.79	
	规费		元	21.27	29.90	40.74	45.68	
	税金		元	7.04	9.90	14.06	15.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	23.12	32.82	44.60	49.98	
	技工人工费		元	63.54	89.22	121.54	136.32	
	高级技工人工费		元	31.48	44.06	60.18	67.48	
材料	中压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	中压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	中压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	中压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.056	0.090	0.169	0.202	80.00
	氩气		m^3	0.158	0.254	0.473	0.566	20.00
	铈钨棒		g	0.292	0.478	0.891	1.049	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.062	0.078	0.124	0.147	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.017	0.019	0.034	0.041	14.11
	酸洗膏		kg	0.019	0.024	0.034	0.040	23.00
	其他材料费		元	2.279	2.511	3.046	3.434	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.087	0.122	0.190	0.223	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.006	0.011	0.014	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.030	0.037	0.065	0.065	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.037	0.065	0.065	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、垂直运输、管道安装。

单位：10m

子目编号				030601-522	030601-523	030601-524	030601-525	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	679.17	734.20	851.12	1291.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	591.55	641.56	746.00	1136.30	
	其中	人工费	元	293.35	305.29	341.07	493.51	
		材料费	元	53.66	63.31	87.74	159.84	
		机械费	元	166.16	189.88	222.81	343.33	
		管理费	元	50.21	52.53	58.86	85.51	
		利润	元	28.17	30.55	35.52	54.11	
	安全文明施工措施费		元	12.60	13.67	15.89	24.20	
	规费		元	52.80	54.95	61.39	88.83	
	税金		元	22.22	24.02	27.84	42.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	57.73	60.11	67.13	97.26	
	技工人工费		元	157.57	163.85	183.05	265.07	
	高级技工人工费		元	78.05	81.33	90.89	131.18	
材料	中压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	中压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	中压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	中压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.337	0.402	0.566	1.058	80.00
	氩气		m^3	0.944	1.124	1.586	2.964	20.00
	铈钨棒		g	1.783	2.088	2.980	5.640	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.211	0.248	0.336	0.578	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.062	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	其他材料费		元	4.077	4.881	5.571	7.779	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.012	0.015	0.022	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.355	0.416	0.559	0.996	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.017	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.067	0.068	0.071	0.080	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.013	0.016	0.027	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.092	0.092	0.092	0.118	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.013	0.016	0.027	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.012	0.015	0.022	226.44
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.067	0.068	0.071	0.080	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

8.合金钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-526	030601-527	030601-528	030601-529	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	147.12	171.75	187.92	210.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	123.88	145.01	158.83	178.47	
	其中	人工费	元	87.67	100.15	108.66	121.12	
		材料费	元	3.16	4.30	5.27	6.18	
		机械费	元	12.74	17.15	19.42	22.68	
		管理费	元	14.41	16.50	17.92	19.99	
		利润	元	5.90	6.91	7.56	8.50	
	安全文明施工措施费		元	2.64	3.09	3.38	3.80	
	规费		元	15.78	18.03	19.56	21.80	
	税金		元	4.82	5.62	6.15	6.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.15	19.70	21.33	23.87	
	技工人工费		元	47.10	53.76	58.37	65.02	
	高级技工人工费		元	23.42	26.69	28.96	32.23	
材料	中压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	中压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	中压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	中压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.033	0.066	0.081	0.100	29.00
	氧气		m^3	0.005	0.006	0.007	0.008	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.002	0.003	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.032	0.038	0.044	0.052	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.008	0.011	14.11
	磨头		个	0.021	0.023	0.029	0.033	20.00
	其他材料费		元	1.522	1.630	1.964	2.125	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.032	0.052	0.063	0.078	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.003	0.003	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.023	0.026	0.027	0.029	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.005	0.006	0.008	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.005	0.006	0.008	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-530	030601-531	030601-532	030601-533	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	225.37	274.65	371.49	404.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	190.84	233.35	316.29	344.23	
	其中	人工费	元	128.35	151.92	201.74	218.09	
		材料费	元	7.12	10.12	15.02	17.46	
		机械费	元	25.08	35.02	50.96	56.05	
		管理费	元	21.20	25.18	33.51	36.24	
		利润	元	9.09	11.11	15.06	16.39	
	安全文明施工措施费		元	4.06	4.97	6.74	7.33	
	规费		元	23.10	27.35	36.31	39.26	
	税金		元	7.37	8.98	12.15	13.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.21	29.98	39.68	42.81	
	技工人工费		元	68.90	81.65	108.43	117.11	
	高级技工人工费		元	34.24	40.29	53.63	58.17	
材料	中压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	中压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	中压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	中压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.115	0.198	0.328	0.387	29.00
	氧气		m^3	0.012	0.013	0.022	0.024	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.007	0.008	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.058	0.075	0.106	0.123	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.013	0.019	0.030	0.035	14.11
	磨头		个	0.040	0.048	0.064	0.074	20.00
	其他材料费		元	2.396	2.671	3.089	3.438	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.090	0.118	0.161	0.190	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.004	0.004	0.006	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.030	0.041	0.065	0.065	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.041	0.065	0.065	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.009	0.012	0.016	0.019	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.009	0.012	0.016	0.019	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-534	030601-535	030601-536	030601-537	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	586.46	625.40	672.99	977.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	510.08	544.22	587.81	854.47	
	其中	人工费	元	257.38	272.95	281.35	407.23	
		材料费	元	26.89	29.15	40.27	72.16	
		机械费	元	157.28	169.24	189.55	264.14	
		管理费	元	44.24	46.96	48.65	70.25	
		利润	元	24.29	25.92	27.99	40.69	
	安全文明施工措施费		元	10.86	11.59	12.52	18.20	
	规费		元	46.33	49.13	50.64	73.30	
	税金		元	19.19	20.46	22.02	32.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.72	53.70	55.64	80.26	
	技工人工费		元	138.17	146.48	150.92	218.70	
	高级技工人工费		元	68.49	72.77	74.79	108.27	
材料	中压合金钢管 DN150		m	—	—	8.958	—	—
	中压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	中压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	中压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	0.657	0.770	1.099	2.079	29.00
	氧气		m^3	0.033	0.037	0.141	0.216	6.99
	乙炔气		kg	0.011	0.013	0.048	0.072	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.172	0.202	0.269	0.455	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.049	0.057	—	—	14.11
	磨头		个	0.096	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.093	4.681	5.469	7.233	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.266	0.307	0.380	0.555	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.011	—	—	31.12
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.010	0.015	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.066	0.067	0.070	0.080	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.066	0.067	0.070	0.080	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.029	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.100	0.099	0.099	0.127	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.029	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.026	0.031	0.038	0.056	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.026	0.031	0.038	0.056	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-538	030601-539	030601-540	030601-541	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1264.63	1522.30	1863.56	2325.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1111.69	1341.69	1647.59	2057.50	
	其中	人工费	元	488.26	567.90	666.18	820.52	
		材料费	元	114.46	169.81	249.24	337.95	
		机械费	元	370.92	440.95	537.09	657.47	
		管理费	元	85.11	99.14	116.62	143.58	
		利润	元	52.94	63.89	78.46	97.98	
	安全文明施工措施费		元	23.68	28.58	35.09	43.82	
	规费		元	87.89	102.22	119.91	147.69	
	税金		元	41.37	49.81	60.97	76.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	96.21	112.03	131.12	161.85	
	技工人工费		元	262.12	304.79	357.80	440.37	
	高级技工人工费		元	129.93	151.08	177.26	218.30	
材料	中压合金钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	中压合金钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	中压合金钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	中压合金钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	3.415	5.189	7.780	10.666	29.00
	氧气		m^3	0.306	0.394	0.464	0.577	6.99
	乙炔气		kg	0.102	0.132	0.154	0.192	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.567	0.747	0.973	1.295	4.27
	其他材料费		元	9.167	11.207	13.684	15.896	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.725	0.903	1.206	1.531	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.094	0.117	0.147	0.185	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.094	0.117	0.147	0.185	39.76
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.017	0.019	0.022	0.025	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.051	0.069	0.080	0.102	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.177	0.177	0.197	0.215	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.051	0.069	0.080	0.102	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.073	0.090	0.120	0.154	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.073	0.090	0.120	0.154	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-542	030601-543	030601-544	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2829.01	3289.23	3746.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2516.12	2916.55	3314.23	
	其中	人工费	元	926.36	1127.49	1328.53	
		材料费	元	450.18	498.66	547.08	
		机械费	元	855.83	953.42	1048.59	
		管理费	元	163.93	198.10	232.21	
		利润	元	119.82	138.88	157.82	
	安全文明施工措施费		元	53.59	62.12	70.59	
	规费		元	166.74	202.95	239.14	
	税金		元	92.56	107.61	122.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	182.59	222.27	261.80	
	技工人工费		元	497.26	605.33	713.21	
	高级技工人工费		元	246.51	299.89	353.52	
材料	中压合金钢管 DN500		m	—	8.817	—	—
	中压合金钢管 DN600		m	—	—	8.817	—
	中压合金钢管 DN450		m	8.817	—	—	—
	合金钢焊条		kg	14.343	15.874	17.403	29.00
	氧气		m^3	0.649	0.714	0.779	6.99
	乙炔气		kg	0.217	0.238	0.258	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.569	1.743	1.916	4.27
	其他材料费		元	19.395	21.943	24.490	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.913	2.117	2.321	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.235	0.255	0.274	312.60
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.031	0.035	0.038	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.127	0.156	0.184	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.234	0.234	0.234	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.127	0.156	0.184	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.235	0.255	0.274	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.191	0.211	0.232	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.191	0.211	0.232	44.86

9.合金钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-545	030601-546	030601-547	030601-548	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	289.67	377.95	413.16	600.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	246.26	322.22	352.51	522.48	
	其中	人工费	元	159.31	202.84	220.11	260.39	
		材料费	元	10.79	15.73	18.36	27.82	
		机械费	元	38.01	54.57	60.61	164.54	
		管理费	元	26.42	33.74	36.64	44.85	
		利润	元	11.73	15.34	16.79	24.88	
	安全文明施工措施费		元	5.25	6.86	7.51	11.13	
	规费		元	28.68	36.51	39.62	46.87	
	税金		元	9.48	12.36	13.52	19.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	31.48	39.98	43.41	51.31	
	技工人工费		元	85.53	108.98	118.03	139.83	
	高级技工人工费		元	42.30	53.88	58.67	69.25	
材料	中压合金钢管 DN80		m	—	—	8.958	—	—
	中压合金钢管 DN65		m	—	9.250	—	—	—
	中压合金钢管 DN50		m	9.250	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压合金钢管 DN100	m	—	—	—	8.958	—
	合金钢焊条	kg	0.140	0.240	0.282	0.516	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.030	0.037	0.045	0.057	29.25
	氧气	m^3	0.013	0.022	0.024	0.033	6.99
	乙炔气	kg	0.004	0.007	0.008	0.011	16.54
	氩气	m^3	0.083	0.104	0.125	0.160	20.00
	铈钨棒	g	0.165	0.208	0.250	0.321	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.078	0.104	0.121	0.169	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.019	0.030	0.035	0.049	14.11
	磨头	个	0.048	0.064	0.074	0.096	20.00
	其他材料费	元	2.390	3.096	3.447	4.102	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.046	0.058	0.070	0.090	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.004	0.006	0.008	0.011	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.041	0.065	0.065	0.066	312.60
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.089	0.123	0.145	0.216	165.89
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.041	0.065	0.065	0.066	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.011	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.008	0.012	0.015	0.022	27.77
	吊装机（综合）	台班	—	—	—	0.100	688.54
	焊条恒温箱	台班	0.008	0.012	0.015	0.022	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.011	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-549	030601-550	030601-551	030601-552	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	643.19	695.51	1012.58	1386.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	560.31	608.11	885.62	1221.02	
	其中	人工费	元	277.25	287.14	416.49	522.07	
		材料费	元	30.74	41.38	72.99	154.60	
		机械费	元	177.84	200.86	281.93	395.23	
		管理费	元	47.80	49.77	72.04	90.98	
		利润	元	26.68	28.96	42.17	58.14	
	安全文明施工措施费		元	11.93	12.95	18.86	26.01	
	规费		元	49.91	51.69	74.97	93.97	
	税金		元	21.04	22.76	33.13	45.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	54.60	56.53	82.19	102.93	
	技工人工费		元	148.88	154.06	223.51	280.40	
	高级技工人工费		元	73.77	76.55	110.79	138.74	
材料	中压合金钢管 DN200		m	—	—	8.817	—	—
	中压合金钢管 DN150		m	—	8.958	—	—	—
	中压合金钢管 DN125		m	8.958	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压合金钢管 DN250	m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条	kg	0.603	0.892	1.768	4.037	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.068	0.082	0.113	0.189	29.25
	氧气	m^3	0.037	0.124	0.216	0.413	6.99
	乙炔气	kg	0.013	0.041	0.072	0.138	16.54
	氩气	m^3	0.190	0.228	0.314	0.530	20.00
	铈钨棒	g	0.380	0.456	0.630	1.061	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.264	0.306	0.445	0.832	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.057	—	—	—	14.11
	其他材料费	元	4.884	5.481	7.241	12.191	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.106	0.127	0.176	0.219	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.011	—	—	—	31.12
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	0.010	0.015	0.017	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.067	0.070	0.080	0.094	312.60
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.249	0.316	0.479	0.643	165.89
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.067	0.070	0.080	0.094	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.014	0.017	0.029	0.051	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.099	0.099	0.127	0.177	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.014	0.017	0.029	0.051	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.025	0.032	0.048	0.064	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.025	0.032	0.048	0.064	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-553	030601-554	030601-555	030601-556	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1486.20	1764.21	2195.61	2643.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1313.98	1561.47	1944.62	2353.12	
	其中	人工费	元	531.19	620.91	765.14	855.84	
		材料费	元	179.35	256.48	345.34	457.80	
		机械费	元	447.57	501.02	607.74	776.21	
		管理费	元	93.30	108.70	133.80	151.22	
		利润	元	62.57	74.36	92.60	112.05	
	安全文明施工措施费		元	27.99	33.26	41.42	50.12	
	规费		元	95.61	111.76	137.73	154.05	
	税金		元	48.62	57.72	71.84	86.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	104.72	122.32	150.81	168.57	
	技工人工费		元	285.21	333.41	410.63	459.40	
	高级技工人工费		元	141.26	165.18	203.70	227.87	
材料	中压合金钢管 DN400		m	—	—	8.817	—	—
	中压合金钢管 DN350		m	—	8.817	—	—	—
	中压合金钢管 DN300		m	8.817	—	—	—	—
	中压合金钢管 DN450		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	4.780	7.279	10.072	13.637	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.195	0.201	0.227	0.255	29.25
	氧气		m^3	0.420	0.493	0.615	0.691	6.99
	乙炔气		kg	0.141	0.163	0.205	0.231	16.54
	氩气		m^3	0.546	0.561	0.632	0.714	20.00
	铈钨棒		g	1.091	1.121	1.266	1.427	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.008	1.095	1.457	1.763	4.27
	其他材料费		元	14.037	16.939	19.477	23.748	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.742	0.840	1.076	1.353	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.226	0.232	0.262	0.295	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.017	0.017	0.019	0.025	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.103	0.111	0.140	0.179	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.069	0.080	0.102	0.127	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.177	0.197	0.215	0.234	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.069	0.080	0.102	0.127	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.103	0.111	0.140	—	39.76
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	—	—	—	0.179	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.074	0.084	0.107	0.135	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.074	0.084	0.107	0.135	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-557	030601-558	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3084.94	3524.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2736.79	3119.04	
	其中	人工费	元	1049.63	1243.20	
		材料费	元	507.43	557.00	
		机械费	元	865.35	953.47	
		管理费	元	184.06	216.84	
		利润	元	130.32	148.53	
	安全文明施工措施费		元	58.29	66.44	
	规费		元	188.93	223.78	
	税金		元	100.93	115.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	206.75	244.95	
	技工人工费		元	563.39	667.39	
	高级技工人工费		元	279.49	330.86	
材料	中压合金钢管 DN600		m	—	8.817	—
	中压合金钢管 DN500		m	8.817	—	—
	合金钢焊条		kg	15.093	16.548	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.284	0.311	29.25
	氧气		m^3	0.760	0.828	6.99
	乙炔气		kg	0.254	0.277	16.54
	氩气		m^3	0.794	0.876	20.00
	铈钨棒		g	1.587	1.747	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.960	2.157	4.27
	其他材料费		元	26.927	30.110	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.497	1.640	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.328	0.363	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.027	0.029	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.193	0.208	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.156	0.184	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.234	0.234	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.156	0.184	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.193	0.208	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.150	0.164	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.150	0.164	44.86

10.合金钢管（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-559	030601-560	030601-561	030601-562	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	143.56	166.65	182.82	204.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	120.88	140.65	154.48	172.89	
	其中	人工费	元	85.65	97.50	105.97	117.93	
		材料费	元	3.63	5.21	6.37	7.59	
		机械费	元	11.77	15.20	17.33	19.72	
		管理费	元	14.07	16.04	17.45	19.42	
		利润	元	5.76	6.70	7.36	8.23	
	安全文明施工措施费		元	2.57	3.00	3.29	3.68	
	规费		元	15.42	17.55	19.07	21.23	
	税金		元	4.69	5.45	5.98	6.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.00	19.10	20.88	23.27	
	技工人工费		元	45.99	52.46	56.89	63.18	
	高级技工人工费		元	22.66	25.94	28.20	31.48	
材料	中压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	中压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	中压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	中压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.016	0.032	0.039	0.049	29.25
	氧气		m^3	0.005	0.006	0.007	0.008	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.002	0.003	16.54
	氩气		m^3	0.046	0.090	0.110	0.137	20.00
	铈钨棒		g	0.091	0.181	0.221	0.274	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.031	0.036	0.042	0.051	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.004	0.005	0.008	0.011	14.11
	磨头		个	0.021	0.023	0.029	0.033	20.00
	其他材料费		元	1.527	1.639	1.975	2.139	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.026	0.040	0.050	0.060	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.023	0.026	0.027	0.029	312.60
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	—	0.001	0.003	0.003	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-563	030601-564	030601-565	030601-566	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	225.74	285.16	391.78	427.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	190.91	242.73	334.41	364.84	
	其中	人工费	元	129.90	155.19	207.99	225.04	
		材料费	元	8.70	13.44	20.57	23.99	
		机械费	元	21.82	36.80	55.34	61.00	
		管理费	元	21.40	25.74	34.59	37.44	
		利润	元	9.09	11.56	15.92	17.37	
	安全文明施工措施费		元	4.07	5.17	7.12	7.77	
	规费		元	23.38	27.93	37.44	40.51	
	税金		元	7.38	9.33	12.81	13.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.51	30.58	41.03	44.30	
	技工人工费		元	69.64	83.31	111.57	120.81	
	高级技工人工费		元	34.75	41.30	55.39	59.93	
材料	中压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	中压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	中压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	中压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.056	0.103	0.171	0.202	29.25
	氧气		m^3	0.012	0.013	0.022	0.024	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.007	0.008	16.54
	氩气		m^3	0.157	0.288	0.479	0.564	20.00
	铈钨棒		g	0.314	0.577	0.958	1.129	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.057	0.073	0.102	0.119	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.013	0.019	0.030	0.035	14.11
	磨头		个	0.040	0.048	0.064	0.074	20.00
	其他材料费		元	2.412	2.704	3.144	3.503	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.070	0.118	0.183	0.215	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.004	0.005	0.007	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.030	0.045	0.065	0.065	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.045	0.065	0.065	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-567	030601-568	030601-569	030601-570	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	624.41	682.23	747.78	813.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	543.75	594.28	654.76	715.33	
	其中	人工费	元	270.28	294.30	303.38	312.42	
		材料费	元	36.70	41.66	57.63	74.53	
		机械费	元	164.43	179.44	210.02	239.82	
		管理费	元	46.45	50.58	52.55	54.50	
		利润	元	25.89	28.30	31.18	34.06	
	安全文明施工措施费		元	11.58	12.66	13.95	15.24	
	规费		元	48.65	52.97	54.61	56.24	
	税金		元	20.43	22.32	24.46	26.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	53.26	57.88	59.81	61.61	
	技工人工费		元	145.01	158.11	162.74	167.72	
	高级技工人工费		元	72.01	78.31	80.83	83.09	
材料	中压合金钢管 DN150		m	—	—	8.958	—	—
	中压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	中压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	中压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.958	—
	合金钢焊丝		kg	0.328	0.391	0.555	0.720	29.25
	氧气		m^3	0.033	0.037	0.141	0.246	6.99
	乙炔气		kg	0.011	0.013	0.048	0.083	16.54
	氩气		m^3	0.919	1.094	1.556	2.019	20.00
	铈钨棒		g	1.837	2.188	3.112	4.035	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.158	0.291	0.335	0.379	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.049	0.057	—	—	14.11
	磨头		个	0.096	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.190	4.806	5.642	6.520	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.302	0.360	0.490	0.622	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.010	0.012	183.79
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.011	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.066	0.067	0.070	0.073	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.066	0.067	0.070	0.073	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.020	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.100	0.099	0.099	0.099	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.014	0.017	0.020	724.46

11.铜及铜合金管（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-571	030601-572	030601-573	030601-574	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	104.66	145.84	185.18	220.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	87.11	121.45	154.31	184.02	
	其中	人工费	元	68.13	94.63	119.58	142.29	
		材料费	元	3.76	5.65	7.89	9.76	
		机械费	元	0.03	0.06	0.12	0.16	
		管理费	元	11.04	15.33	19.37	23.05	
		利润	元	4.15	5.78	7.35	8.76	
	安全文明施工措施费		元	1.86	2.59	3.29	3.92	
	规费		元	12.26	17.03	21.52	25.61	
	税金		元	3.43	4.77	6.06	7.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.43	18.65	23.57	28.05	
	技工人工费		元	36.57	50.80	64.29	76.47	
	高级技工人工费		元	18.13	25.18	31.72	37.77	
材料	中压铜及铜合金管 DN40		m	—	—	10.000	—	—
	中压铜及铜合金管 DN50		m	—	—	—	10.000	—
	中压铜及铜合金管 DN20		m	10.000	—	—	—	—
	中压铜及铜合金管 DN30		m	—	10.000	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.033	0.051	0.068	0.086	38.70
	氧气		m^3	0.126	0.195	0.267	0.335	6.99
	乙炔气		kg	0.052	0.080	0.110	0.139	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.042	0.079	0.107	0.135	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.007	0.012	0.016	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.020	0.026	0.031	0.036	0.75
	硼砂		kg	0.007	0.010	0.014	0.017	4.90
	其他材料费		元	0.443	0.494	0.845	0.866	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.004	0.005	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-575	030601-576	030601-577	030601-578	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	245.30	265.82	413.77	534.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	204.70	221.97	355.92	467.70	
	其中	人工费	元	156.73	169.02	204.05	218.76	
		材料费	元	12.61	14.74	24.45	27.94	
		机械费	元	0.22	0.25	76.18	160.69	
		管理费	元	25.39	27.39	34.29	38.04	
		利润	元	9.75	10.57	16.95	22.27	
	安全文明施工措施费		元	4.36	4.73	7.58	9.96	
	规费		元	28.21	30.42	36.73	39.38	
	税金		元	8.03	8.70	13.54	17.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.88	33.26	40.13	43.11	
	技工人工费		元	84.05	90.69	109.53	117.48	
	高级技工人工费		元	41.80	45.07	54.39	58.17	
材料	中压铜及铜合金管 DN85		m	—	—	9.880	—	—
	中压铜及铜合金管 DN75		m	—	9.880	—	—	—
	中压铜及铜合金管 DN65		m	10.000	—	—	—	—
	中压铜及铜合金管 DN100		m	—	—	—	9.880	—
	铜气焊丝		kg	0.113	0.132	0.223	0.256	38.70
	氧气		m^3	0.435	0.510	0.871	0.988	6.99
	乙炔气		kg	0.181	0.212	0.360	0.408	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.190	0.224	0.533	0.606	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.018	0.021	—	—	14.11
	铁砂布 0#～2#		张	0.049	0.058	0.058	0.088	0.75
	硼砂		kg	0.022	0.026	0.044	0.049	4.90
	其他材料费		元	1.001	1.128	1.237	1.465	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	0.145	0.169	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.005	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	0.145	0.169	226.44
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.092	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.005	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-579	030601-580	030601-581	030601-582	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	590.28	687.21	864.03	1023.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	517.34	602.51	757.18	896.19	
	其中	人工费	元	236.74	274.39	346.94	414.28	
		材料费	元	33.89	42.30	52.28	82.28	
		机械费	元	180.79	209.29	261.46	285.22	
		管理费	元	41.28	47.84	60.44	71.73	
		利润	元	24.64	28.69	36.06	42.68	
	安全文明施工措施费		元	11.02	12.83	16.13	19.09	
	规费		元	42.61	49.39	62.45	74.57	
	税金		元	19.31	22.48	28.27	33.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	46.70	54.15	68.33	81.59	
	技工人工费		元	127.09	147.22	186.20	222.40	
	高级技工人工费		元	62.95	73.02	92.41	110.29	
材料	中压铜及铜合金管 DN185		m	—	—	9.880	—	—
	中压铜及铜合金管 DN200		m	—	—	—	9.880	—
	中压铜及铜合金管 DN150		m	—	9.880	—	—	—
	中压铜及铜合金管 DN120		m	9.880	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.312	0.390	0.483	0.802	38.70
	氧气		m^3	1.191	1.495	1.858	2.949	6.99
	乙炔气		kg	0.493	0.619	0.768	1.214	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.791	0.998	1.240	1.705	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.117	0.163	0.214	0.238	0.75
	硼砂		kg	0.060	0.075	0.092	0.156	4.90
	其他材料费		元	1.580	1.771	2.003	2.328	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.204	0.255	0.315	0.357	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.009	0.010	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.092	0.092	0.117	0.117	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.009	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.204	0.255	0.315	0.357	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-583	030601-584	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管（氧乙炔焊）		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1265.98	1501.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1110.80	1316.09	
	其中	人工费	元	500.58	599.50	
		材料费	元	103.21	125.30	
		机械费	元	367.07	424.62	
		管理费	元	87.04	104.00	
		利润	元	52.90	62.67	
	安全文明施工措施费		元	23.66	28.03	
	规费		元	90.10	107.91	
	税金		元	41.42	49.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	98.61	118.14	
	技工人工费		元	268.77	321.97	
	高级技工人工费		元	133.20	159.39	
材料	中压铜及铜合金管 DN300		m	—	9.880	—
	中压铜及铜合金管 DN250		m	9.880	—	—
	铜气焊丝		kg	1.007	1.210	38.70
	氧气		m^3	3.702	4.439	6.99
	乙炔气		kg	1.521	1.827	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.147	2.588	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	0.313	0.388	0.75
	硼砂		kg	0.196	0.235	4.90
	其他材料费		元	2.842	4.734	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.446	0.536	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.018	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.163	0.163	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.018	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.446	0.536	226.44

12.金属软管安装（螺纹连接）

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-585	030601-586	030601-587	030601-588	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（螺纹连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	73.05	78.46	83.27	88.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	60.51	65.01	69.03	73.67	
	其中	人工费	元	49.22	52.85	55.85	59.60	
		材料费	元	0.44	0.50	0.84	0.90	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.97	8.56	9.05	9.66	
		利润	元	2.88	3.10	3.29	3.51	
	安全文明施工措施费		元	1.29	1.38	1.47	1.57	
	规费		元	8.86	9.51	10.05	10.73	
	税金		元	2.39	2.56	2.72	2.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.70	10.30	10.88	11.78	
	技工人工费		元	26.42	28.45	30.11	31.96	
	高级技工人工费		元	13.10	14.10	14.86	15.86	
材料	中压金属软管 DN25		根	—	—	1.000	—	—
	中压金属软管 DN20		根	—	1.000	—	—	—
	中压金属软管 DN15		根	1.000	—	—	—	—
	中压金属软管 DN32		根	—	—	—	1.000	—
	聚四氟乙烯生料带		m	0.518	0.636	0.801	0.989	0.10
	机油		kg	0.012	0.014	0.016	0.019	12.00
	其他材料费		元	0.252	0.272	0.570	0.570	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-589	030601-590	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（螺纹连接）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	98.56	113.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	81.70	94.48	
	其中	人工费	元	66.06	76.47	
		材料费	元	1.05	1.12	
		机械费	元	—	—	
		管理费	元	10.70	12.39	
		利润	元	3.89	4.50	
	安全文明施工措施费		元	1.74	2.01	
	规费		元	11.89	13.76	
	税金		元	3.23	3.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	12.98	15.07	
	技工人工费		元	35.46	41.00	
	高级技工人工费		元	17.62	20.40	
材料	中压金属软管 DN50		根	—	1.000	—
	中压金属软管 DN40		根	1.000	—	—
	聚四氟乙烯生料带		m	1.130	1.342	0.10
	机油		kg	0.024	0.028	12.00
	其他材料费		元	0.653	0.654	1.00

13.金属软管安装（法兰连接）

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-591	030601-592	030601-593	030601-594	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	82.02	85.57	90.86	106.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	68.03	71.01	75.46	88.61	
	其中	人工费	元	54.71	56.94	60.12	70.62	
		材料费	元	1.22	1.47	2.01	2.33	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	8.86	9.22	9.74	11.44	
		利润	元	3.24	3.38	3.59	4.22	
	安全文明施工措施费		元	1.45	1.51	1.61	1.89	
	规费		元	9.85	10.25	10.82	12.71	
	税金		元	2.69	2.80	2.97	3.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.74	11.18	11.93	13.87	
	技工人工费		元	29.37	30.66	32.33	37.87	
	高级技工人工费		元	14.60	15.10	15.86	18.88	
材料	中压金属软管 DN25		根	—	—	1.000	—	—
	中压金属软管 DN20		根	—	1.000	—	—	—
	中压金属软管 DN15		根	1.000	—	—	—	—
	中压金属软管 DN32		根	—	—	—	1.000	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.092	0.122	0.153	0.196	7.49
	二硫化钼		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	90.00
	其他材料费		元	0.264	0.287	0.589	0.594	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-595	030601-596	030601-597	030601-598	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	116.46	130.19	146.92	152.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	96.80	108.21	122.06	127.07	
	其中	人工费	元	76.62	85.65	97.02	99.96	
		材料费	元	3.16	3.53	3.51	4.87	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	12.41	13.88	15.72	16.19	
		利润	元	4.61	5.15	5.81	6.05	
	安全文明施工措施费		元	2.06	2.30	2.60	2.71	
	规费		元	13.79	15.42	17.46	17.99	
	税金		元	3.81	4.26	4.80	5.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.22	17.00	19.25	19.70	
	技工人工费		元	41.00	45.99	52.09	53.57	
	高级技工人工费		元	20.40	22.66	25.68	26.69	
材料	中压金属软管 DN65		根	—	—	1.000	—	—
	中压金属软管 DN50		根	—	1.000	—	—	—
	中压金属软管 DN40		根	1.000	—	—	—	—
	中压金属软管 DN80		根	—	—	—	1.000	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.294	0.343	0.394	0.569	7.49
	二硫化钼		kg	0.003	0.003	0.004	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.688	0.694	0.204	0.248	1.00

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-599	030601-600	030601-601	030601-602	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	187.79	213.25	240.93	329.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	158.31	180.02	203.51	278.37	
	其中	人工费	元	110.87	124.58	140.05	193.23	
		材料费	元	6.56	9.58	10.14	10.55	
		机械费	元	15.13	16.84	20.61	29.55	
		管理费	元	18.21	20.45	23.02	31.78	
		利润	元	7.54	8.57	9.69	13.26	
	安全文明施工措施费		元	3.37	3.83	4.33	5.93	
	规费		元	19.96	22.42	25.21	34.78	
	税金		元	6.15	6.98	7.88	10.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.93	24.47	27.60	38.05	
	技工人工费		元	59.48	66.87	75.19	103.81	
	高级技工人工费		元	29.46	33.24	37.26	51.37	
材料	中压金属软管 DN150		根	—	—	1.000	—	—
	中压金属软管 DN200		根	—	—	—	1.000	—
	中压金属软管 DN100		根	1.000	—	—	—	—
	中压金属软管 DN125		根	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.744	1.006	1.070	1.072	7.49
	二硫化钼		kg	0.008	0.010	0.010	0.010	90.00
	其他材料费		元	0.273	1.154	1.229	1.621	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.003	0.004	0.006	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.017	0.017	0.020	0.028	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.003	0.004	0.006	724.46

工作内容：准备工作、软管清理检查、管口连接、螺栓涂二硫化钼、管道安装。　　**单位：根**

子目编号				030601-603	030601-604	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属软管安装（法兰连接）		
				公称直径DN（mm）		
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	359.50	450.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	304.16	380.81	
	其中	人工费	元	206.12	260.73	
		材料费	元	11.77	12.25	
		机械费	元	37.79	46.71	
		管理费	元	34.00	42.99	
		利润	元	14.48	18.13	
	安全文明施工措施费		元	6.48	8.11	
	规费		元	37.10	46.93	
	税金		元	11.76	14.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	40.58	51.46	
	技工人工费		元	110.65	140.02	
	高级技工人工费		元	54.89	69.25	
材料	中压金属软管 DN300		根	—	1.000	—
	中压金属软管 DN250		根	1.000	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.091	1.109	7.49
	二硫化钼		kg	0.021	0.021	90.00
	其他材料费		元	1.710	2.051	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.010	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.035	0.043	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.010	724.46

1.3.3　高压管道

1.碳钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-605	030601-606	030601-607	030601-608	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	320.69	356.24	401.83	505.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	267.88	298.22	337.67	424.21	
	其中	人工费	元	203.41	222.25	243.43	309.72	
		材料费	元	2.44	3.48	4.83	6.12	
		机械费	元	16.06	21.93	33.35	37.39	
		管理费	元	33.21	36.36	39.98	50.78	
		利润	元	12.76	14.20	16.08	20.20	
	安全文明施工措施费		元	5.71	6.35	7.19	9.04	
	规费		元	36.61	40.01	43.82	55.75	
	税金		元	10.49	11.66	13.15	16.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.68	32.37	35.65	45.20	
	技工人工费		元	73.52	80.35	87.93	111.93	
	高级技工人工费		元	100.21	109.53	119.85	152.59	
材料	高压碳钢管 DN25		m	—	—	9.109	—	—
	高压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.109	—
	高压碳钢管 DN20		m	—	9.109	—	—	—
	高压碳钢管 DN15		m	9.109	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.085	0.139	0.231	0.336	8.38
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.015	0.020	0.030	0.041	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.010	0.015	0.020	14.11
	磨头		个	0.002	0.021	0.026	0.032	20.00
	其他材料费		元	1.554	1.670	2.028	2.198	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.040	0.056	0.072	0.093	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.003	0.004	0.005	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.029	0.039	0.059	0.060	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.059	0.060	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.005	0.007	0.009	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.005	0.007	0.009	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-609	030601-610	030601-611	030601-612	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	543.59	589.98	655.08	798.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	456.23	495.64	551.50	682.23	
	其中	人工费	元	332.50	358.20	391.06	419.54	
		材料费	元	6.94	9.41	14.22	18.84	
		机械费	元	40.54	45.66	55.71	141.11	
		管理费	元	54.52	58.77	64.25	70.25	
		利润	元	21.73	23.60	26.26	32.49	
	安全文明施工措施费		元	9.72	10.56	11.75	14.53	
	规费		元	59.85	64.48	70.39	75.52	
	税金		元	17.79	19.30	21.44	26.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	48.33	52.21	57.13	61.16	
	技工人工费		元	120.25	129.49	141.31	151.66	
	高级技工人工费		元	163.92	176.50	192.62	206.72	
材料	高压碳钢管 DN65		m	—	—	8.958	—	—
	高压碳钢管 DN50		m	—	8.958	—	—	—
	高压碳钢管 DN40		m	9.109	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.390	0.606	1.046	1.491	8.38
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.049	0.064	0.099	0.122	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.025	0.037	0.055	0.074	14.11
	磨头		个	0.037	0.044	0.058	0.068	20.00
	其他材料费		元	2.368	2.662	3.091	3.431	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.109	0.134	0.182	0.232	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.007	0.008	0.010	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.061	0.063	0.068	0.074	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.013	986.15
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.061	0.063	0.068	0.074	39.76
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.076	688.54
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.011	0.014	0.018	0.023	27.77
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.013	724.46
	焊条恒温箱		台班	0.011	0.014	0.018	0.023	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-613	030601-614	030601-615	030601-616	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1030.18	1271.03	1646.16	2166.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	882.27	1093.00	1418.21	1874.69	
	其中	人工费	元	530.09	628.65	799.36	1007.32	
		材料费	元	27.74	41.41	62.68	97.83	
		机械费	元	193.42	264.76	353.42	508.84	
		管理费	元	89.01	106.13	135.22	171.43	
		利润	元	42.01	52.05	67.53	89.27	
	安全文明施工措施费		元	18.79	23.28	30.21	39.93	
	规费		元	95.42	113.16	143.88	181.32	
	税金		元	33.70	41.59	53.86	70.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	77.43	91.74	116.66	146.94	
	技工人工费		元	191.55	227.20	288.90	364.09	
	高级技工人工费		元	261.11	309.71	393.80	496.29	
材料	高压碳钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	高压碳钢管 DN125		m	—	8.817	—	—	—
	高压碳钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.332	4.024	6.327	9.847	8.38
	氧气		m^3	0.146	0.177	0.258	0.363	6.99
	乙炔气		kg	0.048	0.059	0.086	0.121	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.128	0.160	0.190	0.658	4.27
	磨头		个	0.087	—	—	—	20.00
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.125	4.59
	其他材料费		元	4.099	4.787	5.634	7.388	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.355	0.516	0.752	1.153	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.013	0.021	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.086	0.180	0.196	0.293	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.086	0.180	0.196	0.293	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.035	0.052	0.075	0.115	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.035	0.052	0.075	0.115	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-617	030601-618	030601-619	030601-620	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2763.29	3051.20	3707.10	4353.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2411.40	2666.06	3249.53	3823.85	
	其中	人工费	元	1167.35	1269.56	1483.80	1699.48	
		材料费	元	141.01	159.48	212.37	279.48	
		机械费	元	786.36	889.97	1139.78	1365.37	
		管理费	元	201.85	220.09	258.84	297.43	
		利润	元	114.83	126.96	154.74	182.09	
	安全文明施工措施费		元	51.36	56.79	69.21	81.45	
	规费		元	210.12	228.52	267.08	305.91	
	税金		元	90.41	99.83	121.28	142.44	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	170.35	185.27	216.60	248.08	
	技工人工费		元	421.90	458.84	536.24	614.19	
	高级技工人工费		元	575.10	625.45	730.96	837.21	
材料	高压碳钢管 DN350		m	—	—	8.761	—	—
	高压碳钢管 DN300		m	—	8.761	—	—	—
	高压碳钢管 DN250		m	8.761	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.761	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	14.437	16.393	22.253	29.748	8.38
	氧气		m^3	0.496	0.546	0.594	0.683	6.99
	乙炔气		kg	0.165	0.182	0.198	0.227	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.971	0.984	1.286	1.612	4.27
	角钢（综合）		kg	0.125	0.126	0.126	0.126	4.59
	其他材料费		元	9.111	10.496	12.403	14.210	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.675	1.826	2.394	3.113	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.046	0.048	0.059	0.066	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.354	0.397	0.439	0.480	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.354	0.397	0.439	0.480	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.167	0.183	0.239	0.311	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.167	0.183	0.239	0.311	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-621	030601-622	030601-623	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5302.20	6030.72	6911.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4676.24	5322.86	6095.95	
	其中	人工费	元	1960.43	2206.49	2555.06	
		材料费	元	364.06	441.19	519.27	
		机械费	元	1782.60	2031.35	2280.48	
		管理费	元	346.47	390.36	450.86	
		利润	元	222.68	253.47	290.28	
	安全文明施工措施费		元	99.60	113.38	129.84	
	规费		元	352.88	397.17	459.91	
	税金		元	173.48	197.31	226.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	285.96	322.06	372.94	
	技工人工费		元	708.59	797.44	923.41	
	高级技工人工费		元	965.88	1086.99	1258.71	
材料	高压碳钢管 DN500		m	—	8.667	—	—
	高压碳钢管 DN600		m	—	—	8.667	—
	高压碳钢管 DN450		m	8.667	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	38.982	47.437	55.891	8.38
	氧气		m^3	0.915	1.046	1.310	6.99
	乙炔气		kg	0.305	0.348	0.392	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.901	2.369	2.839	4.27
	角钢（综合）		kg	0.126	0.126	0.126	4.59
	其他材料费		元	17.247	19.899	22.557	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.048	4.927	5.806	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.081	0.108	0.134	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.597	0.650	0.704	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.301	0.336	0.371	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.283	0.283	0.283	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.301	0.336	0.371	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.597	0.650	0.704	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.405	0.493	0.581	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.405	0.493	0.581	44.86

2.碳钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-624	030601-625	030601-626	030601-627	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	324.24	363.05	401.50	505.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	271.04	304.13	336.58	423.58	
	其中	人工费	元	204.58	225.33	247.81	315.43	
		材料费	元	3.96	5.62	7.40	8.92	
		机械费	元	16.19	21.84	24.79	27.51	
		管理费	元	33.40	36.86	40.55	51.55	
		利润	元	12.91	14.48	16.03	20.17	
	安全文明施工措施费		元	5.77	6.48	7.17	9.02	
	规费		元	36.82	40.56	44.61	56.78	
	税金		元	10.61	11.88	13.14	16.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.98	32.82	36.10	46.10	
	技工人工费		元	73.89	81.46	89.59	113.97	
	高级技工人工费		元	100.71	111.05	122.12	155.36	
材料	高压碳钢管 DN25		m	—	—	9.109	—	—
	高压碳钢管 DN20		m	—	9.109	—	—	—
	高压碳钢管 DN15		m	9.109	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN32		m	—	—	—	9.109	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.117	0.216	0.308	0.418	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.020	0.024	0.028	0.031	16.00
	氩气		m^3	0.044	0.053	0.070	0.077	20.00
	铈钨棒		g	0.072	0.092	0.144	0.179	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.015	0.019	0.027	0.036	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.010	0.015	0.020	14.11
	磨头		个	0.002	0.021	0.026	0.032	20.00
	其他材料费		元	1.569	1.691	2.053	2.226	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.007	0.010	0.013	0.016	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.017	0.023	0.025	0.033	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.006	0.007	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.038	0.051	0.051	0.053	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.051	0.053	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-628	030601-629	030601-630	030601-631	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	545.92	603.85	670.18	840.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	457.42	508.11	565.08	717.97	
	其中	人工费	元	338.35	362.01	395.15	441.44	
		材料费	元	10.45	12.55	17.90	22.27	
		机械费	元	31.52	49.90	60.13	146.19	
		管理费	元	55.32	59.45	64.99	73.88	
		利润	元	21.78	24.20	26.91	34.19	
	安全文明施工措施费		元	9.74	10.82	12.04	15.29	
	规费		元	60.90	65.16	71.13	79.46	
	税金		元	17.86	19.76	21.93	27.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.38	52.96	57.73	64.30	
	技工人工费		元	122.29	130.79	142.78	159.59	
	高级技工人工费		元	166.68	178.26	194.64	217.55	
材料	高压碳钢管 DN65		m	—	—	8.958	—	—
	高压碳钢管 DN50		m	—	8.958	—	—	—
	高压碳钢管 DN40		m	9.109	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.482	0.562	0.937	1.177	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.035	0.037	0.050	0.064	16.00
	氩气		m^3	0.104	0.138	0.181	0.239	20.00
	铈钨棒		g	0.215	0.243	0.319	0.424	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.043	0.067	0.096	0.127	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.025	0.037	0.055	0.074	14.11
	磨头		个	0.037	0.044	0.058	0.068	20.00
	其他材料费		元	2.402	2.693	3.128	3.465	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.020	0.125	0.165	0.203	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.040	0.033	0.042	0.057	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.007	0.008	0.010	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.059	0.063	0.068	0.074	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.013	986.15
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.059	0.063	0.068	0.074	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.013	0.016	0.021	27.77
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.076	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.013	724.46
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.013	0.016	0.021	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-632	030601-633	030601-634	030601-635	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1098.23	1354.90	1754.61	2318.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	941.70	1166.49	1512.99	2008.05	
	其中	人工费	元	558.55	662.39	844.33	1065.87	
		材料费	元	42.89	62.65	90.99	141.48	
		机械费	元	201.67	274.15	362.96	523.92	
		管理费	元	93.75	111.75	142.66	181.16	
		利润	元	44.84	55.55	72.05	95.62	
	安全文明施工措施费		元	20.06	24.85	32.23	42.77	
	规费		元	100.54	119.23	151.98	191.86	
	税金		元	35.93	44.33	57.41	75.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	81.45	96.66	123.22	155.74	
	技工人工费		元	201.89	239.40	305.15	385.14	
	高级技工人工费		元	275.21	326.33	415.96	524.99	
材料	高压碳钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	高压碳钢管 DN125		m	—	8.817	—	—	—
	高压碳钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	高压碳钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.587	4.839	7.669	11.956	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.112	0.129	0.153	0.229	16.00
	氧气		m^3	0.190	0.230	0.336	0.472	6.99
	乙炔气		kg	0.063	0.077	0.112	0.157	16.54
	氩气		m^3	0.415	0.481	0.557	0.849	20.00
	铈钨棒		g	0.731	0.847	0.977	1.491	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.174	0.199	0.248	0.838	4.27
	磨头		个	0.113	—	—	—	20.00
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.162	4.59
	其他材料费		元	5.406	6.303	7.422	9.741	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.326	0.482	0.704	1.082	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.013	0.021	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.075	0.087	0.101	0.155	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.086	0.180	0.196	0.293	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.086	0.180	0.196	0.293	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.033	0.048	0.071	0.109	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.033	0.048	0.071	0.109	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-636	030601-637	030601-638	030601-639	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2917.58	3199.11	3930.84	4613.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2545.28	2793.77	3447.11	4054.13	
	其中	人工费	元	1236.86	1339.82	1564.99	1790.89	
		材料费	元	195.00	220.17	291.26	378.30	
		机械费	元	779.23	869.60	1154.48	1379.42	
		管理费	元	212.99	231.14	272.23	312.47	
		利润	元	121.20	133.04	164.15	193.05	
	安全文明施工措施费		元	54.21	59.51	73.42	86.35	
	规费		元	222.63	241.17	281.70	322.36	
	税金		元	95.46	104.66	128.61	150.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	180.50	195.72	228.38	261.35	
	技工人工费		元	447.02	484.15	565.61	647.25	
	高级技工人工费		元	609.34	659.95	771.00	882.29	
材料	高压碳钢管 DN350		m	—	—	8.761	—	—
	高压碳钢管 DN300		m	—	8.761	—	—	—
	高压碳钢管 DN250		m	8.761	—	—	—	—
	高压碳钢管 DN400		m	—	—	—	8.761	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	17.556	20.032	27.250	36.496	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.251	0.270	0.315	0.358	16.00
	氧气		m^3	0.531	0.589	0.772	0.888	6.99
	乙炔气		kg	0.177	0.196	0.258	0.296	16.54
	氩气		m^3	0.924	0.997	1.163	1.321	20.00
	铈钨棒		g	1.621	1.752	2.050	2.324	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.236	1.253	1.635	2.050	4.27
	角钢（综合）		kg	0.162	0.164	0.164	0.164	4.59
	其他材料费		元	11.969	13.773	16.256	18.629	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.573	1.724	2.264	2.949	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.169	0.182	0.211	0.241	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.046	0.048	0.059	0.066	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.316	0.339	0.439	0.480	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.328	0.339	0.439	0.480	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.158	0.172	0.227	0.295	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.158	0.172	0.227	0.295	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-640	030601-641	030601-642	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5588.51	6368.74	7144.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4930.01	5623.23	6312.97	
	其中	人工费	元	2059.14	2318.77	2575.43	
		材料费	元	483.85	587.09	690.15	
		机械费	元	1789.69	2040.90	2292.41	
		管理费	元	362.57	408.70	454.36	
		利润	元	234.76	267.77	300.62	
	安全文明施工措施费		元	105.01	119.77	134.47	
	规费		元	370.65	417.38	463.58	
	税金		元	182.84	208.36	233.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	300.43	338.32	372.34	
	技工人工费		元	744.23	838.07	932.28	
	高级技工人工费		元	1014.48	1142.38	1270.81	
材料	高压碳钢管 DN500		m	—	8.667	—	—
	高压碳钢管 DN600		m	—	—	8.667	—
	高压碳钢管 DN450		m	8.667	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	47.935	58.331	68.726	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.363	0.449	0.537	16.00
	氧气		m^3	1.190	1.360	1.530	6.99
	乙炔气		kg	0.396	0.453	0.509	16.54
	氩气		m^3	1.340	1.657	1.973	20.00
	铈钨棒		g	2.358	2.919	3.479	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.417	3.014	3.609	4.27
	角钢（综合）		kg	0.164	0.164	0.164	4.59
	其他材料费		元	22.520	25.996	29.312	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.841	4.675	5.510	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.244	0.302	0.359	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.081	0.108	0.134	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.597	0.650	0.704	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.301	0.336	0.371	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.283	0.283	0.283	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.301	0.336	0.371	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.597	0.650	0.704	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.384	0.468	0.551	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.384	0.468	0.551	44.86

3.不锈钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-643	030601-644	030601-645	030601-646	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	334.38	365.14	411.33	525.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	279.76	306.01	345.89	441.40	
	其中	人工费	元	209.55	225.90	247.81	317.03	
		材料费	元	4.55	6.17	9.60	11.67	
		机械费	元	18.10	22.41	31.36	39.68	
		管理费	元	34.24	36.96	40.65	52.00	
		利润	元	13.32	14.57	16.47	21.02	
	安全文明施工措施费		元	5.96	6.52	7.37	9.40	
	规费		元	37.72	40.66	44.61	57.07	
	税金		元	10.94	11.95	13.46	17.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.58	32.96	36.10	46.40	
	技工人工费		元	75.74	81.65	89.59	114.52	
	高级技工人工费		元	103.23	111.29	122.12	156.11	
材料	高压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	高压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	高压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	高压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.068	0.103	0.173	0.218	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.029	0.038	0.052	0.068	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.011	0.020	0.024	14.11
	酸洗膏		kg	0.008	0.011	0.015	0.018	23.00
	其他材料费		元	1.499	1.610	2.054	2.182	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.042	0.054	0.080	0.100	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.004	0.005	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.032	0.039	0.053	0.062	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.049	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.005	0.008	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.005	0.008	0.010	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-647	030601-648	030601-649	030601-650	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	576.53	627.12	806.72	1013.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	485.43	528.66	680.17	865.62	
	其中	人工费	元	343.91	370.47	475.91	533.24	
		材料费	元	15.22	20.31	28.93	47.82	
		机械费	元	46.71	51.85	64.79	154.45	
		管理费	元	56.47	60.86	78.15	88.89	
		利润	元	23.12	25.17	32.39	41.22	
	安全文明施工措施费		元	10.34	11.26	14.49	18.44	
	规费		元	61.90	66.68	85.66	95.98	
	税金		元	18.86	20.52	26.40	33.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.13	54.00	69.51	77.82	
	技工人工费		元	124.32	133.92	171.98	192.72	
	高级技工人工费		元	169.46	182.55	234.42	262.70	
材料	高压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	高压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	高压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	高压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.295	0.413	0.594	1.052	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.086	0.118	0.178	0.238	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.034	0.056	0.074	14.11
	酸洗膏		kg	0.022	0.027	0.038	0.045	23.00
	其他材料费		元	2.485	2.708	3.494	3.952	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.119	0.144	0.208	0.278	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.010	0.012	0.016	0.021	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.071	0.073	0.078	0.084	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.071	0.073	0.078	0.084	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.012	0.015	0.021	0.028	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.012	0.015	0.021	0.028	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.013	986.15
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.077	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.013	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-651	030601-652	030601-653	030601-654	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1307.92	1493.24	1790.48	2915.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1119.48	1285.56	1551.40	2536.58	
	其中	人工费	元	676.69	730.29	819.22	1273.51	
		材料费	元	70.36	117.40	176.21	358.58	
		机械费	元	206.16	254.22	343.81	568.19	
		管理费	元	112.96	122.43	138.28	215.51	
		利润	元	53.31	61.22	73.88	120.79	
	安全文明施工措施费		元	23.84	27.38	33.04	54.03	
	规费		元	121.80	131.45	147.46	229.23	
	税金		元	42.80	48.85	58.58	95.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	98.76	106.51	119.49	185.72	
	技工人工费		元	244.56	263.96	296.11	460.32	
	高级技工人工费		元	333.37	359.82	403.62	627.47	
材料	高压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	高压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	高压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	高压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.630	2.784	4.238	8.757	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.325	0.457	0.635	1.248	4.27
	酸洗膏		kg	0.057	0.086	0.116	0.151	23.00
	其他材料费		元	4.503	5.590	6.609	10.451	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.375	0.546	0.775	1.450	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.089	0.108	0.129	0.266	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.089	0.108	0.129	0.266	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.038	0.054	0.078	0.145	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.038	0.054	0.078	0.145	44.86
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.014	0.017	0.022	0.039	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.014	0.017	0.022	0.039	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-655	030601-656	030601-657	030601-658	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3786.70	4967.81	6050.84	7169.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3315.72	4379.26	5363.36	6351.89	
	其中	人工费	元	1535.92	1848.57	2084.85	2486.42	
		材料费	元	535.94	793.40	1078.44	1241.98	
		机械费	元	823.81	1209.68	1581.31	1887.64	
		管理费	元	262.16	319.07	363.36	433.38	
		利润	元	157.89	208.54	255.40	302.47	
	安全文明施工措施费		元	70.62	93.28	114.24	135.30	
	规费		元	276.47	332.74	375.27	447.56	
	税金		元	123.89	162.53	197.97	234.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	224.20	269.70	304.31	362.79	
	技工人工费		元	555.08	668.13	753.47	898.66	
	高级技工人工费		元	756.64	910.74	1027.07	1224.97	
材料	高压不锈钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	高压不锈钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	高压不锈钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	高压不锈钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	13.247	19.561	26.721	30.735	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.806	2.727	3.362	4.096	4.27
	酸洗膏		kg	0.229	0.273	0.299	0.370	23.00
	其他材料费		元	9.638	17.485	21.764	25.000	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.098	3.098	4.056	4.749	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.437	0.530	0.643	0.739	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.437	—	—	—	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.053	0.063	0.086	0.097	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.088	0.114	0.170	0.242	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	—	0.530	0.643	0.739	285.43
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.088	0.114	0.170	0.242	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.053	0.063	0.086	0.097	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.210	0.310	0.406	0.475	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.210	0.310	0.406	0.475	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-659	030601-660	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8800.28	9986.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7769.41	8814.25	
	其中	人工费	元	3208.10	3653.92	
		材料费	元	1405.52	1569.08	
		机械费	元	2229.98	2538.46	
		管理费	元	555.84	633.06	
		利润	元	369.97	419.73	
	安全文明施工措施费		元	165.49	187.74	
	规费		元	577.46	657.71	
	税金		元	287.92	326.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	468.10	533.29	
	技工人工费		元	1159.49	1320.56	
	高级技工人工费		元	1580.51	1800.07	
材料	高压不锈钢管 DN500		m	—	8.817	—
	高压不锈钢管 DN450		m	8.817	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	34.749	38.763	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.831	5.566	4.27
	酸洗膏		kg	0.441	0.512	23.00
	其他材料费		元	28.226	31.457	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.442	6.134	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.835	0.932	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.003	0.003	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.109	0.120	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.314	0.387	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.280	0.280	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.314	0.387	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.835	0.932	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.109	0.120	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.544	0.613	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.544	0.613	44.86

4.不锈钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-661	030601-662	030601-663	030601-664	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	340.18	369.60	411.14	522.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	285.15	310.05	345.41	438.38	
	其中	人工费	元	210.14	226.93	249.56	320.10	
		材料费	元	6.47	6.96	8.15	8.71	
		机械费	元	20.58	24.24	30.33	36.25	
		管理费	元	34.38	37.16	40.92	52.44	
		利润	元	13.58	14.76	16.45	20.88	
	安全文明施工措施费		元	6.07	6.60	7.36	9.34	
	规费		元	37.83	40.85	44.92	57.62	
	税金		元	11.13	12.10	13.45	17.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.73	33.12	36.55	46.85	
	技工人工费		元	75.92	82.02	90.14	115.63	
	高级技工人工费		元	103.49	111.79	122.87	157.62	
材料	高压不锈钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	高压不锈钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	高压不锈钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	高压不锈钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.030	0.032	0.035	0.037	80.00
	氩气		m^3	0.090	0.094	0.101	0.105	20.00
	铈钨棒		g	0.147	0.151	0.157	0.163	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.033	0.043	0.060	0.077	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.013	0.024	0.029	14.11
	酸洗膏		kg	0.006	0.008	0.011	0.013	23.00
	其他材料费		元	1.790	1.907	2.414	2.541	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.050	0.056	0.062	0.070	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.005	0.006	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.035	0.043	0.059	0.065	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.065	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-665	030601-666	030601-667	030601-668	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	572.02	640.26	835.51	1198.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	480.25	539.84	706.82	1018.84	
	其中	人工费	元	349.00	377.64	479.41	659.46	
		材料费	元	9.54	16.42	37.88	49.69	
		机械费	元	41.63	57.95	76.96	151.88	
		管理费	元	57.21	62.12	78.91	109.29	
		利润	元	22.87	25.71	33.66	48.52	
	安全文明施工措施费		元	10.23	11.50	15.06	21.70	
	规费		元	62.82	67.98	86.29	118.70	
	税金		元	18.72	20.94	27.34	39.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.86	55.05	69.96	96.36	
	技工人工费		元	126.16	136.51	173.27	238.29	
	高级技工人工费		元	171.98	186.08	236.18	324.81	
材料	高压不锈钢管 DN65		m	—	—	9.156	—	—
	高压不锈钢管 DN50		m	—	9.156	—	—	—
	高压不锈钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	高压不锈钢管 DN40		m	9.156	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	—	0.157	0.589	0.821	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.039	0.041	0.061	0.074	80.00
	氩气		m^3	0.109	0.119	0.170	0.207	20.00
	铈钨棒		g	0.170	0.176	0.214	0.225	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.099	0.104	0.207	0.261	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.036	0.040	0.067	0.089	14.11
	酸洗膏		kg	0.015	0.019	0.026	0.032	23.00
	其他材料费		元	2.880	3.155	4.246	4.611	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.074	0.079	0.100	0.119	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.012	0.016	0.021	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.089	0.177	0.219	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.078	0.078	0.078	0.084	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.078	0.078	0.078	0.084	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.090	688.54
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.009	0.017	0.022	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.009	0.017	0.022	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-669	030601-670	030601-671	030601-672	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1375.95	1620.53	1891.08	3040.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1178.54	1394.94	1639.55	2645.76	
	其中	人工费	元	707.21	793.67	859.68	1328.57	
		材料费	元	75.97	133.62	197.78	382.03	
		机械费	元	221.09	268.30	358.94	584.47	
		管理费	元	118.15	132.92	145.08	224.70	
		利润	元	56.12	66.43	78.07	125.99	
	安全文明施工措施费		元	25.10	29.71	34.92	56.35	
	规费		元	127.30	142.86	154.74	239.14	
	税金		元	45.01	53.02	61.87	99.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	103.08	115.76	125.46	194.07	
	技工人工费		元	255.65	286.87	310.70	480.09	
	高级技工人工费		元	348.48	391.04	423.52	654.41	
材料	高压不锈钢管 DN150		m	—	—	8.817	—	—
	高压不锈钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	高压不锈钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	高压不锈钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.454	2.801	4.293	8.550	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.087	0.106	0.132	0.221	80.00
	氩气		m^3	0.244	0.299	0.371	0.619	20.00
	铈钨棒		g	0.250	0.291	0.377	0.646	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.318	0.492	0.683	1.289	4.27
	酸洗膏		kg	0.057	0.086	0.116	0.151	23.00
	其他材料费		元	5.001	6.405	7.693	11.393	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.304	0.454	0.649	1.173	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.155	0.170	0.210	0.365	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.089	0.108	0.129	0.266	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.089	0.108	0.129	0.266	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.014	0.017	0.022	0.039	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.014	0.017	0.022	0.039	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.030	0.046	0.065	0.117	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.030	0.046	0.065	0.117	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-673	030601-674	030601-675	030601-676	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3858.22	5028.28	6196.92	7504.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3380.85	4434.64	5498.27	6656.44	
	其中	人工费	元	1550.68	1859.22	2104.42	2560.16	
		材料费	元	568.16	827.81	1170.29	1330.43	
		机械费	元	836.26	1215.55	1594.99	2001.71	
		管理费	元	264.76	320.89	366.75	447.17	
		利润	元	160.99	211.17	261.82	316.97	
	安全文明施工措施费		元	72.01	94.46	117.11	141.78	
	规费		元	279.12	334.66	378.80	460.83	
	税金		元	126.24	164.52	202.74	245.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	226.30	271.20	307.30	373.67	
	技工人工费		元	560.44	672.00	760.49	925.26	
	高级技工人工费		元	763.94	916.02	1036.63	1261.23	
材料	高压不锈钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	高压不锈钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	高压不锈钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢管 DN400	m	—	—	—	8.817	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	12.989	19.068	27.560	31.390	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.278	0.378	0.409	0.450	80.00
	氩气	m^3	0.778	1.055	1.145	1.259	20.00
	铈钨棒	g	0.816	1.230	1.269	1.468	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	1.865	2.787	3.618	4.174	4.27
	酸洗膏	kg	0.229	0.273	0.299	0.370	23.00
	其他材料费	元	13.427	18.831	23.811	25.878	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.703	2.501	3.460	4.335	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.459	0.658	0.664	0.855	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.437	0.519	0.643	0.798	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.437	—	—	—	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.053	0.063	0.086	0.097	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.088	0.114	0.170	0.242	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.088	0.114	0.170	0.242	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	0.519	0.643	0.798	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.053	0.063	0.086	0.097	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.171	0.250	0.346	0.433	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.171	0.250	0.346	0.433	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-677	030601-678	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8882.27	10219.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7891.35	9088.05	
	其中	人工费	元	2956.79	3353.24	
		材料费	元	1596.96	1863.70	
		机械费	元	2443.24	2848.97	
		管理费	元	518.58	589.38	
		利润	元	375.78	432.76	
	安全文明施工措施费		元	168.09	193.58	
	规费		元	532.22	603.58	
	税金		元	290.61	334.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	431.55	489.28	
	技工人工费		元	1068.61	1211.94	
	高级技工人工费		元	1456.63	1652.02	
材料	高压不锈钢管 DN500		m	—	8.817	—
	高压不锈钢管 DN450		m	8.817	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	37.725	44.060	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.528	0.607	80.00
	氩气		m^3	1.476	1.693	20.00
	铈钨棒		g	1.782	2.096	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	5.058	5.942	4.27
	酸洗膏		kg	0.472	0.573	23.00
	其他材料费		元	30.078	34.440	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.210	6.085	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.047	1.239	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.952	1.108	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.003	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.108	0.118	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.314	0.385	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.280	0.280	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.314	0.385	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.952	1.108	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.108	0.118	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.521	0.609	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.521	0.609	44.86

5.合金钢管（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-679	030601-680	030601-681	030601-682	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	190.94	360.66	396.04	506.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	160.84	302.15	332.67	425.06	
	其中	人工费	元	113.46	223.72	240.65	308.12	
		材料费	元	4.04	5.39	7.94	9.59	
		机械费	元	17.02	22.05	28.79	36.60	
		管理费	元	18.66	36.60	39.45	50.51	
		利润	元	7.66	14.39	15.84	20.24	
	安全文明施工措施费		元	3.43	6.44	7.09	9.05	
	规费		元	20.42	40.27	43.32	55.46	
	税金		元	6.25	11.80	12.96	16.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.56	32.52	35.05	44.90	
	技工人工费		元	41.00	80.91	87.01	111.39	
	高级技工人工费		元	55.90	110.29	118.59	151.83	
材料	高压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	高压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	高压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	高压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.068	0.106	0.173	0.218	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.030	0.037	0.045	0.057	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.009	0.013	0.015	14.11
	磨头		个	0.019	0.021	0.026	0.030	20.00
	其他材料费		元	1.482	1.608	2.034	2.220	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.046	0.060	0.077	0.097	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.003	0.004	0.004	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.029	0.037	0.049	0.056	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.056	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.006	0.008	0.009	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.006	0.008	0.009	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-683	030601-684	030601-685	030601-686	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	549.65	597.00	684.68	818.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	462.27	502.81	578.77	702.54	
	其中	人工费	元	330.75	355.29	395.43	413.55	
		材料费	元	12.29	16.69	30.15	42.91	
		机械费	元	42.94	48.55	60.59	143.31	
		管理费	元	54.28	58.34	65.04	69.32	
		利润	元	22.01	23.94	27.56	33.45	
	安全文明施工措施费		元	9.85	10.71	12.33	14.96	
	规费		元	59.54	63.95	71.18	74.44	
	税金		元	17.99	19.53	22.40	26.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	48.33	51.91	57.58	60.41	
	技工人工费		元	119.51	128.38	142.97	149.44	
	高级技工人工费		元	162.91	175.00	194.88	203.70	
材料	高压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	高压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	高压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	合金钢焊条		kg	0.294	0.422	0.842	1.244	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.070	0.092	0.138	0.175	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.021	0.029	0.049	0.068	14.11
	磨头		个	0.037	0.044	0.058	0.068	20.00
	其他材料费		元	2.417	2.768	3.285	3.761	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.115	0.145	0.202	0.245	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.005	0.008	0.009	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.065	0.066	0.072	0.074	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.065	0.066	0.072	0.074	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.013	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.011	0.015	0.020	0.024	27.77
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.076	688.54
	焊条恒温箱		台班	0.011	0.015	0.020	0.024	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.013	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-687	030601-688	030601-689	030601-690	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1093.83	1278.58	1689.60	2443.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	938.16	1100.80	1457.62	2128.77	
	其中	人工费	元	555.06	624.99	809.14	1054.17	
		材料费	元	55.82	88.79	131.74	280.04	
		机械费	元	189.62	229.63	311.21	514.09	
		管理费	元	92.99	104.97	136.12	179.10	
		利润	元	44.67	52.42	69.41	101.37	
	安全文明施工措施费		元	19.98	23.45	31.05	45.34	
	规费		元	99.91	112.50	145.65	189.75	
	税金		元	35.78	41.83	55.28	79.96	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	81.00	91.14	118.14	153.65	
	技工人工费		元	200.61	225.91	292.41	381.07	
	高级技工人工费		元	273.45	307.94	398.59	519.45	
材料	高压合金钢管 DN150		m	—	—	8.958	—	—
	高压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	高压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	1.626	2.755	4.180	9.132	29.00
	氧气		m^3	0.119	0.171	0.194	0.302	6.99
	乙炔气		kg	0.040	0.057	0.065	0.101	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.236	0.328	0.387	0.447	4.27
	磨头		个	0.087	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.430	5.346	6.432	9.519	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.341	0.478	0.665	1.232	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.082	0.099	0.119	0.269	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.082	0.099	0.119	0.269	39.76
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.013	0.021	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.034	0.048	0.066	0.123	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.034	0.048	0.066	0.123	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-691	030601-692	030601-693	030601-694	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3136.73	3468.67	4119.83	5171.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2751.65	3050.09	3638.95	4577.60	
	其中	人工费	元	1243.58	1333.98	1492.12	1816.45	
		材料费	元	411.52	456.61	590.06	827.41	
		机械费	元	751.88	883.84	1123.56	1398.83	
		管理费	元	213.64	230.42	259.93	316.93	
		利润	元	131.03	145.24	173.28	217.98	
	安全文明施工措施费		元	58.61	64.97	77.51	97.50	
	规费		元	223.84	240.12	268.58	326.96	
	税金		元	102.63	113.49	134.79	169.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	181.54	194.67	217.94	265.08	
	技工人工费		元	449.42	482.12	539.20	656.50	
	高级技工人工费		元	612.62	657.19	734.98	894.87	
材料	高压合金钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	高压合金钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	高压合金钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	13.550	15.015	19.331	27.263	29.00
	氧气		m^3	0.377	0.453	0.490	0.683	6.99
	乙炔气		kg	0.126	0.151	0.164	0.227	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.455	0.461	1.618	1.998	4.27
	其他材料费		元	11.909	13.529	16.407	19.732	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.773	1.877	2.380	3.144	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.365	0.372	0.418	0.527	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.279	—	—	—	39.76
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.041	0.048	0.052	0.066	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.126	0.372	0.418	0.527	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.177	0.188	0.238	0.314	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.177	0.188	0.238	0.314	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-695	030601-696	030601-697	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5942.90	7268.16	8766.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5270.79	6468.60	7810.06	
	其中	人工费	元	2030.08	2355.43	2798.35	
		材料费	元	944.20	1313.87	1683.56	
		机械费	元	1689.28	2076.06	2463.01	
		管理费	元	356.24	415.21	493.23	
		利润	元	250.99	308.03	371.91	
	安全文明施工措施费		元	112.27	137.78	166.35	
	规费		元	365.41	423.98	503.70	
	税金		元	194.43	237.80	286.83	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	296.26	343.54	408.44	
	技工人工费		元	733.70	851.37	1011.34	
	高级技工人工费		元	1000.12	1160.52	1378.57	
材料	高压合金钢管 DN500		m	—	8.817	—	—
	高压合金钢管 DN600		m	—	—	8.817	—
	高压合金钢管 DN450		m	8.817	—	—	—
	合金钢焊条		kg	31.092	43.516	55.940	29.00
	氧气		m^3	0.781	0.872	0.963	6.99
	乙炔气		kg	0.260	0.290	0.321	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.322	2.933	3.544	4.27
	其他材料费		元	22.859	28.491	34.130	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.588	4.980	6.372	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.576	0.715	0.854	312.60
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.075	0.090	0.106	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.301	0.336	0.371	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.283	0.283	0.283	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.301	0.336	0.371	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.576	0.715	0.854	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.359	0.498	0.637	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.359	0.498	0.637	44.86

6.合金钢管（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-698	030601-699	030601-700	030601-701	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	199.51	364.22	398.48	503.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	169.34	306.22	335.43	423.40	
	其中	人工费	元	111.27	219.77	238.17	305.05	
		材料费	元	13.02	13.48	14.41	15.19	
		机械费	元	18.66	22.42	27.85	33.05	
		管理费	元	18.33	35.97	39.03	49.95	
		利润	元	8.06	14.58	15.97	20.16	
	安全文明施工措施费		元	3.61	6.52	7.14	9.02	
	规费		元	20.03	39.56	42.87	54.91	
	税金		元	6.53	11.92	13.04	16.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.11	32.07	34.76	44.45	
	技工人工费		元	40.27	79.43	86.08	110.28	
	高级技工人工费		元	54.89	108.27	117.33	150.32	
材料	高压合金钢管 DN25		m	—	—	9.250	—	—
	高压合金钢管 DN20		m	—	9.250	—	—	—
	高压合金钢管 DN15		m	9.250	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN32		m	—	—	—	9.250	—
	合金钢焊条		kg	0.326	0.331	0.337	0.349	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.014	0.015	0.017	0.019	29.25
	氩气		m^3	0.048	0.050	0.055	0.058	20.00
	铈钨棒		g	0.114	0.116	0.119	0.123	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.029	0.036	0.045	0.055	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.006	0.009	0.013	0.015	14.11
	磨头		个	0.019	0.021	0.026	0.030	20.00
	其他材料费		元	1.571	1.688	2.098	2.249	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.005	0.007	0.008	0.011	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.035	0.038	0.041	0.044	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.004	0.005	0.005	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.037	0.046	0.061	0.066	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	27.77
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.066	39.76
	焊条恒温箱		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-702	030601-703	030601-704	030601-705	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	542.35	599.40	674.48	812.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	455.71	505.90	570.89	698.49	
	其中	人工费	元	328.86	350.60	385.37	404.79	
		材料费	元	15.85	17.33	29.60	41.98	
		机械费	元	35.45	56.17	65.24	150.45	
		管理费	元	53.85	57.71	63.49	68.01	
		利润	元	21.70	24.09	27.19	33.26	
	安全文明施工措施费		元	9.71	10.78	12.16	14.88	
	规费		元	59.19	63.11	69.37	72.86	
	税金		元	17.74	19.61	22.06	26.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	48.18	51.16	56.24	59.08	
	技工人工费		元	118.78	126.72	139.27	146.29	
	高级技工人工费		元	161.90	172.72	189.86	199.42	
材料	高压合金钢管 DN65		m	—	—	9.250	—	—
	高压合金钢管 DN50		m	—	9.250	—	—	—
	高压合金钢管 DN40		m	9.250	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN80		m	—	—	—	8.958	—
	合金钢焊条		kg	0.353	0.374	0.740	1.115	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.021	0.023	0.028	0.032	29.25
	氩气		m^3	0.061	0.064	0.077	0.091	20.00
	铈钨棒		g	0.126	0.128	0.156	0.182	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.068	0.096	0.135	0.171	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.021	0.029	0.049	0.068	14.11
	磨头		个	0.037	0.044	0.058	0.068	20.00
	其他材料费		元	2.391	2.774	3.280	3.752	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.014	0.131	0.180	0.222	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.046	0.047	0.048	0.057	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.007	0.008	0.009	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.070	0.071	0.072	0.077	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.070	0.071	0.072	0.077	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.013	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.013	0.018	0.022	27.77
	吊装机（综合）		台班	—	—	—	0.076	688.54
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.013	0.018	0.022	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.013	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-706	030601-707	030601-708	030601-709	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1098.80	1283.08	1673.70	2503.07	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	944.01	1106.48	1445.22	2179.12	
	其中	人工费	元	548.49	616.97	794.10	1086.88	
		材料费	元	60.35	94.87	132.99	283.69	
		机械费	元	198.15	238.14	315.55	520.28	
		管理费	元	92.07	103.81	133.76	184.50	
		利润	元	44.95	52.69	68.82	103.77	
	安全文明施工措施费		元	20.11	23.57	30.78	46.42	
	规费		元	98.73	111.05	142.94	195.64	
	税金		元	35.95	41.98	54.76	81.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	80.11	90.10	115.76	158.42	
	技工人工费		元	198.21	222.96	287.06	392.90	
	高级技工人工费		元	270.17	303.91	391.28	535.56	
材料	高压合金钢管 DN150		m	—	—	8.958	—	—
	高压合金钢管 DN125		m	—	8.958	—	—	—
	高压合金钢管 DN100		m	8.958	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN200		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	1.602	2.778	3.993	8.922	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.050	0.052	0.064	0.100	29.25
	氧气		m^3	0.131	0.188	0.213	0.332	6.99
	乙炔气		kg	0.044	0.063	0.071	0.111	16.54
	氩气		m^3	0.139	0.147	0.179	0.278	20.00
	铈钨棒		g	0.279	0.294	0.359	0.557	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.254	0.353	0.459	0.460	4.27
	磨头		个	0.096	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.870	5.854	6.954	10.079	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.311	0.443	0.587	1.108	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.078	0.083	0.101	0.157	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.082	0.099	0.119	0.269	312.60
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.013	0.021	183.79
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.082	0.099	0.119	0.269	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.098	0.098	0.131	0.142	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.026	0.036	0.061	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.031	0.044	0.059	0.111	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.031	0.044	0.059	0.111	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-710	030601-711	030601-712	030601-713	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3246.18	3579.28	4254.91	5324.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2847.05	3146.85	3757.65	4711.89	
	其中	人工费	元	1290.45	1379.38	1544.55	1876.17	
		材料费	元	434.03	483.22	624.43	873.57	
		机械费	元	765.55	896.42	1141.03	1410.97	
		管理费	元	221.45	237.98	268.70	326.80	
		利润	元	135.57	149.85	178.94	224.38	
	安全文明施工措施费		元	60.64	67.03	80.04	100.36	
	规费		元	232.28	248.29	278.02	337.71	
	税金		元	106.21	117.11	139.20	174.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	188.25	201.23	225.40	273.73	
	技工人工费		元	466.42	498.56	558.23	678.10	
	高级技工人工费		元	635.78	679.59	760.92	924.34	
材料	高压合金钢管 DN350		m	—	—	8.817	—	—
	高压合金钢管 DN300		m	—	8.817	—	—	—
	高压合金钢管 DN250		m	8.817	—	—	—	—
	高压合金钢管 DN400		m	—	—	—	8.817	—
	合金钢焊条		kg	13.942	15.525	19.988	28.302	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.105	0.111	0.146	0.147	29.25
	氧气		m^3	0.415	0.498	0.539	0.751	6.99
	乙炔气		kg	0.138	0.166	0.180	0.250	16.54
	氩气		m^3	0.294	0.310	0.408	0.411	20.00
	铈钨棒		g	0.589	0.619	0.815	0.822	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.494	0.500	1.741	2.151	4.27
	其他材料费		元	13.202	14.885	17.800	21.340	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.667	1.774	2.247	2.979	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.166	0.173	0.230	0.231	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.365	0.372	0.418	0.527	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.348	—	—	—	39.76
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.041	0.048	0.052	0.066	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.185	0.185	0.229	0.229	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.087	0.117	0.172	0.216	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.126	0.372	0.418	0.527	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.167	0.177	0.225	0.298	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.167	0.177	0.225	0.298	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、管口封闭、管道安装。　　**单位：**10m

子目编号				030601-714	030601-715	030601-716	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6318.79	7457.16	8596.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5608.88	6635.48	7662.71	
	其中	人工费	元	2131.72	2424.22	2717.01	
		材料费	元	1083.79	1385.46	1687.15	
		机械费	元	1752.55	2083.35	2414.39	
		管理费	元	373.73	426.47	479.27	
		利润	元	267.09	315.98	364.89	
	安全文明施工措施费		元	119.47	141.34	163.22	
	规费		元	383.71	436.36	489.06	
	税金		元	206.73	243.98	281.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	311.03	353.84	396.50	
	技工人工费		元	770.46	876.12	981.97	
	高级技工人工费		元	1050.23	1194.26	1338.54	
材料	高压合金钢管 DN500		m	—	8.817	—	—
	高压合金钢管 DN600		m	—	—	8.817	—
	高压合金钢管 DN450		m	8.817	—	—	—
	合金钢焊条		kg	35.214	45.279	55.342	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.166	0.184	0.203	29.25
	氧气		m^3	0.859	0.959	1.058	6.99
	乙炔气		kg	0.286	0.319	0.353	16.54
	氩气		m^3	0.463	0.515	0.567	20.00
	铈钨棒		g	0.927	1.031	1.136	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.739	3.157	3.573	4.27
	其他材料费		元	25.598	30.756	35.925	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.688	4.726	5.766	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.261	0.291	0.320	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.576	0.715	0.854	312.60
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.075	0.090	0.106	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.301	0.336	0.371	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.283	0.283	0.283	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.301	0.336	0.371	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.576	0.715	0.854	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.369	0.473	0.576	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.369	0.473	0.576	44.86

2　管件连接

2.1　说　　明

2.1.1　本章包括低压管件、中压管件、高压管件的安装。

2.1.2　本章子目适用于弯头、三通、异径管、管帽、管接头等管件安装。

2.1.3　全加热套管的外套管件安装，子目按两半管件考虑的，包括两道纵缝和两个环缝。两半封闭短管执行两半管件子目。

2.1.4　其他说明：

1　在管道上安装的仪表一次部件，执行本章管件连接相应子目人工费、机械消耗量乘以系数0.70；

2　仪表的温度计扩大管制作安装，执行本章管件连接相应子目人工费、机械消耗量乘以系数1.50；

3　焊接盲板执行本章管件连接相应子目乘以系数0.60；法兰盲板执行本章法兰连接相应子目；

4　四通管件安装执行相应管件子目乘以系数1.40；

5　各种管道（在现场加工）在主管上挖眼接管三通，摔制异径管，应按不同压力、材质、规格均以主管径执行管件连接相应子目，不另计制作费和主材费。挖眼接管三通支线管径小于主管径1/2时，不计算管件工程量；在主管上挖眼焊接管接头、凸台等配件，按配件管径计算管件工程量。

2.2　工程量计算规则

2.2.1　各种管件连接均按不同压力、材质、连接形式，不分种类，以“个”计算。

2.3 子目构成表

2.3.1 低压管件

1.碳钢管件（螺纹连接）

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、管件安装。　　**单位：**10个

子目编号				030602-1	030602-2	030602-3	030602-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（螺纹连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	160.50	196.92	250.56	291.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	135.35	165.66	210.63	245.39	
	其中	人工费	元	94.57	118.28	151.35	175.60	
		材料费	元	3.80	4.80	8.51	11.11	
		机械费	元	14.97	15.28	15.96	18.25	
		管理费	元	15.56	19.41	24.78	28.74	
		利润	元	6.45	7.89	10.03	11.69	
	安全文明施工措施费		元	2.88	3.53	4.49	5.23	
	规费		元	17.02	21.29	27.24	31.61	
	税金		元	5.25	6.44	8.20	9.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	19.40	24.16	30.88	35.80	
	技工人工费		元	62.07	77.76	99.57	115.63	
	高级技工人工费		元	13.10	16.36	20.90	24.17	
材料	低压碳钢螺纹连接管件 DN25		个	—	—	10.100	—	—
	低压碳钢螺纹连接管件 DN32		个	—	—	—	10.100	—
	低压碳钢螺纹连接管件 DN15		个	10.100	—	—	—	—
	低压碳钢螺纹连接管件 DN20		个	—	10.100	—	—	—
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.212	0.307	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.083	0.118	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.146	0.184	14.11
	机油		kg	0.153	0.177	0.203	0.238	12.00
	聚四氟乙烯生料带		m	4.145	5.087	6.406	7.913	0.10
	其他材料费		元	0.254	0.482	0.522	0.757	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.297	0.297	0.297	0.330	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、管件安装。　　**单位：**10个

子目编号				030602-5	030602-6	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（螺纹连接）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	352.98	440.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	296.32	369.15	
	其中	人工费	元	215.58	272.16	
		材料费	元	13.01	16.14	
		机械费	元	18.40	18.87	
		管理费	元	35.22	44.40	
		利润	元	14.11	17.58	
	安全文明施工措施费		元	6.31	7.86	
	规费		元	38.80	48.99	
	税金		元	11.55	14.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	44.01	55.64	
	技工人工费		元	141.86	179.00	
	高级技工人工费		元	29.71	37.52	
材料	低压碳钢螺纹连接管件 DN50		个	—	10.100	—
	低压碳钢螺纹连接管件 DN40		个	10.100	—	—
	氧气		m^3	0.354	0.425	6.99
	乙炔气		kg	0.137	0.163	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.215	0.307	14.11
	机油		kg	0.297	0.342	12.00
	聚四氟乙烯生料带		m	9.043	10.739	0.10
	其他材料费		元	0.780	0.969	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.330	0.330	49.56

2.碳钢管件（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-7	030602-8	030602-9	030602-10	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氧乙炔焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	240.50	319.16	364.51	409.03	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	201.26	267.66	306.73	344.96	
	其中	人工费	元	150.46	196.45	218.43	240.77	
		材料费	元	16.59	26.07	37.04	46.82	
		机械费	元	0.25	0.56	1.24	1.90	
		管理费	元	24.38	31.83	35.41	39.04	
		利润	元	9.58	12.75	14.61	16.43	
	安全文明施工措施费		元	4.29	5.70	6.53	7.35	
	规费		元	27.08	35.36	39.32	43.34	
	税金		元	7.87	10.44	11.93	13.38	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	30.73	40.13	44.75	49.23	
	技工人工费		元	98.83	129.12	143.72	158.30	
	高级技工人工费		元	20.90	27.20	29.96	33.24	
材料	低压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.245	0.297	0.441	0.540	25.74
	氧气		m^3	0.590	0.732	1.086	1.433	6.99
	乙炔气		kg	0.236	0.283	0.425	0.548	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.020	0.024	0.175	0.218	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.146	0.184	14.11
	磨头		个	0.024	0.307	0.371	0.458	20.00
	其他材料费		元	0.424	0.734	0.843	1.146	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-11	030602-12	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氧乙炔焊）		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	448.99	507.68	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	378.92	430.64	
	其中	人工费	元	262.86	284.77	
		材料费	元	53.35	76.67	
		机械费	元	2.05	2.52	
		管理费	元	42.62	46.17	
		利润	元	18.04	20.51	
	安全文明施工措施费		元	8.07	9.17	
	规费		元	47.31	51.26	
	税金		元	14.69	16.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	53.70	58.18	
	技工人工费		元	172.90	187.31	
	高级技工人工费		元	36.26	39.28	
材料	低压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	0.618	0.932	25.74
	氧气		m^3	1.628	2.445	6.99
	乙炔气		kg	0.621	0.932	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.250	0.405	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.215	0.307	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	20.00
	其他材料费		元	1.212	1.646	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	31.12

3.碳钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-13	030602-14	030602-15	030602-16	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	196.55	255.39	372.47	451.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	171.68	222.96	323.55	392.65	
	其中	人工费	元	82.12	107.35	165.76	198.43	
		材料费	元	9.18	11.87	15.73	20.53	
		机械费	元	57.96	74.52	98.21	120.89	
		管理费	元	14.24	18.60	28.44	34.10	
		利润	元	8.18	10.62	15.41	18.70	
	安全文明施工措施费		元	3.66	4.75	6.89	8.36	
	规费		元	14.78	19.32	29.84	35.72	
	税金		元	6.43	8.36	12.19	14.77	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.85	21.93	33.86	40.58	
	技工人工费		元	53.93	70.56	108.98	130.41	
	高级技工人工费		元	11.34	14.86	22.92	27.44	
材料	低压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.346	0.442	0.626	0.780	8.38
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.087	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.028	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.172	0.218	0.351	0.401	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.082	0.099	0.143	0.180	14.11
	磨头		个	0.200	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	0.361	0.605	0.650	0.908	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.333	0.427	0.560	0.687	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.034	0.043	0.056	0.069	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.034	0.043	0.056	0.069	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-17	030602-18	030602-19	030602-20	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	533.91	644.27	910.48	1059.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	464.22	560.74	799.85	932.25	
	其中	人工费	元	235.15	280.59	354.46	403.40	
		材料费	元	26.77	31.91	70.68	93.24	
		机械费	元	139.83	173.28	274.75	320.67	
		管理费	元	40.36	48.26	61.87	70.55	
		利润	元	22.11	26.70	38.09	44.39	
	安全文明施工措施费		元	9.89	11.94	17.04	19.86	
	规费		元	42.33	50.51	63.80	72.61	
	税金		元	17.47	21.08	29.79	34.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	47.88	57.28	72.50	82.49	
	技工人工费		元	154.79	184.53	233.11	265.26	
	高级技工人工费		元	32.48	38.78	48.85	55.65	
材料	低压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.196	1.422	2.600	3.600	8.38
	氧气		m^3	0.094	0.109	2.197	2.831	6.99
	乙炔气		kg	0.031	0.035	0.732	0.944	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.557	0.633	1.282	2.067	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.237	0.294	—	—	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	0.980	1.240	1.869	2.361	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.796	0.986	1.587	1.852	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.079	0.099	0.158	0.185	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.079	0.099	0.158	0.185	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-21	030602-22	030602-23	030602-24	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1437.36	1599.77	1852.89	2513.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1271.11	1414.20	1648.62	2243.67	
	其中	人工费	元	511.97	572.86	602.90	778.58	
		材料费	元	121.32	124.01	169.65	262.85	
		机械费	元	486.47	548.30	688.73	953.82	
		管理费	元	90.82	101.69	108.83	141.58	
		利润	元	60.53	67.34	78.51	106.84	
	安全文明施工措施费		元	27.07	30.12	35.12	47.79	
	规费		元	92.15	103.11	108.52	140.14	
	税金		元	47.03	52.34	60.63	82.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	104.72	116.96	123.22	159.02	
	技工人工费		元	336.75	376.83	396.59	512.05	
	高级技工人工费		元	70.50	79.07	83.09	107.51	
材料	低压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.196	6.280	10.000	15.872	8.38
	氧气		m^3	3.516	4.380	5.196	7.203	6.99
	乙炔气		kg	1.172	1.460	1.732	2.401	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.305	3.130	3.910	5.993	4.27
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.794	4.59
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	2.857	3.243	4.179	5.957	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.691	3.048	3.859	5.390	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.269	0.305	0.386	0.539	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.269	0.305	0.386	0.539	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-25	030602-26	030602-27	030602-28	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3573.52	4202.76	5082.31	5980.85	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3192.91	3762.93	4556.31	5374.33	
	其中	人工费	元	1087.09	1234.31	1459.29	1646.52	
		材料费	元	397.19	488.17	603.52	884.86	
		机械费	元	1358.47	1634.82	2007.60	2283.30	
		管理费	元	198.12	226.44	268.93	303.73	
		利润	元	152.04	179.19	216.97	255.92	
	安全文明施工措施费		元	68.01	80.15	97.05	114.47	
	规费		元	195.68	222.18	262.67	296.37	
	税金		元	116.92	137.50	166.28	195.68	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	221.97	252.25	298.05	336.39	
	技工人工费		元	715.05	811.84	959.80	1083.01	
	高级技工人工费		元	150.07	170.22	201.44	227.12	
材料	低压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	26.000	32.402	42.000	66.000	8.38
	氧气		m^3	10.043	11.415	13.600	17.500	6.99
	乙炔气		kg	3.348	3.805	4.533	5.833	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	8.768	12.508	13.844	20.384	4.27
	角钢（综合）		kg	1.794	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	8.059	9.683	11.575	15.097	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.628	9.135	11.130	12.594	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.763	0.914	1.113	1.259	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.763	0.914	1.113	1.259	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-29	030602-30	030602-31	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7095.03	8090.50	10849.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6378.87	7283.12	9782.16	
	其中	人工费	元	1934.23	2153.07	2798.69	
		材料费	元	1060.82	1292.07	1669.56	
		机械费	元	2722.61	3092.27	4324.64	
		管理费	元	357.45	398.89	523.45	
		利润	元	303.76	346.82	465.82	
	安全文明施工措施费		元	135.87	155.13	208.36	
	规费		元	348.16	387.55	503.76	
	税金		元	232.13	264.70	354.96	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	395.16	439.90	571.78	
	技工人工费		元	1272.17	1416.06	1840.91	
	高级技工人工费		元	266.90	297.11	386.00	
材料	低压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	80.494	102.000	136.764	8.38
	氧气		m^3	20.400	23.000	27.739	6.99
	乙炔气		kg	6.800	7.667	9.246	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	24.038	27.600	32.825	4.27
	角钢（综合）		kg	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	17.742	21.053	25.661	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	14.815	16.377	21.291	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.092	0.150	0.373	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.092	0.150	0.373	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.481	1.637	2.129	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.481	1.637	2.129	44.86

4.碳钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-32	030602-33	030602-34	030602-35	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	221.86	288.58	420.72	507.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	194.50	252.86	367.09	443.36	
	其中	人工费	元	88.65	116.05	178.04	213.40	
		材料费	元	19.67	25.27	38.12	44.92	
		机械费	元	61.56	79.41	102.94	127.30	
		管理费	元	15.36	20.09	30.51	36.63	
		利润	元	9.26	12.04	17.48	21.11	
	安全文明施工措施费		元	4.14	5.39	7.82	9.44	
	规费		元	15.96	20.89	32.05	38.41	
	税金		元	7.26	9.44	13.76	16.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.20	23.72	36.25	43.56	
	技工人工费		元	58.37	76.47	117.11	140.38	
	高级技工人工费		元	12.08	15.86	24.68	29.46	
材料	低压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.009	0.014	0.017	0.021	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.178	0.226	0.400	0.440	16.00
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.087	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.028	16.54
	氩气		m^3	0.496	0.634	1.000	1.120	20.00
	铈钨棒		g	0.992	1.268	2.000	2.400	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.166	0.210	0.342	0.393	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.082	0.099	0.143	0.180	14.11
	磨头		个	0.200	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	0.464	0.737	0.872	1.150	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.048	0.063	0.080	0.094	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.301	0.386	0.499	0.620	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.005	0.006	0.008	0.009	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.005	0.006	0.008	0.009	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-36	030602-37	030602-38	030602-39	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	609.05	784.39	1002.00	1170.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	532.22	690.53	880.36	1030.20	
	其中	人工费	元	253.19	297.18	389.50	446.10	
		材料费	元	62.96	50.00	94.79	121.75	
		机械费	元	147.33	258.14	286.41	335.59	
		管理费	元	43.40	52.33	67.74	77.70	
		利润	元	25.34	32.88	41.92	49.06	
	安全文明施工措施费		元	11.34	14.71	18.75	21.94	
	规费		元	45.57	53.49	70.11	80.30	
	税金		元	19.92	25.66	32.78	38.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	51.76	60.71	79.66	91.14	
	技工人工费		元	166.43	195.43	256.21	293.52	
	高级技工人工费		元	35.00	41.04	53.63	61.44	
材料	低压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.028	0.709	1.800	2.600	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.612	0.323	0.426	0.500	16.00
	氧气		m^3	0.094	0.109	1.560	2.044	6.99
	乙炔气		kg	0.031	0.035	0.520	0.681	16.54
	氩气		m^3	1.716	0.904	1.200	1.400	20.00
	铈钨棒		g	3.432	1.809	2.400	2.800	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.541	0.588	1.274	2.047	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.237	0.294	0.468	0.650	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	1.338	1.418	2.167	2.725	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.118	0.738	0.846	0.982	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.709	0.726	0.777	0.919	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	0.102	0.121	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.012	0.074	0.084	0.098	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.012	0.074	0.084	0.098	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-40	030602-41	030602-42	030602-43	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1651.95	1792.69	2479.13	3441.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1463.00	1587.11	2198.54	3061.88	
	其中	人工费	元	576.31	628.45	848.06	1121.75	
		材料费	元	157.28	167.68	214.28	333.02	
		机械费	元	557.35	603.81	879.87	1259.19	
		管理费	元	102.39	111.59	151.64	202.12	
		利润	元	69.67	75.58	104.69	145.80	
	安全文明施工措施费		元	31.16	33.81	46.83	65.22	
	规费		元	103.74	113.12	152.65	201.92	
	税金		元	54.05	58.65	81.11	112.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	117.69	128.44	173.19	229.13	
	技工人工费		元	379.05	413.40	558.04	737.77	
	高级技工人工费		元	79.57	86.61	116.83	154.85	
材料	低压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	3.940	5.000	7.800	13.392	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.648	0.760	0.916	1.272	16.00
	氧气		m^3	2.450	3.000	4.763	6.855	6.99
	乙炔气		kg	0.817	1.000	1.588	2.285	16.54
	氩气		m^3	1.814	2.100	2.560	3.562	20.00
	铈钨棒		g	3.628	4.200	5.120	7.124	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.276	3.090	3.870	5.934	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.790	1.076	—	—	14.11
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.794	4.59
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.313	3.811	4.620	6.651	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.876	1.917	2.718	4.044	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.521	0.728	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.170	1.392	1.664	2.298	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.192	0.201	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.188	0.192	0.272	0.405	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.188	0.192	0.272	0.405	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-44	030602-45	030602-46	030602-47	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4923.98	5772.58	6999.95	8156.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4384.40	5148.20	6249.24	7294.76	
	其中	人工费	元	1583.83	1810.28	2158.76	2439.50	
		材料费	元	485.33	592.50	704.90	1011.18	
		机械费	元	1820.39	2171.82	2694.63	3052.07	
		管理费	元	286.07	328.45	393.37	444.64	
		利润	元	208.78	245.15	297.58	347.37	
	安全文明施工措施费		元	93.39	109.66	133.11	155.38	
	规费		元	285.09	325.85	388.58	439.11	
	税金		元	161.10	188.87	229.02	266.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	323.71	369.80	440.95	498.38	
	技工人工费		元	1041.82	1190.70	1419.94	1604.47	
	高级技工人工费		元	218.30	249.78	297.87	336.65	
材料	低压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	23.900	28.642	36.000	60.000	8.38
	碳钢焊丝		kg	1.560	1.900	2.200	2.488	16.00
	氧气		m^3	9.100	10.896	12.500	16.746	6.99
	乙炔气		kg	3.033	3.632	4.167	5.582	16.54
	氩气		m^3	4.400	5.320	6.200	6.960	20.00
	铈钨棒		g	8.800	10.640	12.200	13.900	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	8.688	12.418	13.748	20.240	4.27
	角钢（综合）		kg	1.794	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	8.931	10.714	12.578	16.346	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.299	7.551	9.560	10.819	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.843	3.415	3.941	4.471	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.042	1.143	1.442	1.572	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.630	0.755	0.956	1.082	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.630	0.755	0.956	1.082	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-48	030602-49	030602-50	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9674.63	10963.88	14706.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8655.29	9819.83	13195.29	
	其中	人工费	元	2880.35	3200.98	4161.34	
		材料费	元	1199.27	1447.59	1863.94	
		机械费	元	3637.96	4118.37	5773.98	
		管理费	元	525.55	585.28	767.68	
		利润	元	412.16	467.61	628.35	
	安全文明施工措施费		元	184.36	209.16	281.06	
	规费		元	518.46	576.18	749.04	
	税金		元	316.52	358.71	481.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	588.34	653.97	850.14	
	技工人工费		元	1894.67	2105.62	2737.36	
	高级技工人工费		元	397.34	441.39	573.84	
材料	低压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	低压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	低压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	74.660	94.000	128.826	8.38
	碳钢焊丝		kg	2.808	3.100	3.708	16.00
	氧气		m^3	18.574	22.200	26.399	6.99
	乙炔气		kg	6.191	7.400	8.800	16.54
	氩气		m^3	7.862	8.700	10.382	20.00
	铈钨棒		g	15.724	17.400	20.764	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	23.900	27.464	32.639	4.27
	角钢（综合）		kg	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	19.111	22.591	27.583	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	13.074	14.455	19.225	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	5.026	5.571	7.409	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.806	2.057	2.735	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.092	0.150	0.373	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.092	0.150	0.373	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.307	1.445	1.922	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.307	1.445	1.922	44.86

5.碳钢板卷管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-51	030602-52	030602-53	030602-54	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1844.39	2300.39	2813.71	3719.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1608.43	2007.09	2452.05	3251.65	
	其中	人工费	元	785.26	973.82	1207.65	1540.13	
		材料费	元	183.67	232.87	275.62	406.96	
		机械费	元	428.75	538.34	645.92	885.87	
		管理费	元	134.16	166.48	206.10	263.85	
		利润	元	76.59	95.58	116.76	154.84	
	安全文明施工措施费		元	34.26	42.75	52.23	69.26	
	规费		元	141.35	175.29	217.38	277.22	
	税金		元	60.35	75.26	92.05	121.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	160.51	199.00	246.73	314.61	
	技工人工费		元	516.48	640.61	794.48	1013.00	
	高级技工人工费		元	108.27	134.21	166.44	212.52	
材料	中压碳钢板卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	10.092	12.610	15.034	27.506	8.38
	氧气		m^3	5.560	7.054	8.800	10.262	6.99
	乙炔气		kg	1.854	2.418	2.933	3.421	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.691	5.375	5.545	7.087	4.27
	角钢（综合）		kg	2.001	2.001	2.001	2.001	4.59
	其他材料费		元	4.629	5.769	6.764	8.706	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.427	3.030	3.612	4.958	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.242	0.303	0.361	0.496	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.242	0.303	0.361	0.496	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-55	030602-56	030602-57	030602-58	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4218.44	4785.03	5300.70	6902.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3688.94	4181.86	4632.64	6126.55	
	其中	人工费	元	1738.38	1986.38	2199.80	2328.78	
		材料费	元	458.16	505.84	553.80	850.51	
		机械费	元	1018.62	1150.08	1281.32	2241.94	
		管理费	元	298.12	340.42	377.12	413.58	
		利润	元	175.66	199.14	220.60	291.74	
	安全文明施工措施费		元	78.57	89.07	98.68	130.50	
	规费		元	312.91	357.55	395.96	419.18	
	税金		元	138.02	156.55	173.42	225.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	355.18	405.90	449.30	475.86	
	技工人工费		元	1143.24	1306.53	1447.09	1531.88	
	高级技工人工费		元	239.96	273.95	303.41	321.04	
材料	中压碳钢板卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	31.110	34.940	38.698	68.436	8.38
	氧气		m^3	11.042	11.767	12.448	14.656	6.99
	乙炔气		kg	3.681	3.922	4.149	4.885	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	9.469	10.711	12.266	15.470	4.27
	角钢（综合）		kg	2.001	2.001	2.001	2.001	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	—	0.480	5.32
	其他材料费		元	9.791	10.997	12.319	15.976	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.606	6.296	6.975	12.335	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.561	0.630	0.698	1.234	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.561	0.630	0.698	1.234	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-59	030602-60	030602-61	030602-62	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7943.96	9237.50	10454.61	11938.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7054.60	8209.56	9297.08	10627.61	
	其中	人工费	元	2662.14	3060.27	3430.27	3855.77	
		材料费	元	998.37	1237.54	1385.75	1702.00	
		机械费	元	2585.02	2976.83	3427.12	3876.33	
		管理费	元	473.14	543.99	611.22	687.43	
		利润	元	335.93	390.93	442.72	506.08	
	安全文明施工措施费		元	150.26	174.86	198.03	226.37	
	规费		元	479.19	550.85	617.45	694.04	
	税金		元	259.91	302.23	342.05	390.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	543.88	625.19	700.82	787.78	
	技工人工费		元	1751.14	2013.07	2256.34	2536.20	
	高级技工人工费		元	367.12	422.01	473.11	531.79	
材料	中压碳钢板卷管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	78.330	99.970	112.282	139.054	8.38
	氧气		m^3	18.568	21.800	24.300	29.499	6.99
	乙炔气		kg	6.189	7.267	8.100	9.833	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	18.449	21.731	24.347	29.601	4.27
	角钢（综合）		kg	2.201	2.201	2.201	2.201	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.480	0.480	0.480	0.480	5.32
	其他材料费		元	18.371	21.768	24.386	28.840	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	14.119	16.135	18.123	20.322	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.412	1.613	1.812	2.032	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.412	1.613	1.812	2.032	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-63	030602-64	030602-65	030602-66	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1000<DN≤1200	1200<DN≤1400	1400<DN≤1600	1600<DN≤1800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14545.67	17980.39	20744.68	23465.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12945.51	16042.65	18519.73	20953.25	
	其中	人工费	元	4714.00	5598.68	6398.72	7212.00	
		材料费	元	2047.24	2863.78	3271.04	3677.34	
		机械费	元	4727.57	5815.06	6820.99	7771.89	
		管理费	元	840.25	1001.19	1147.09	1294.25	
		利润	元	616.45	763.94	881.89	997.77	
	安全文明施工措施费		元	275.74	341.71	394.47	446.30	
	规费		元	848.52	1007.76	1151.77	1298.16	
	税金		元	475.90	588.27	678.71	767.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	962.91	1143.85	1307.35	1473.38	
	技工人工费		元	3100.70	3682.57	4208.84	4743.78	
	高级技工人工费		元	650.39	772.26	882.53	994.84	
材料	中压碳钢板卷管件 DN1600		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1800		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN1400		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1200		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	166.554	239.372	273.324	307.282	8.38
	氧气		m^3	36.029	47.513	54.583	60.930	6.99
	乙炔气		kg	12.010	15.838	18.194	20.310	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	35.425	47.814	53.246	61.739	4.27
	角钢（综合）		kg	2.942	2.942	3.562	3.562	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.480	0.480	0.941	0.941	5.32
	其他材料费		元	33.720	43.543	49.392	55.500	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	24.339	28.762	32.843	36.922	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.300	0.488	0.663	0.806	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.300	0.488	0.663	0.806	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.434	2.877	3.284	3.692	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.434	2.877	3.284	3.692	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-67	030602-68	030602-69	030602-70	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1800＜DN≤2000	2000＜DN≤2200	2200＜DN≤2400	2400＜DN≤2600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	26289.17	29128.81	32014.52	39169.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	23482.26	26027.59	28616.74	35066.52	
	其中	人工费	元	8036.76	8854.52	9671.13	11527.42	
		材料费	元	4081.09	4473.53	4876.47	6279.55	
		机械费	元	8801.67	9865.87	10962.13	13503.52	
		管理费	元	1444.54	1594.26	1744.31	2086.20	
		利润	元	1118.20	1239.41	1362.70	1669.83	
	安全文明施工措施费		元	500.17	554.39	609.54	746.92	
	规费		元	1446.62	1593.81	1740.80	2074.94	
	税金		元	860.12	953.02	1047.44	1281.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	1641.80	1808.87	1975.94	2354.98	
	技工人工费		元	5286.31	5824.20	6361.19	7582.37	
	高级技工人工费		元	1108.65	1221.45	1334.00	1590.07	
材料	中压碳钢板卷管件 DN2400		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN2600		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN2200		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN2000		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	341.236	375.188	409.140	539.274	8.38
	氧气		m^3	67.637	73.143	79.742	97.921	6.99
	乙炔气		kg	22.546	24.381	26.581	32.640	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	68.548	75.355	82.163	98.102	4.27
	角钢（综合）		kg	3.562	4.343	4.343	4.343	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.941	0.941	0.941	0.941	5.32
	其他材料费		元	61.781	68.207	75.047	92.251	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	41.002	45.083	49.162	61.389	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.995	1.204	1.432	1.680	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.995	1.204	1.432	1.680	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	4.100	4.509	4.916	6.139	27.77
	焊条恒温箱		台班	4.100	4.509	4.916	6.139	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-71	030602-72	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				2600＜DN≤2800	2800＜DN≤3000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	42552.42	46085.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	38088.92	41276.68	
	其中	人工费	元	12555.63	13454.13	
		材料费	元	6762.02	7334.10	
		机械费	元	14685.59	16082.78	
		管理费	元	2271.92	2440.11	
		利润	元	1813.76	1965.56	
	安全文明施工措施费		元	811.29	879.19	
	规费		元	2260.01	2421.74	
	税金		元	1392.20	1507.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	2565.17	2748.80	
	技工人工费		元	8258.62	8849.36	
	高级技工人工费		元	1731.84	1855.97	
材料	中压碳钢板卷管件 DN3000		个	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN2800		个	10.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	580.616	621.958	8.38
	氧气		m^3	105.911	118.686	6.99
	乙炔气		kg	35.304	39.562	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	104.613	117.773	4.27
	角钢（综合）		kg	4.343	4.343	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.941	0.941	5.32
	其他材料费		元	100.567	110.280	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	65.568	70.802	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	1.948	2.235	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	1.948	2.235	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	6.557	7.080	27.77
	焊条恒温箱		台班	6.557	7.080	44.86

6.碳钢板卷管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-73	030602-74	030602-75	030602-76	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3467.79	4158.72	4978.06	6475.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3005.64	3590.32	4293.92	5622.91	
	其中	人工费	元	1581.51	1977.08	2387.83	2895.24	
		材料费	元	256.74	299.43	344.54	532.71	
		机械费	元	755.81	809.44	954.78	1434.93	
		管理费	元	268.45	333.40	402.30	492.27	
		利润	元	143.13	170.97	204.47	267.76	
	安全文明施工措施费		元	64.02	76.47	91.46	119.77	
	规费		元	284.67	355.87	429.81	521.14	
	税金		元	113.46	136.06	162.87	211.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	323.11	403.96	487.80	591.62	
	技工人工费		元	1040.34	1300.43	1570.68	1904.28	
	高级技工人工费		元	218.06	272.69	329.35	399.34	
材料	中压碳钢板卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	7.650	9.491	11.306	23.210	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	1.296	1.296	1.926	2.244	12.96
	氧气		m^3	5.560	7.054	8.800	10.262	6.99
	乙炔气		kg	1.854	2.418	2.933	3.421	16.54
	氩气		m^3	3.628	3.628	3.628	6.284	20.00
	铈钨棒		g	7.256	7.256	7.256	12.568	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.650	5.156	5.156	7.013	4.27
	角钢（综合）		kg	2.061	2.061	2.061	2.061	4.59
	其他材料费		元	5.350	6.424	7.439	9.948	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.220	2.500	3.300	4.500	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.061	2.061	2.061	3.569	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.222	0.250	0.330	0.450	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.222	0.250	0.330	0.450	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-77	030602-78	030602-79	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7234.04	8159.32	9078.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6287.81	7096.52	7887.37	
	其中	人工费	元	3197.91	3581.60	4032.91	
		材料费	元	601.05	668.84	695.93	
		机械费	元	1644.72	1897.20	2095.66	
		管理费	元	544.71	610.95	687.28	
		利润	元	299.42	337.93	375.59	
	安全文明施工措施费		元	133.93	151.16	168.00	
	规费		元	575.62	644.69	725.92	
	税金		元	236.68	266.95	297.01	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	653.37	731.85	823.88	
	技工人工费		元	2103.40	2355.73	2652.57	
	高级技工人工费		元	441.14	494.02	556.46	
材料	中压碳钢板卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	26.252	29.608	30.122	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	2.548	2.882	2.920	12.96
	氧气		m^3	11.042	11.767	12.448	6.99
	乙炔气		kg	3.681	3.922	4.149	16.54
	氩气		m^3	7.134	8.070	8.400	20.00
	铈钨棒		g	14.268	16.140	16.400	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	9.386	10.624	12.018	4.27
	角钢（综合）		kg	2.061	2.061	2.061	4.59
	其他材料费		元	11.203	12.609	13.721	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.100	5.950	6.400	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.054	4.584	5.191	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.035	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.035	0.043	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.510	0.595	0.640	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.510	0.595	0.640	44.86

7.碳钢板卷管件（埋弧自动焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-80	030602-81	030602-82	030602-83	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				500＜DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4190.62	4806.92	5574.93	6332.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3656.29	4194.65	4867.66	5535.76	
	其中	人工费	元	1774.11	2031.40	2339.98	2618.91	
		材料费	元	797.13	896.23	1051.72	1174.16	
		机械费	元	613.59	726.42	851.30	1038.00	
		管理费	元	297.35	340.85	392.87	441.08	
		利润	元	174.11	199.75	231.79	263.61	
	安全文明施工措施费		元	77.88	89.35	103.68	117.91	
	规费		元	319.34	365.65	421.20	471.40	
	税金		元	137.11	157.27	182.39	207.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	362.49	415.15	478.10	535.08	
	技工人工费		元	1166.88	1336.26	1539.08	1722.51	
	高级技工人工费		元	244.74	279.99	322.80	361.32	
材料	中压碳钢板卷管件 DN800		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN900		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN700		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN600		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	28.994	33.191	38.571	43.329	6.26
	埋弧焊剂		kg	40.790	46.700	53.263	59.830	7.00
	氧气		m^3	21.581	23.573	28.683	31.770	6.99
	乙炔气		kg	7.195	7.858	9.561	10.592	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	7.557	8.651	10.861	12.200	4.27
	角钢（综合）		kg	2.201	2.201	2.201	2.201	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.480	0.480	0.480	0.480	5.32
	其他材料费		元	15.324	17.211	19.773	22.107	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	1.743	2.013	2.295	2.572	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.062	0.082	0.107	0.169	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.062	0.082	0.107	0.169	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-84	030602-85	030602-86	030602-87	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				900<DN≤1000	1000<DN≤1200	1200<DN≤1400	1400<DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7284.66	9056.76	11693.50	13595.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6379.34	7931.01	10280.57	11968.38	
	其中	人工费	元	2950.56	3669.44	4507.60	5152.27	
		材料费	元	1429.14	1713.96	2368.61	2734.25	
		机械费	元	1198.45	1550.37	2149.75	2634.59	
		管理费	元	497.41	619.57	765.06	877.35	
		利润	元	303.78	377.67	489.55	569.92	
	安全文明施工措施费		元	135.88	168.93	218.98	254.93	
	规费		元	531.10	660.50	811.37	927.41	
	税金		元	238.34	296.32	382.58	444.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	602.81	749.59	920.99	1052.41	
	技工人工费		元	1940.85	2413.74	2964.93	3389.05	
	高级技工人工费		元	406.90	506.11	621.68	710.81	
材料	中压碳钢板卷管件 DN1400		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1600		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN1200		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1000		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	53.411	63.971	91.677	104.677	6.26
	埋弧焊剂		kg	74.391	89.108	129.547	147.924	7.00
	氧气		m^3	37.462	45.294	58.039	68.382	6.99
	乙炔气		kg	12.648	15.099	19.346	22.794	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	15.086	18.074	25.261	28.851	4.27
	角钢（综合）		kg	2.201	2.942	2.942	3.562	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.480	0.480	0.480	0.941	5.32
	其他材料费		元	25.918	30.157	38.299	43.954	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	2.888	3.562	4.516	5.153	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.209	0.300	0.488	0.663	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.209	0.300	0.488	0.663	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-88	030602-89	030602-90	030602-91	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（埋弧自动焊）				
				公称直径DN（mm）				
				1600＜DN≤1800	1800＜DN≤2000	2000＜DN≤2200	2200＜DN≤2400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	15424.16	17353.98	19316.80	21313.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	13583.43	15292.41	17034.01	18808.39	
	其中	人工费	元	5815.36	6489.28	7155.43	7819.92	
		材料费	元	3060.38	3386.96	3717.41	4049.14	
		机械费	元	3069.05	3578.72	4124.04	4700.71	
		管理费	元	991.81	1109.24	1225.99	1342.98	
		利润	元	646.83	728.21	811.14	895.64	
	安全文明施工措施费		元	289.33	325.73	362.82	400.62	
	规费		元	1046.76	1168.07	1287.98	1407.59	
	税金		元	504.64	567.77	631.99	697.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	1188.16	1325.84	1461.74	1597.79	
	技工人工费		元	3824.99	4268.31	4706.65	5143.70	
	高级技工人工费		元	802.21	895.13	987.04	1078.43	
材料	中压碳钢板卷管件 DN2200		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN2400		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN2000		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN1800		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	117.675	130.675	143.674	156.672	6.26
	埋弧焊剂		kg	166.295	184.672	203.049	221.426	7.00
	氧气		m^3	76.046	83.705	91.365	99.389	6.99
	乙炔气		kg	25.349	27.902	30.455	33.128	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	32.441	36.031	39.620	43.210	4.27
	角钢（综合）		kg	3.562	3.562	4.343	4.343	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.941	0.941	0.941	0.941	5.32
	其他材料费		元	48.950	54.416	60.180	66.266	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	5.805	6.445	7.090	7.731	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.806	0.995	1.204	1.432	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.806	0.995	1.204	1.432	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-92	030602-93	030602-94	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管件（埋弧自动焊）			
				公称直径DN（mm）			
				2400＜DN≤2600	2600＜DN≤2800	2800＜DN≤3000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	24777.42	27257.77	29471.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	21896.48	24091.29	26065.63	
	其中	人工费	元	8910.47	9786.33	10481.99	
		材料费	元	4931.17	5302.01	5675.69	
		机械费	元	5479.88	6170.40	6857.56	
		管理费	元	1532.27	1685.35	1809.17	
		利润	元	1042.69	1147.20	1241.22	
	安全文明施工措施费		元	466.40	513.14	555.20	
	规费		元	1603.88	1761.54	1886.76	
	税金		元	810.66	891.80	964.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1820.50	1999.36	2141.53	
	技工人工费		元	5860.96	6437.11	6894.65	
	高级技工人工费		元	1229.01	1349.86	1445.81	
材料	中压碳钢板卷管件 DN3000		个	—	—	10.000	—
	中压碳钢板卷管件 DN2800		个	—	10.000	—	—
	中压碳钢板卷管件 DN2600		个	10.000	—	—	—
	碳钢埋弧焊丝		kg	190.942	205.579	220.213	6.26
	埋弧焊剂		kg	271.713	292.539	313.366	7.00
	氧气		m^3	119.747	128.413	137.272	6.99
	乙炔气		kg	39.916	42.804	45.755	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	54.673	58.870	63.068	4.27
	角钢（综合）		kg	4.343	4.343	4.343	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.941	0.941	0.941	5.32
	其他材料费		元	78.252	85.419	93.041	1.00
机械	自动埋弧焊机 电流I（A） I=1200		台班	8.950	9.747	10.415	291.18
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	1.680	1.948	2.236	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	1.680	1.948	2.236	724.46

8.不锈钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-95	030602-96	030602-97	030602-98	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	230.09	301.34	397.85	481.34	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	198.62	259.20	342.42	414.34	
	其中	人工费	元	109.52	148.69	195.15	235.64	
		材料费	元	20.81	24.00	33.21	40.95	
		机械费	元	40.43	49.28	65.08	78.57	
		管理费	元	18.40	24.89	32.67	39.45	
		利润	元	9.46	12.34	16.31	19.73	
	安全文明施工措施费		元	4.23	5.52	7.29	8.83	
	规费		元	19.71	26.76	35.13	42.42	
	税金		元	7.53	9.86	13.01	15.75	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	22.38	30.58	39.83	48.18	
	技工人工费		元	72.04	97.71	128.38	154.98	
	高级技工人工费		元	15.10	20.40	26.94	32.48	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.356	0.400	0.558	0.688	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.362	0.446	0.564	0.699	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.115	0.133	0.208	0.257	14.11
	酸洗膏		kg	0.086	0.105	0.140	0.173	23.00
	水		m^3	0.021	0.021	0.043	0.043	3.77
	其他材料费		元	1.783	2.215	2.873	3.535	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.182	0.230	0.315	0.392	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.028	0.061	0.068	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.018	0.023	0.032	0.039	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.018	0.023	0.032	0.039	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-99	030602-100	030602-101	030602-102	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	647.55	770.65	1184.05	1614.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	563.08	670.75	1025.79	1421.73	
	其中	人工费	元	284.95	335.55	542.60	606.99	
		材料费	元	47.30	62.97	82.70	123.91	
		机械费	元	155.34	182.97	259.53	516.43	
		管理费	元	48.68	57.32	92.11	106.70	
		利润	元	26.81	31.94	48.85	67.70	
	安全文明施工措施费		元	11.99	14.29	21.85	30.28	
	规费		元	51.29	60.40	97.67	109.26	
	税金		元	21.19	25.21	38.74	52.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	58.18	68.48	110.69	123.96	
	技工人工费		元	187.49	220.74	356.88	399.18	
	高级技工人工费		元	39.28	46.33	75.03	83.85	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.788	1.096	1.414	2.212	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.817	1.153	1.532	2.922	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.296	0.302	0.433	0.531	14.11
	酸洗膏		kg	0.215	0.269	0.367	0.430	23.00
	水		m^3	0.043	0.064	0.086	0.107	3.77
	其他材料费		元	3.977	4.891	6.500	7.925	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.834	0.993	1.422	1.669	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.074	0.079	0.152	0.161	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.407	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.407	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.084	0.099	0.142	0.167	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.084	0.099	0.142	0.167	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-103	030602-104	030602-105	030602-106	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1940.71	2474.01	3094.55	4357.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1720.17	2211.69	2768.38	3906.41	
	其中	人工费	元	668.94	745.92	921.93	1249.27	
		材料费	元	156.89	249.78	302.74	514.61	
		机械费	元	692.84	974.05	1242.40	1726.16	
		管理费	元	119.59	136.62	169.48	230.35	
		利润	元	81.91	105.32	131.83	186.02	
	安全文明施工措施费		元	36.64	47.11	58.97	83.21	
	规费		元	120.41	134.27	165.95	224.87	
	税金		元	63.49	80.94	101.25	142.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	136.79	152.31	188.40	255.23	
	技工人工费		元	440.00	490.62	606.62	821.82	
	高级技工人工费		元	92.15	102.99	126.91	172.22	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.754	5.036	6.034	10.600	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.750	5.235	6.392	11.136	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.781	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.551	0.847	1.137	1.482	23.00
	水		m^3	0.128	0.150	0.193	0.257	3.77
	其他材料费		元	9.991	12.231	14.751	21.245	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.194	2.824	3.831	5.384	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.277	—	—	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.527	0.871	1.050	1.459	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.527	0.871	1.050	1.459	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.220	0.283	0.383	0.538	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.220	0.283	0.383	0.538	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-107	030602-108	030602-109	030602-110	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6078.53	7660.38	8846.81	10100.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5457.09	6891.68	7960.43	9095.14	
	其中	人工费	元	1701.79	2062.71	2374.31	2673.49	
		材料费	元	811.26	1132.34	1312.78	1492.28	
		机械费	元	2370.09	2985.92	3453.68	3998.39	
		管理费	元	314.09	382.53	440.59	497.88	
		利润	元	259.86	328.18	379.07	433.10	
	安全文明施工措施费		元	116.24	146.79	169.56	193.73	
	规费		元	306.32	371.29	427.38	481.23	
	税金		元	198.88	250.62	289.44	330.47	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	347.72	421.42	485.11	546.27	
	技工人工费		元	1119.40	1356.76	1561.62	1758.34	
	高级技工人工费		元	234.67	284.53	327.58	368.88	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	17.120	24.348	28.284	31.996	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	15.754	21.408	25.235	28.546	4.27
	酸洗膏		kg	2.236	2.662	2.917	3.616	23.00
	水		m^3	0.300	0.364	0.428	0.492	3.77
	其他材料费		元	28.032	34.836	40.323	45.519	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.685	9.891	11.415	13.284	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.897	2.316	2.632	3.037	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.028	0.043	0.055	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.028	0.043	0.055	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.897	2.316	2.686	3.037	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.768	0.989	1.141	1.328	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.768	0.989	1.141	1.328	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-111	030602-112	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	12291.48	14935.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11104.19	13533.04	
	其中	人工费	元	3047.90	3474.68	
		材料费	元	2240.40	3194.34	
		机械费	元	4716.95	5566.51	
		管理费	元	570.17	653.08	
		利润	元	528.77	644.43	
	安全文明施工措施费		元	236.52	288.25	
	规费		元	548.62	625.44	
	税金		元	402.15	488.64	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	622.64	709.92	
	技工人工费		元	2004.76	2285.35	
	高级技工人工费		元	420.50	479.41	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	49.448	71.888	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	39.874	53.136	4.27
	酸洗膏		kg	4.122	4.699	23.00
	水		m^3	0.561	0.639	3.77
	其他材料费		元	57.111	71.299	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	15.675	18.496	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	3.584	4.229	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.065	0.078	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.065	0.078	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	3.584	4.229	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.568	1.850	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.568	1.850	44.86

9.不锈钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-113	030602-114	030602-115	030602-116	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1078.31	1361.67	1601.07	2223.00	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	947.11	1195.07	1410.57	1954.03	
	其中	人工费	元	420.81	536.67	600.38	858.98	
		材料费	元	97.98	134.59	166.40	220.18	
		机械费	元	310.03	373.90	471.72	632.42	
		管理费	元	73.19	93.00	104.90	149.40	
		利润	元	45.10	56.91	67.17	93.05	
	安全文明施工措施费		元	20.17	25.45	30.05	41.62	
	规费		元	75.75	96.60	108.07	154.62	
	税金		元	35.28	44.55	52.38	72.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	85.93	109.64	122.62	175.57	
	技工人工费		元	276.71	353.00	394.92	565.06	
	高级技工人工费		元	58.17	74.03	82.84	118.35	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	10.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压不锈钢对焊管件 DN50	个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN100	个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.631	0.972	1.265	1.622	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.387	0.507	0.616	0.830	80.00
	氩气	m^3	1.083	1.421	1.727	2.326	20.00
	铈钨棒	g	2.012	2.602	3.069	3.980	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	1.004	1.211	1.507	1.939	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.302	0.433	0.531	0.781	14.11
	酸洗膏	kg	0.269	0.367	0.430	0.551	23.00
	其他材料费	元	5.244	7.017	8.341	10.610	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.637	0.733	0.989	1.269	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.768	0.921	1.201	1.575	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.079	0.152	0.161	0.277	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.171	0.203	0.214	0.282	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.064	0.073	0.099	0.127	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.064	0.073	0.099	0.127	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.011	986.15
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	—	0.203	0.214	0.282	39.76
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.011	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-117	030602-118	030602-119	030602-120	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2721.34	3484.10	4861.26	6732.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2406.51	3089.33	4323.43	6009.76	
	其中	人工费	元	969.63	1194.35	1592.70	2080.77	
		材料费	元	251.63	386.02	602.27	999.35	
		机械费	元	899.01	1149.74	1638.03	2269.61	
		管理费	元	171.64	212.11	284.55	373.85	
		利润	元	114.60	147.11	205.88	286.18	
	安全文明施工措施费		元	51.26	65.80	92.09	128.01	
	规费		元	174.53	214.98	286.69	374.54	
	税金		元	89.04	113.99	159.05	220.27	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	198.10	244.05	325.34	425.14	
	技工人工费		元	637.83	785.62	1047.54	1368.58	
	高级技工人工费		元	133.70	164.68	219.82	287.05	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN125		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN250		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.892	4.266	7.537	15.269	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.991	1.207	1.691	2.157	80.00
	氩气		m^3	2.773	3.379	4.734	6.039	20.00
	铈钨棒		g	4.674	5.585	7.657	9.562	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.266	2.880	4.817	6.726	4.27
	酸洗膏		kg	0.847	1.137	1.482	2.236	23.00
	其他材料费		元	12.259	15.554	22.071	29.791	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.741	2.466	4.399	6.342	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.862	2.168	2.614	3.787	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.306	0.431	0.453	0.479	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.174	0.246	0.440	0.634	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.174	0.246	0.440	0.634	44.86
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.256	0.308	0.436	0.558	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.020	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.020	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.306	0.431	0.453	0.479	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.256	0.308	0.436	0.558	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-121	030602-122	030602-123	030602-124	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8387.31	9655.34	11080.05	12845.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7504.29	8644.80	9934.96	11528.67	
	其中	人工费	元	2493.17	2836.16	3172.03	3616.10	
		材料费	元	1376.53	1616.32	1860.70	2188.92	
		机械费	元	2827.54	3268.26	3852.85	4515.71	
		管理费	元	449.70	512.40	576.29	658.96	
		利润	元	357.35	411.66	473.09	548.98	
	安全文明施工措施费		元	159.84	184.13	211.61	245.56	
	规费		元	448.77	510.51	570.97	650.90	
	税金		元	274.41	315.90	362.51	420.27	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	509.28	579.39	648.00	738.85	
	技工人工费		元	1639.94	1865.49	2086.41	2378.44	
	高级技工人工费		元	343.95	391.28	437.62	498.81	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN400		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN450		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	22.476	26.112	29.536	34.852	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	2.671	3.257	3.867	4.563	80.00
	氩气		m^3	7.477	9.119	10.826	12.775	20.00
	铈钨棒		g	11.385	13.289	15.074	17.787	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	9.084	10.584	11.999	13.679	4.27
	酸洗膏		kg	2.662	2.917	3.616	4.122	23.00
	其他材料费		元	37.101	43.145	48.961	56.459	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.407	9.967	11.997	14.156	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.402	4.868	5.738	6.771	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.681	0.790	0.893	1.053	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.518	0.534	0.549	0.566	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.043	0.055	0.065	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.043	0.055	0.065	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.518	0.534	0.549	0.566	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.681	0.790	0.893	1.053	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.841	0.997	1.200	1.416	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.841	0.997	1.200	1.416	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-125	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊） 公称直径DN（mm） 450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14903.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	13388.47	
	其中	人工费	元	4122.12	
		材料费	元	2575.58	
		机械费	元	5299.58	
		管理费	元	753.64	
		利润	元	637.55	
	安全文明施工措施费		元	285.17	
	规费		元	741.98	
	税金		元	487.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	842.08	
	技工人工费		元	2711.50	
	高级技工人工费		元	568.54	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN500		个	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	41.126	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	5.384	80.00
	氩气		m^3	15.074	20.00
	铈钨棒		g	20.989	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	15.594	4.27
	酸洗膏		kg	4.699	23.00
	其他材料费		元	65.429	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	16.705	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	7.989	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.243	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.583	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.078	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.078	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.583	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.243	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.671	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.671	44.86

10.不锈钢管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-126	030602-127	030602-128	030602-129	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	301.26	367.39	506.56	616.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	263.06	321.10	441.45	537.48	
	其中	人工费	元	126.32	152.38	217.38	262.86	
		材料费	元	24.18	35.40	45.71	58.52	
		机械费	元	78.30	91.86	120.18	145.57	
		管理费	元	21.73	26.17	37.16	44.94	
		利润	元	12.53	15.29	21.02	25.59	
	安全文明施工措施费		元	5.60	6.84	9.40	11.45	
	规费		元	22.74	27.43	39.13	47.31	
	税金		元	9.86	12.02	16.58	20.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.81	31.18	44.45	53.70	
	技工人工费		元	83.13	100.30	142.97	172.90	
	高级技工人工费		元	17.38	20.90	29.96	36.26	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.124	0.197	0.244	0.334	80.00
	氩气		m^3	0.349	0.526	0.683	0.845	20.00
	铈钨棒		g	0.672	0.873	1.271	1.571	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.375	0.488	0.603	0.668	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.111	0.133	0.223	0.257	14.11
	酸洗膏		kg	0.086	0.105	0.140	0.173	23.00
	其他材料费		元	1.823	2.336	3.009	3.720	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.394	0.468	0.623	0.766	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.028	0.061	0.068	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-130	030602-131	030602-132	030602-133	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	832.67	1065.50	1367.03	1623.32	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	729.02	935.31	1199.38	1429.44	
	其中	人工费	元	338.23	418.89	541.02	612.90	
		材料费	元	78.25	110.72	158.47	194.64	
		机械费	元	219.47	288.62	349.47	447.29	
		管理费	元	58.35	72.54	93.31	106.54	
		利润	元	34.72	44.54	57.11	68.07	
	安全文明施工措施费		元	15.53	19.92	25.55	30.45	
	规费		元	60.88	75.40	97.38	110.32	
	税金		元	27.24	34.87	44.72	53.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	69.06	85.63	110.54	125.31	
	技工人工费		元	222.59	275.60	355.95	403.24	
	高级技工人工费		元	46.58	57.66	74.53	84.35	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.445	0.745	1.040	1.310	80.00
	氩气		m^3	1.248	1.485	2.313	2.769	20.00
	铈钨棒		g	2.363	2.816	4.387	5.153	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.743	1.004	1.211	1.421	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.296	0.302	0.433	0.531	14.11
	酸洗膏		kg	0.215	0.269	0.367	0.430	23.00
	其他材料费		元	4.296	5.381	7.270	8.642	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.890	1.273	1.503	1.991	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.074	0.079	0.152	0.161	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.166	0.171	0.203	0.236	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.203	0.236	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-134	030602-135	030602-136	030602-137	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2207.12	2710.49	3503.48	4910.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1944.12	2402.38	3113.48	4365.12	
	其中	人工费	元	829.88	934.79	1161.47	1619.11	
		材料费	元	277.66	318.27	506.45	777.21	
		机械费	元	599.84	869.40	1091.46	1474.75	
		管理费	元	144.16	165.52	205.84	286.19	
		利润	元	92.58	114.40	148.26	207.86	
	安全文明施工措施费		元	41.41	51.17	66.32	92.98	
	规费		元	149.38	168.26	209.06	291.44	
	税金		元	72.21	88.68	114.62	160.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	169.46	190.94	237.33	330.86	
	技工人工费		元	545.85	614.93	764.00	1064.91	
	高级技工人工费		元	114.57	128.92	160.14	223.34	
材料	低压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.695	1.997	3.261	5.063	80.00
	氩气		m^3	4.747	5.590	9.131	14.178	20.00
	铈钨棒		g	8.821	10.306	17.090	26.545	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.911	2.234	2.838	4.304	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.781	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.551	0.847	1.137	1.482	23.00
	其他材料费		元	11.207	12.951	16.820	23.926	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.256	0.308	0.429	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.638	3.406	4.262	6.060	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.277	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.282	0.306	0.431	0.440	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.282	0.306	0.431	0.440	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.256	0.308	0.429	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

11.不锈钢板卷管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-138	030602-139	030602-140	030602-141	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3114.44	3892.85	4741.62	5499.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2767.07	3459.38	4207.62	4880.20	
	其中	人工费	元	1036.30	1291.24	1606.97	1864.18	
		材料费	元	282.77	361.21	430.03	495.91	
		机械费	元	1130.04	1410.17	1682.67	1954.07	
		管理费	元	186.19	232.03	287.59	333.65	
		利润	元	131.77	164.73	200.36	232.39	
	安全文明施工措施费		元	58.94	73.68	89.62	103.95	
	规费		元	186.53	232.42	289.25	335.55	
	税金		元	101.90	127.37	155.13	179.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	211.67	263.88	328.18	380.69	
	技工人工费		元	681.61	849.34	1056.96	1226.16	
	高级技工人工费		元	143.02	178.02	221.83	257.33	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢板卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.677	7.085	8.438	9.790	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.057	3.820	4.554	5.287	4.27
	酸洗膏		kg	1.386	2.091	2.489	2.727	23.00
	其他材料费		元	17.857	22.268	26.359	31.252	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.460	3.068	3.656	4.240	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.309	1.632	1.944	2.255	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.309	1.632	1.944	2.255	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.020	0.020	0.020	0.020	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.246	0.307	0.365	0.424	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.246	0.307	0.365	0.424	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-142	030602-143	030602-144	030602-145	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6255.33	7923.73	8798.10	13250.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5552.57	7047.59	7824.83	11847.08	
	其中	人工费	元	2110.15	2593.20	2881.96	3985.72	
		材料费	元	576.16	929.22	1031.83	2017.28	
		机械费	元	2223.98	2725.32	3022.59	4560.37	
		管理费	元	377.87	464.25	515.84	719.56	
		利润	元	264.41	335.60	372.61	564.15	
	安全文明施工措施费		元	118.27	150.11	166.67	252.34	
	规费		元	379.83	466.78	518.75	717.43	
	税金		元	204.66	259.25	287.85	433.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	431.10	529.71	588.79	814.34	
	技工人工费		元	1387.98	1705.69	1895.59	2621.72	
	高级技工人工费		元	291.07	357.80	397.58	549.66	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢板卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	11.067	19.433	21.514	45.524	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.980	8.850	9.801	14.381	4.27
	酸洗膏		kg	3.381	3.805	4.304	5.215	23.00
	角钢（综合）		kg	2.001	2.001	2.001	2.001	4.59
	其他材料费		元	34.835	41.701	48.135	62.677	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.794	6.474	7.168	13.789	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.547	2.910	3.221	3.904	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.547	2.910	3.221	3.904	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.020	0.040	0.040	0.040	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.480	0.647	0.717	1.379	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.480	0.647	0.717	1.379	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-146	030602-147	030602-148	030602-149	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	15222.01	18729.40	21091.32	23437.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	13609.39	16804.98	18930.61	21037.85	
	其中	人工费	元	4581.76	5298.35	5930.23	6580.41	
		材料费	元	2321.30	3622.09	4066.77	4511.58	
		机械费	元	5231.27	6126.71	6958.72	7752.44	
		管理费	元	826.99	957.59	1073.43	1191.62	
		利润	元	648.07	800.24	901.46	1001.80	
	安全文明施工措施费		元	289.88	357.95	403.22	448.11	
	规费		元	824.72	953.70	1067.44	1184.47	
	税金		元	498.02	612.77	690.05	766.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	936.06	1082.54	1211.43	1344.34	
	技工人工费		元	3013.70	3485.11	3900.72	4328.35	
	高级技工人工费		元	632.00	730.70	818.08	907.72	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	低压不锈钢板卷管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	52.096	83.017	93.234	103.455	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	16.452	26.141	29.351	32.567	4.27
	酸洗膏		kg	6.549	8.360	9.405	10.450	23.00
	角钢（综合）		kg	2.201	2.201	2.201	2.201	4.59
	其他材料费		元	71.604	91.184	102.198	113.194	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	15.779	17.979	20.193	22.404	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	4.460	5.343	5.995	6.647	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	4.460	5.343	5.995	6.647	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.040	0.060	0.060	0.060	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.578	1.798	2.020	2.240	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.578	1.798	2.020	2.240	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-150	030602-151	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	28396.91	35535.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	25476.97	31975.66	
	其中	人工费	元	8045.61	9533.58	
		材料费	元	5401.14	7753.66	
		机械费	元	9361.98	11436.07	
		管理费	元	1455.05	1729.70	
		利润	元	1213.19	1522.65	
	安全文明施工措施费		元	542.66	681.08	
	规费		元	1448.21	1716.04	
	税金		元	929.07	1162.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	1643.73	1947.60	
	技工人工费		元	5292.22	6270.86	
	高级技工人工费		元	1109.66	1315.12	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN1400		个	—	10.000	—
	低压不锈钢板卷管件 DN1200		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	123.891	180.351	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	39.001	58.627	4.27
	酸洗膏		kg	12.540	14.630	23.00
	角钢（综合）		kg	2.941	2.941	4.59
	其他材料费		元	131.913	164.731	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	26.831	31.605	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	7.950	9.707	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.300	0.488	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.300	0.488	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	7.950	9.707	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.067	0.074	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.683	3.161	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.683	3.161	44.86

12.不锈钢板卷管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-152	030602-153	030602-154	030602-155	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3593.69	4496.20	5465.11	6345.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3213.38	4021.17	4882.13	5668.46	
	其中	人工费	元	1079.41	1346.02	1667.65	1936.39	
		材料费	元	434.11	551.68	657.41	760.92	
		机械费	元	1350.10	1686.61	2021.68	2349.46	
		管理费	元	196.74	245.38	302.91	351.76	
		利润	元	153.02	191.48	232.48	269.93	
	安全文明施工措施费		元	68.44	85.65	103.99	120.74	
	规费		元	194.29	242.28	300.18	348.55	
	税金		元	117.58	147.10	178.81	207.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	220.48	275.08	340.71	395.60	
	技工人工费		元	709.87	885.36	1097.05	1273.64	
	高级技工人工费		元	149.06	185.58	229.89	267.15	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.925	3.646	4.342	5.040	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.861	2.335	2.785	3.239	80.00
	氩气		m^3	5.210	6.539	7.798	9.070	20.00
	铈钨棒		g	7.307	9.156	10.913	12.694	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.057	3.820	4.554	5.287	4.27
	酸洗膏		kg	1.386	2.091	2.489	2.727	23.00
	其他材料费		元	19.404	24.213	28.682	33.958	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.266	1.578	1.880	2.184	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.424	3.036	3.672	4.268	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.309	1.632	1.944	2.255	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.008	0.012	0.016	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.309	1.632	1.944	2.255	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.020	0.020	0.020	0.020	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.127	0.157	0.188	0.218	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.127	0.157	0.188	0.218	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-156	030602-157	030602-158	030602-159	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7212.58	9152.32	10159.21	12772.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6444.83	8187.24	9087.47	11470.71	
	其中	人工费	元	2191.70	2729.15	3032.21	3553.72	
		材料费	元	876.04	1253.52	1390.87	2072.45	
		机械费	元	2671.85	3318.81	3680.80	4647.33	
		管理费	元	398.34	495.89	550.85	650.99	
		利润	元	306.90	389.87	432.74	546.22	
	安全文明施工措施费		元	137.27	174.39	193.56	244.33	
	规费		元	394.51	491.25	545.80	639.67	
	税金		元	235.97	299.44	332.38	417.88	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	447.82	557.61	619.37	726.03	
	技工人工费		元	1441.73	1795.10	1994.61	2337.44	
	高级技工人工费		元	302.15	376.44	418.23	490.25	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.697	13.094	14.497	23.336	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	3.664	4.112	4.552	6.649	80.00
	氩气		m^3	10.259	11.513	12.746	18.618	20.00
	铈钨棒		g	14.366	16.079	17.816	21.202	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.980	8.850	9.801	14.381	4.27
	酸洗膏		kg	3.381	3.805	4.304	5.215	23.00
	角钢（综合）		kg	2.001	2.001	2.001	2.001	4.59
	其他材料费		元	37.897	45.022	51.812	63.608	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.468	4.362	4.830	7.070	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.832	5.448	6.038	7.102	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.547	2.910	3.221	3.904	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.035	0.043	0.062	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.547	2.910	3.221	3.904	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.020	0.040	0.040	0.040	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.246	0.436	0.483	0.707	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.246	0.436	0.483	0.707	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-160	030602-161	030602-162	030602-163	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14675.21	18933.79	21316.95	23683.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	13178.90	17049.47	19201.47	21334.91	
	其中	人工费	元	4085.92	5009.49	5605.83	6219.85	
		材料费	元	2383.33	3662.66	4110.92	4559.26	
		机械费	元	5333.75	6646.23	7540.07	8396.22	
		管理费	元	748.33	919.21	1030.29	1143.63	
		利润	元	627.57	811.88	914.36	1015.95	
	安全文明施工措施费		元	280.71	363.15	408.99	454.43	
	规费		元	735.47	901.71	1009.05	1119.57	
	税金		元	480.13	619.46	697.44	774.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	834.92	1023.48	1145.20	1270.81	
	技工人工费		元	2687.48	3294.84	3687.37	4091.17	
	高级技工人工费		元	563.52	691.17	773.26	857.87	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	低压不锈钢板卷管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	26.682	53.370	59.901	66.438	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	7.607	8.646	9.710	10.773	80.00
	氩气		m^3	21.302	24.207	27.188	30.166	20.00
	铈钨棒		g	24.271	27.540	30.958	34.367	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	16.452	26.135	29.351	32.567	4.27
	酸洗膏		kg	6.549	8.360	9.405	10.450	23.00
	角钢（综合）		kg	2.201	2.201	2.201	2.201	4.59
	其他材料费		元	72.658	92.099	103.213	114.308	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.080	11.562	12.976	14.388	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	8.154	9.262	10.400	11.540	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	4.460	5.343	5.995	6.647	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.082	0.107	0.169	0.209	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	4.460	5.343	5.995	6.647	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.040	0.060	0.060	0.060	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.808	1.156	1.298	1.439	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.808	1.156	1.298	1.439	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-164	030602-165	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管件（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	28715.28	37053.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	25855.11	33448.98	
	其中	人工费	元	7610.97	9330.69	
		材料费	元	5456.60	7991.40	
		机械费	元	10158.79	12814.91	
		管理费	元	1397.55	1719.17	
		利润	元	1231.20	1592.81	
	安全文明施工措施费		元	550.71	712.46	
	规费		元	1369.97	1679.52	
	税金		元	939.49	1212.29	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	1554.97	1906.28	
	技工人工费		元	5006.27	6137.49	
	高级技工人工费		元	1049.73	1286.92	
材料	低压不锈钢板卷管件 DN1400		个	—	10.000	—
	低压不锈钢板卷管件 DN1200		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	79.510	133.174	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	12.904	15.005	80.00
	氩气		m^3	36.132	42.013	20.00
	铈钨棒		g	41.203	47.878	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	39.001	58.627	4.27
	酸洗膏		kg	12.540	14.630	23.00
	角钢（综合）		kg	2.941	2.941	4.59
	其他材料费		元	133.231	167.902	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	17.220	23.072	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	13.978	16.224	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	7.950	9.707	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.300	0.488	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.300	0.488	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	7.950	9.707	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.067	0.074	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.722	2.307	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.722	2.307	44.86

13.合金钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-166	030602-167	030602-168	030602-169	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	226.98	361.46	509.47	601.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	196.60	316.86	445.55	525.70	
	其中	人工费	元	104.22	144.56	209.75	248.62	
		材料费	元	20.13	24.65	34.96	42.69	
		机械费	元	45.27	107.40	143.32	166.39	
		管理费	元	17.62	25.16	36.30	42.97	
		利润	元	9.36	15.09	21.22	25.03	
	安全文明施工措施费		元	4.19	6.75	9.49	11.20	
	规费		元	18.76	26.02	37.76	44.75	
	税金		元	7.43	11.83	16.67	19.68	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.33	29.53	42.81	50.72	
	技工人工费		元	68.53	95.13	137.98	163.66	
	高级技工人工费		元	14.36	19.90	28.96	34.24	
材料	低压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.335	0.427	0.680	0.840	29.00
	氧气		m^3	0.050	0.054	0.066	0.078	6.99
	乙炔气		kg	0.017	0.019	0.021	0.026	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.262	0.328	0.432	0.529	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.146	0.184	14.11
	磨头		个	0.274	0.307	0.371	0.434	20.00
	其他材料费		元	1.909	2.382	3.108	3.805	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.260	0.330	0.528	0.654	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.026	0.033	0.053	0.065	27.77
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	—	0.159	0.162	0.164	312.60
	焊条恒温箱		台班	0.026	0.033	0.053	0.065	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-170	030602-171	030602-172	030602-173	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	679.22	813.06	1189.79	1381.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	593.27	711.73	1047.30	1215.51	
	其中	人工费	元	283.81	330.93	451.41	526.50	
		材料费	元	49.30	65.34	106.07	124.47	
		机械费	元	182.97	224.33	360.97	414.65	
		管理费	元	48.94	57.24	78.98	92.01	
		利润	元	28.25	33.89	49.87	57.88	
	安全文明施工措施费		元	12.64	15.16	22.31	25.89	
	规费		元	51.09	59.57	81.25	94.77	
	税金		元	22.22	26.60	38.93	45.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	58.03	67.58	92.19	107.56	
	技工人工费		元	186.75	217.78	297.03	346.17	
	高级技工人工费		元	39.03	45.57	62.19	72.77	
材料	低压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.961	1.333	2.388	2.799	29.00
	氧气		m^3	0.085	0.118	0.170	0.189	6.99
	乙炔气		kg	0.028	0.040	0.057	0.064	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.604	0.732	1.017	1.194	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.215	0.307	0.448	0.531	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	0.831	0.972	20.00
	其他材料费		元	4.285	5.277	7.413	8.893	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.745	0.936	1.580	1.852	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	0.102	0.121	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.166	0.191	0.239	0.256	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.239	0.256	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.075	0.094	0.158	0.185	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.075	0.094	0.158	0.185	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-174	030602-175	030602-176	030602-177	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1922.16	2085.51	2435.80	3655.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1700.98	1847.58	2167.42	3240.84	
	其中	人工费	元	678.09	724.15	791.79	1258.24	
		材料费	元	209.29	207.10	260.42	437.50	
		机械费	元	612.82	699.70	869.64	1168.01	
		管理费	元	119.78	128.65	142.36	222.76	
		利润	元	81.00	87.98	103.21	154.33	
	安全文明施工措施费		元	36.23	39.35	46.17	69.03	
	规费		元	122.06	130.35	142.52	226.48	
	税金		元	62.89	68.23	79.69	119.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	138.58	147.97	161.85	257.03	
	技工人工费		元	446.10	476.21	520.91	827.73	
	高级技工人工费		元	93.41	99.97	109.03	173.48	
材料	低压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	5.251	5.813	7.356	12.654	29.00
	氧气		m^3	0.286	0.319	1.694	2.597	6.99
	乙炔气		kg	0.094	0.106	0.563	0.865	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.768	1.897	2.485	3.795	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.785	0.832	—	—	14.11
	磨头		个	1.180	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	11.225	14.703	15.337	21.871	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.154	0.212	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.747	3.111	3.847	5.470	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.192	0.201	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.314	0.381	0.439	0.458	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.314	0.381	0.439	0.458	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.275	0.311	0.385	0.547	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.275	0.311	0.385	0.547	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-178	030602-179	030602-180	030602-181	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5259.02	6121.37	7693.66	8550.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4679.69	5452.14	6888.69	7665.20	
	其中	人工费	元	1708.76	1960.10	2258.47	2456.47	
		材料费	元	825.85	981.67	1527.04	1729.39	
		机械费	元	1619.19	1902.39	2370.87	2673.08	
		管理费	元	303.05	348.35	404.28	441.25	
		利润	元	222.84	259.63	328.03	365.01	
	安全文明施工措施费		元	99.68	116.13	146.73	163.27	
	规费		元	307.58	352.82	406.52	442.16	
	税金		元	172.07	200.28	251.72	279.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	349.06	400.52	461.24	501.82	
	技工人工费		元	1124.02	1289.15	1485.51	1615.74	
	高级技工人工费		元	235.68	270.43	311.72	338.91	
材料	低压合金钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	24.886	29.689	47.231	53.447	29.00
	氧气		m^3	3.893	4.374	5.599	6.296	6.99
	乙炔气		kg	1.298	1.457	1.867	2.098	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	5.971	7.148	9.917	11.663	4.27
	其他材料费		元	29.982	35.504	44.969	50.921	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.770	9.268	11.542	13.059	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.309	0.328	0.396	0.444	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.509	0.523	0.622	0.646	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.509	0.523	0.622	0.646	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.777	0.927	1.154	1.306	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.777	0.927	1.154	1.306	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-182	030602-183	030602-184	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10667.70	11879.93	17136.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9592.72	10686.24	15487.26	
	其中	人工费	元	2898.05	3207.73	4216.15	
		材料费	元	2519.73	2785.51	4659.51	
		机械费	元	3196.87	3606.06	5108.34	
		管理费	元	521.27	578.07	765.77	
		利润	元	456.80	508.87	737.49	
	安全文明施工措施费		元	204.32	227.62	329.88	
	规费		元	521.65	577.39	758.91	
	税金		元	349.01	388.68	560.67	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	592.07	655.47	861.32	
	技工人工费		元	1906.12	2109.86	2773.19	
	高级技工人工费		元	399.86	442.40	581.64	
材料	低压合金钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	79.289	87.655	149.014	29.00
	氧气		m^3	7.564	8.323	11.236	6.99
	乙炔气		kg	2.522	2.774	3.468	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	14.667	16.253	24.380	4.27
	其他材料费		元	63.142	70.049	98.100	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	15.367	16.988	22.593	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.511	0.598	0.795	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.808	0.846	1.126	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.092	0.150	0.382	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.092	0.150	0.382	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.808	0.846	1.126	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.537	1.698	2.259	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.537	1.698	2.259	44.86

14.合金钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-185	030602-186	030602-187	030602-188	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	80<DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	957.50	1249.51	1459.90	2233.37	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	841.39	1098.26	1282.55	1968.73	
	其中	人工费	元	371.43	483.21	568.13	831.34	
		材料费	元	88.22	115.74	136.18	224.91	
		机械费	元	277.01	362.85	418.36	673.15	
		管理费	元	64.66	84.16	98.81	145.58	
		利润	元	40.07	52.30	61.07	93.75	
	安全文明施工措施费		元	17.92	23.39	27.32	41.93	
	规费		元	66.86	86.98	102.26	149.64	
	税金		元	31.33	40.88	47.77	73.07	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	75.93	98.76	116.06	169.76	
	技工人工费		元	244.39	317.72	373.51	546.77	
	高级技工人工费		元	51.11	66.73	78.56	114.81	
材料	低压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN65		个	—	10.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压合金钢对焊管件 DN50	个	10.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN100	个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条	kg	0.911	1.156	1.352	3.431	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.399	0.517	0.611	0.779	29.25
	氧气	m^3	0.118	0.170	0.189	0.286	6.99
	乙炔气	kg	0.040	0.057	0.064	0.094	16.54
	氩气	m^3	1.116	1.447	1.711	2.181	20.00
	铈钨棒	g	2.233	2.893	3.422	4.361	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.706	0.996	1.168	1.728	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.307	0.448	0.531	0.785	14.11
	磨头	个	0.623	0.831	0.972	1.180	20.00
	其他材料费	元	5.503	7.508	9.009	11.379	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.603	0.764	0.895	1.850	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.627	0.813	0.962	1.225	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.081	0.102	0.121	0.192	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.191	0.239	0.256	0.314	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	—	0.239	0.256	0.314	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.060	0.077	0.090	0.185	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.060	0.077	0.090	0.185	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.012	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-189	030602-190	030602-191	030602-192	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2399.00	2994.47	4111.19	5948.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2114.05	2645.51	3644.67	5290.88	
	其中	人工费	元	896.82	1081.33	1413.22	1946.76	
		材料费	元	218.96	288.17	472.49	856.09	
		机械费	元	740.32	959.31	1334.83	1890.09	
		管理费	元	157.28	190.72	250.57	345.99	
		利润	元	100.67	125.98	173.56	251.95	
	安全文明施工措施费		元	45.03	56.35	77.63	112.70	
	规费		元	161.43	194.64	254.38	350.42	
	税金		元	78.49	97.97	134.51	194.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	183.19	220.92	288.65	397.69	
	技工人工费		元	590.00	711.35	929.69	1280.66	
	高级技工人工费		元	123.63	149.06	194.88	268.41	
材料	低压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN150		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN125		个	10.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压合金钢对焊管件 DN250	个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条	kg	3.488	4.956	9.230	20.204	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.925	1.107	1.529	1.893	29.25
	氧气	m^3	0.319	1.694	2.597	3.893	6.99
	乙炔气	kg	0.106	0.563	0.865	1.298	16.54
	氩气	m^3	2.591	3.099	4.281	5.301	20.00
	铈钨棒	g	5.183	6.197	8.562	10.601	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	1.857	2.431	3.715	5.841	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.832	—	—	—	14.11
	其他材料费	元	12.904	15.708	22.216	30.279	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.867	2.595	3.989	6.309	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	1.454	1.741	2.404	2.976	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.201	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.381	0.439	0.458	0.509	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.381	0.439	0.458	0.509	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.187	0.259	0.399	0.630	27.77
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	0.154	0.212	0.309	183.79
	焊条恒温箱	台班	0.187	0.259	0.399	0.630	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.012	0.012	0.012	0.022	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.012	0.012	0.012	0.022	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-193	030602-194	030602-195	030602-196	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6949.75	8728.43	9722.68	12061.99	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6186.81	7805.75	8704.63	10827.38	
	其中	人工费	元	2243.24	2615.81	2858.58	3385.34	
		材料费	元	1018.91	1551.74	1758.23	2525.81	
		机械费	元	2230.51	2797.42	3159.04	3790.80	
		管理费	元	399.54	469.08	514.27	609.84	
		利润	元	294.61	371.70	414.51	515.59	
	安全文明施工措施费		元	131.78	166.26	185.41	230.62	
	规费		元	403.78	470.85	514.54	609.36	
	税金		元	227.38	285.57	318.10	394.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	458.25	534.33	584.01	691.72	
	技工人工费		元	1475.54	1720.66	1880.26	2226.79	
	高级技工人工费		元	309.45	360.82	394.31	466.83	
材料	低压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN350		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN450		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	24.100	40.167	45.456	69.415	29.00
	合金钢焊丝		kg	2.273	2.622	2.976	3.344	29.25
	氧气		m^3	4.374	5.599	6.296	7.564	6.99
	乙炔气		kg	1.457	1.867	2.098	2.522	16.54
	氩气		m^3	6.363	7.342	8.333	9.364	20.00
	铈钨棒		g	12.725	14.684	16.666	18.729	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.995	9.693	11.411	14.351	4.27
	其他材料费		元	35.870	45.210	51.203	63.197	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.529	9.815	11.108	13.452	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	3.574	4.121	4.679	5.257	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.523	0.622	0.646	0.808	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.523	0.622	0.646	0.808	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.753	0.982	1.111	1.345	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.753	0.982	1.111	1.345	44.86
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.328	0.396	0.444	0.511	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.031	0.047	0.060	0.092	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.031	0.047	0.060	0.092	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-197	030602-198	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13429.67	18957.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12058.71	17096.36	
	其中	人工费	元	3748.42	4873.12	
		材料费	元	2793.25	4535.93	
		机械费	元	4266.46	5986.77	
		管理费	元	676.36	886.43	
		利润	元	574.22	814.11	
	安全文明施工措施费		元	256.85	364.15	
	规费		元	674.72	877.16	
	税金		元	439.39	620.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	765.85	995.58	
	技工人工费		元	2465.64	3205.25	
	高级技工人工费		元	516.93	672.29	
材料	低压合金钢对焊管件 DN600		个	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN500		个	10.000	—	—
	合金钢焊条		kg	76.742	130.461	29.00
	合金钢焊丝		kg	3.708	5.006	29.25
	氧气		m^3	8.323	11.236	6.99
	乙炔气		kg	2.774	3.468	16.54
	氩气		m^3	10.382	12.978	20.00
	铈钨棒		g	20.763	25.954	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	15.902	23.853	4.27
	其他材料费		元	70.120	96.877	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	14.875	19.783	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	5.829	7.753	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.846	1.126	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.846	1.126	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.487	1.978	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.487	1.978	44.86
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.598	0.795	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.150	0.382	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.150	0.382	724.46

15.合金钢管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-199	030602-200	030602-201	030602-202	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	227.53	347.87	499.64	590.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	198.53	300.87	438.85	518.46	
	其中	人工费	元	96.24	162.30	194.97	230.52	
		材料费	元	25.65	31.72	45.10	55.40	
		机械费	元	50.78	65.17	143.96	167.79	
		管理费	元	16.41	27.35	33.92	40.06	
		利润	元	9.45	14.33	20.90	24.69	
	安全文明施工措施费		元	4.23	6.41	9.35	11.04	
	规费		元	17.32	29.21	35.09	41.49	
	税金		元	7.45	11.38	16.35	19.31	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	19.55	33.12	39.83	47.14	
	技工人工费		元	63.35	106.77	128.20	151.66	
	高级技工人工费		元	13.34	22.41	26.94	31.72	
材料	低压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.195	0.249	0.353	0.439	29.25
	氧气		m^3	0.050	0.054	0.066	0.078	6.99
	乙炔气		kg	0.017	0.019	0.021	0.026	16.54
	氩气		m^3	0.455	0.581	0.932	1.156	20.00
	铈钨棒		g	0.911	1.161	1.864	2.313	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.255	0.316	0.415	0.512	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.146	0.184	14.11
	磨头		个	0.274	0.307	0.371	0.434	20.00
	其他材料费		元	1.964	2.452	3.208	3.930	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.287	0.367	0.523	0.651	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.040	0.061	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	—	—	0.162	0.164	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-203	030602-204	030602-205	030602-206	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	672.43	781.37	1126.19	1485.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	590.54	689.08	996.10	1304.70	
	其中	人工费	元	262.86	289.12	400.12	582.47	
		材料费	元	68.88	97.85	133.90	163.94	
		机械费	元	185.10	218.92	344.25	395.39	
		管理费	元	45.58	50.38	70.40	100.77	
		利润	元	28.12	32.81	47.43	62.13	
	安全文明施工措施费		元	12.58	14.68	21.22	27.79	
	规费		元	47.31	52.04	72.02	104.84	
	税金		元	22.00	25.57	36.85	48.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	53.70	59.08	81.75	119.04	
	技工人工费		元	172.90	190.26	263.23	383.10	
	高级技工人工费		元	36.26	39.78	55.14	80.33	
材料	低压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.673	0.875	0.975	1.371	29.25
	氧气		m^3	0.085	0.118	0.170	0.189	6.99
	乙炔气		kg	0.028	0.040	0.057	0.064	16.54
	氩气		m^3	1.322	2.185	3.271	3.840	20.00
	铈钨棒		g	2.643	3.663	6.542	7.679	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.583	0.706	0.982	1.152	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.215	0.307	0.448	0.531	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	0.831	0.972	20.00
	其他材料费		元	4.478	5.598	7.688	9.283	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.745	0.890	1.459	1.712	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.066	0.081	0.102	0.121	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.166	0.191	0.239	0.256	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.239	0.256	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-207	030602-208	030602-209	030602-210	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2129.26	2320.17	2713.85	4031.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1881.14	2055.28	2417.69	3567.00	
		人工费	元	768.84	806.64	865.95	1425.03	
	其中	材料费	元	269.49	285.37	381.22	531.02	
		机械费	元	618.66	723.01	900.52	1190.94	
		管理费	元	134.57	142.39	154.87	250.15	
		利润	元	89.58	97.87	115.13	169.86	
	安全文明施工措施费		元	40.07	43.78	51.50	75.98	
	规费		元	138.39	145.20	155.87	256.51	
	税金		元	69.66	75.91	88.79	131.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	157.07	164.84	176.92	291.18	
	技工人工费		元	505.76	530.51	569.68	937.45	
	高级技工人工费		元	106.01	111.29	119.35	196.40	
材料	低压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊丝		kg	2.423	2.827	3.797	6.455	29.25
	氧气		m^3	0.286	0.319	1.694	2.287	6.99
	乙炔气		kg	0.094	0.106	0.563	0.704	16.54
	氩气		m^3	6.785	7.919	10.634	13.293	20.00
	铈钨棒		g	13.570	15.838	21.268	26.585	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.553	1.810	2.347	3.521	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.785	0.832	—	—	14.11
	磨头		个	1.180	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	11.818	13.561	16.531	21.459	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.154	0.205	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.735	3.192	3.959	5.265	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.192	0.201	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.314	0.381	0.439	0.584	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.314	0.381	0.439	0.584	39.76

16.铝及铝合金管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　**单位：10个**

子目编号				030602-211	030602-212	030602-213	030602-214	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤18	18<D≤25	25<D≤30	30<D≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	146.40	190.77	224.58	320.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	125.14	162.93	192.22	275.15	
	其中	人工费	元	76.67	100.74	116.20	161.14	
		材料费	元	6.93	10.04	13.69	22.87	
		机械费	元	22.79	27.62	33.81	51.11	
		管理费	元	12.79	16.77	19.37	26.93	
		利润	元	5.96	7.76	9.15	13.10	
	安全文明施工措施费		元	2.67	3.47	4.09	5.86	
	规费		元	13.80	18.13	20.92	29.01	
	税金		元	4.79	6.24	7.35	10.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.67	20.58	23.87	32.96	
	技工人工费		元	50.42	66.31	76.47	106.02	
	高级技工人工费		元	10.58	13.85	15.86	22.16	
材料	低压铝及铝合金管件 ϕ30mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ25mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ18mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ40mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 ϕ3.0mm		kg	0.040	0.054	0.069	0.136	42.00
	氧气		m^3	0.011	0.013	0.016	0.020	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.007	0.009	16.54
	氩气		m^3	0.112	0.149	0.194	0.381	20.00
	铈钨棒		g	0.223	0.299	0.388	0.763	0.46
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.029	0.034	0.048	0.085	14.11
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	—	—	0.322	0.402	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.290	0.513	0.647	0.892	3.00
	硝酸		kg	0.112	0.178	0.178	0.268	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.045	0.089	0.089	0.112	18.00
	其他材料费		元	0.404	0.435	0.478	0.629	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.080	0.107	0.139	0.235	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.004	0.006	0.024	0.037	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　　**单位：**10个

子目编号				030602-215	030602-216	030602-217	030602-218	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				40＜D≤50	50＜D≤60	60＜D≤70	70＜D≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	392.72	584.26	653.22	1573.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	337.03	499.07	558.48	1393.30	
	其中	人工费	元	198.10	307.99	341.52	547.80	
		材料费	元	28.05	41.62	48.66	68.17	
		机械费	元	61.74	74.59	85.01	612.32	
		管理费	元	33.09	51.10	56.70	98.66	
		利润	元	16.05	23.77	26.59	66.35	
	安全文明施工措施费		元	7.18	10.63	11.90	29.68	
	规费		元	35.66	55.44	61.47	98.60	
	税金		元	12.85	19.12	21.37	51.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	40.43	62.80	69.81	111.88	
	技工人工费		元	130.23	202.64	224.62	360.39	
	高级技工人工费		元	27.44	42.55	47.09	75.53	
材料	低压铝及铝合金管件 ϕ70mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ60mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ50mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ80mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 ϕ3.0mm		kg	0.169	0.216	0.252	0.431	42.00
	氧气		m^3	0.025	0.473	0.573	0.641	6.99
	乙炔气		kg	0.009	0.218	0.266	0.297	16.54
	氩气		m^3	0.475	0.607	0.705	1.207	20.00
	铈钨棒		g	0.950	1.213	1.409	2.413	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.503	0.628	0.786	0.982	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.109	0.125	—	14.11
	氢氧化钠（烧碱）		kg	1.048	1.293	1.450	1.673	3.00
	硝酸		kg	0.312	0.379	0.446	0.491	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.134	0.156	0.178	0.201	18.00
	其他材料费		元	0.960	1.099	1.173	1.408	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	1.001	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.293	0.363	0.421	0.442	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	1.001	226.44
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.050	0.067	0.074	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　**单位：**10个

子目编号				030602-219	030602-220	030602-221	030602-222	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				80＜D≤100	100＜D≤125	125＜D≤150	150＜D≤180	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1944.29	2530.35	3260.33	3920.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1727.62	2241.41	2890.03	3472.49	
	其中	人工费	元	645.85	880.03	1122.60	1363.72	
		材料费	元	79.88	99.42	163.83	193.49	
		机械费	元	802.00	996.52	1263.65	1504.62	
		管理费	元	117.62	158.71	202.33	245.30	
		利润	元	82.27	106.73	137.62	165.36	
	安全文明施工措施费		元	36.80	47.74	61.56	73.96	
	规费		元	116.25	158.41	202.07	245.47	
	税金		元	63.62	82.79	106.67	128.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	131.87	179.75	229.43	278.65	
	技工人工费		元	424.85	578.91	738.32	896.99	
	高级技工人工费		元	89.13	121.37	154.85	188.08	
材料	低压铝及铝合金管件 ϕ150mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ125mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ100mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ180mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 ϕ3.0mm		kg	0.466	0.584	1.084	1.260	42.00
	氧气		m^3	0.928	1.158	1.585	1.932	6.99
	乙炔气		kg	0.428	0.535	0.731	0.892	16.54
	氩气		m^3	1.305	1.637	3.035	3.528	20.00
	铈钨棒		g	2.609	3.274	6.069	7.057	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.257	1.585	2.136	2.577	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	2.096	2.453	3.390	4.393	3.00
	硝酸		kg	0.624	0.781	0.981	1.160	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.245	0.312	0.401	0.468	18.00
	其他材料费		元	1.859	2.058	2.761	3.096	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.533	0.668	1.111	1.292	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.299	1.624	1.984	2.382	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.299	1.624	1.984	2.382	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　　**单位：**10个

子目编号				030602-223	030602-224	030602-225	030602-226	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				180＜D≤200	200＜D≤250	250＜D≤300	300＜D≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4555.51	5895.45	7572.99	11374.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4029.70	5217.84	6690.45	10012.00	
	其中	人工费	元	1616.27	2075.47	2734.78	4316.73	
		材料费	元	235.55	361.67	475.44	830.77	
		机械费	元	1696.67	2161.00	2675.27	3629.63	
		管理费	元	289.32	371.23	486.37	758.11	
		利润	元	191.89	248.47	318.59	476.76	
	安全文明施工措施费		元	85.83	111.14	142.51	213.26	
	规费		元	290.93	373.58	492.26	777.01	
	税金		元	149.05	192.89	247.77	372.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	330.12	424.10	558.80	881.91	
	技工人工费		元	1063.06	1365.08	1798.80	2839.32	
	高级技工人工费		元	223.09	286.29	377.18	595.50	
材料	低压铝及铝合金管件 ϕ300mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ250mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ200mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金管件 ϕ350mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 ϕ3.0mm		kg	1.557	2.106	2.977	6.028	42.00
	氧气		m^3	2.352	6.458	7.242	9.100	6.99
	乙炔气		kg	1.086	3.014	3.380	4.247	16.54
	氩气		m^3	4.357	5.898	8.336	16.877	20.00
	铈钨棒		g	8.715	11.797	16.671	33.753	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.191	4.312	5.774	8.954	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	4.683	5.464	6.262	7.002	3.00
	硝酸		kg	1.360	1.561	2.029	2.185	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.558	0.624	0.825	0.892	18.00
	其他材料费		元	3.596	5.025	6.285	10.071	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.595	2.015	2.847	5.405	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.646	3.363	4.037	4.954	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.018	0.026	0.039	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.018	0.026	0.039	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.646	3.363	4.037	4.954	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	0.022	0.022	0.022	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　**单位：**10个

子目编号				030602-227	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金管件（氩弧焊）	
				管外径D（mm）	
				350＜D≤410	
2023年8月全费用参考综合单价			元	15270.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	13452.08	
	其中	人工费	元	5735.94	
		材料费	元	1278.71	
		机械费	元	4790.03	
		管理费	元	1006.82	
		利润	元	640.58	
	安全文明施工措施费		元	286.53	
	规费		元	1032.47	
	税金		元	499.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1171.90	
	技工人工费		元	3772.90	
	高级技工人工费		元	791.14	
材料	低压铝及铝合金管件 ϕ410mm		个	10.000	—
	铝焊丝 丝301 ϕ3.0mm		kg	9.825	42.00
	氧气		m^3	11.606	6.99
	乙炔气		kg	5.416	16.54
	氩气		m^3	27.512	20.00
	铈钨棒		g	55.023	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	13.090	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	8.184	3.00
	硝酸		kg	2.565	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	1.026	18.00
	其他材料费		元	14.681	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	8.508	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	6.087	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.050	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.050	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	6.087	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.022	390.52

17.铝及铝合金板卷管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　**单位：**10个

子目编号				030602-228	030602-229	030602-230	030602-231	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤159	159<D≤219	219<D≤273	273<D≤325	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3271.01	4449.20	4976.37	6462.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2905.61	3955.01	4418.48	5754.09	
	其中	人工费	元	1091.60	1468.76	1672.07	2078.77	
		材料费	元	162.93	225.27	279.49	336.67	
		机械费	元	1314.58	1805.46	1953.99	2684.40	
		管理费	元	198.14	267.19	302.53	380.25	
		利润	元	138.36	188.33	210.40	274.00	
	安全文明施工措施费		元	61.89	84.24	94.11	122.56	
	规费		元	196.49	264.38	300.97	374.18	
	税金		元	107.02	145.57	162.81	211.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	223.02	299.98	341.61	424.69	
	技工人工费		元	718.01	966.08	1099.82	1367.29	
	高级技工人工费		元	150.57	202.70	230.64	286.79	
材料	低压铝及铝合金板卷管件 φ273mm		个	—	—	10.000	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压铝及铝合金板卷管件 φ219mm	个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ159mm	个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ325mm	个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm	kg	1.263	1.744	2.177	2.595	42.00
	氧气	m^3	0.150	0.210	0.260	0.397	6.99
	乙炔气	kg	0.057	0.080	0.100	0.153	16.54
	氩气	m^3	3.536	4.884	6.097	7.264	20.00
	铈钨棒	g	7.073	9.768	12.193	14.528	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	2.577	3.581	4.484	5.354	4.27
	铁砂布 0#～2#	张	1.550	2.143	2.668	3.192	0.75
	氢氧化钠（烧碱）	kg	3.055	4.332	5.472	6.612	3.00
	硝酸	kg	1.003	1.391	1.596	2.075	2.42
	重铬酸钾 98%	kg	0.410	0.570	0.638	0.844	18.00
	其他材料费	元	2.781	3.527	4.132	5.108	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.996	1.376	1.716	2.045	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	2.135	2.942	3.101	4.368	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.005	0.005	0.008	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.005	0.005	0.008	0.012	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	2.135	2.942	3.101	4.368	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.023	0.023	0.023	0.023	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　　**单位：**10个

子目编号				030602-232	030602-233	030602-234	030602-235	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				325＜D≤377	377＜D≤426	426＜D≤478	478＜D≤529	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8094.72	9183.43	10338.58	12325.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7198.89	8167.04	9194.27	10975.44	
	其中	人工费	元	2653.60	3010.96	3390.11	3959.64	
		材料费	元	478.05	540.78	608.56	867.80	
		机械费	元	3242.04	3679.01	4141.49	4904.45	
		管理费	元	482.40	547.38	616.29	720.91	
		利润	元	342.80	388.91	437.82	522.64	
	安全文明施工措施费		元	153.34	173.96	195.84	233.78	
	规费		元	477.65	541.97	610.22	712.74	
	税金		元	264.84	300.46	338.25	403.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	542.09	615.19	692.60	808.96	
	技工人工费		元	1745.41	1980.56	2229.94	2604.54	
	高级技工人工费		元	366.10	415.21	467.57	546.14	
材料	低压铝及铝合金板卷管件 φ478mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ426mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ377mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ529mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm		kg	3.830	4.332	4.863	7.257	42.00
	氧气		m^3	0.461	0.520	0.584	0.591	6.99
	乙炔气		kg	0.178	0.201	0.212	0.230	16.54
	氩气		m^3	10.725	12.130	13.616	20.319	20.00
	铈钨棒		g	21.450	24.259	27.232	40.639	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.449	8.432	9.476	12.227	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	4.218	4.765	5.358	5.928	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	7.752	8.664	9.804	9.804	3.00
	硝酸		kg	2.234	2.622	3.055	3.374	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.912	1.049	1.231	1.368	18.00
	其他材料费		元	6.596	7.344	8.426	11.149	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.819	3.188	3.577	5.192	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	5.157	5.826	6.536	7.421	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.028	0.035	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.028	0.035	0.043	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	5.157	5.826	6.536	7.421	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.023	0.023	0.046	0.046	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　**单位：**10个

子目编号				030602-236	030602-237	030602-238	030602-239	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管件（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				529＜D≤630	630＜D≤720	720＜D≤820	820＜D≤920	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14463.33	16797.16	21020.86	24085.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12881.34	14961.73	18720.52	21429.49	
	其中	人工费	元	4635.67	5373.28	6743.54	7841.75	
		材料费	元	1022.43	1185.91	1691.74	1898.47	
		机械费	元	5765.46	6710.89	8169.00	9248.63	
		管理费	元	844.38	979.19	1224.79	1420.19	
		利润	元	613.40	712.46	891.45	1020.45	
	安全文明施工措施费		元	274.37	318.68	398.75	456.45	
	规费		元	834.42	967.19	1213.84	1411.52	
	税金		元	473.20	549.56	687.75	788.01	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	946.95	1097.76	1377.75	1602.12	
	技工人工费		元	3049.17	3534.24	4435.67	5157.92	
	高级技工人工费		元	639.55	741.28	930.12	1081.71	
材料	低压铝及铝合金板卷管件 φ820mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ720mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ630mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金板卷管件 φ920mm		个	—	—	—	10.000	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm		kg	8.511	9.891	14.519	16.297	42.00
	氧气		m^3	0.766	0.869	0.871	0.964	6.99
	乙炔气		kg	0.294	0.322	0.335	0.372	16.54
	氩气		m^3	23.831	27.693	40.652	45.632	20.00
	铈钨棒		g	47.661	55.386	81.305	91.264	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	14.357	16.700	21.735	24.412	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	7.501	8.710	10.055	11.400	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	12.540	14.250	16.142	18.058	3.00
	硝酸		kg	4.013	4.583	5.244	5.860	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	1.619	1.847	2.120	2.371	18.00
	其他材料费		元	12.816	14.816	20.240	22.667	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	6.087	7.076	10.017	11.243	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	8.698	10.101	11.793	13.232	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.062	0.082	0.107	0.170	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.062	0.082	0.107	0.170	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	8.698	10.101	11.793	13.232	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.046	0.046	0.068	0.068	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。　　**单位：**10个

子目编号				030602-240	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝及铝合金板卷管件（氩弧焊）	
				管外径D（mm）	
				920＜D≤1020	
2023年8月全费用参考综合单价			元	26763.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	23814.15	
	其中	人工费	元	8702.57	
		材料费	元	2113.03	
		机械费	元	10288.06	
		管理费	元	1576.48	
		利润	元	1134.01	
	安全文明施工措施费		元	507.24	
	规费		元	1566.46	
	税金		元	875.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1777.99	
	技工人工费		元	5724.28	
	高级技工人工费		元	1200.30	
材料	低压铝及铝合金板卷管件 φ1020mm		个	10.000	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm		kg	18.076	42.00
	氧气		m^3	1.297	6.99
	乙炔气		kg	0.499	16.54
	氩气		m^3	50.611	20.00
	铈钨棒		g	101.223	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	27.089	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	12.722	0.75
	氢氧化钠（烧碱）		kg	19.950	3.00
	硝酸		kg	6.498	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	2.622	18.00
	水		m^3	1.231	3.77
	其他材料费		元	25.108	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	12.470	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	14.669	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.210	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.210	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	14.669	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.068	390.52

18.铜及铜合金管件（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-241	030602-242	030602-243	030602-244	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	381.79	570.51	721.53	801.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	318.78	476.47	603.54	671.32	
	其中	人工费	元	242.95	362.33	452.89	499.02	
		材料费	元	21.01	31.36	46.42	56.93	
		机械费	元	0.28	1.37	2.09	2.52	
		管理费	元	39.36	58.72	73.40	80.88	
		利润	元	15.18	22.69	28.74	31.97	
	安全文明施工措施费		元	6.79	10.15	12.86	14.30	
	规费		元	43.73	65.22	81.52	89.82	
	税金		元	12.49	18.67	23.61	26.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.68	73.99	92.49	102.03	
	技工人工费		元	159.78	238.48	297.95	328.25	
	高级技工人工费		元	33.49	49.86	62.45	68.74	
材料	低压铜及铜合金管件 ϕ40mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ50mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ20mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ30mm		个	—	10.000	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.162	0.243	0.353	0.423	38.70
	氧气		m^3	0.950	1.403	2.081	2.607	6.99
	乙炔气		kg	0.365	0.540	0.800	1.003	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.093	0.135	0.216	0.250	14.11
	硼砂		kg	0.040	0.081	0.110	0.133	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	0.157	0.202	0.336	0.426	0.75
	其他材料费		元	0.434	0.766	1.140	1.249	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.044	0.067	0.081	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-245	030602-246	030602-247	030602-248	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	990.74	1062.85	1435.22	2314.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	831.88	893.77	1226.20	2036.98	
	其中	人工费	元	604.04	640.35	755.21	877.66	
		材料费	元	86.96	103.33	114.07	172.40	
		机械费	元	3.36	3.73	173.38	735.82	
		管理费	元	97.91	103.80	125.15	154.10	
		利润	元	39.61	42.56	58.39	97.00	
	安全文明施工措施费		元	17.72	19.04	26.12	43.39	
	规费		元	108.73	115.26	135.94	157.98	
	税金		元	32.41	34.78	46.96	75.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	123.36	130.82	154.24	179.30	
	技工人工费		元	397.33	421.16	496.72	577.25	
	高级技工人工费		元	83.35	88.37	104.25	121.11	
材料	低压铜及铜合金管件 ϕ85mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ75mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ65mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ100mm		个	—	—	—	10.000	—
	铜气焊丝		kg	0.951	1.113	1.295	2.317	38.70
	氧气		m^3	3.188	3.851	4.440	5.348	6.99
	乙炔气		kg	1.226	1.481	1.708	2.057	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.280	0.315	—	—	14.11
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	—	—	—	1.262	4.27
	硼砂		kg	0.283	0.344	0.385	0.448	4.90
	铁砂布 $0^{\#}$～$2^{\#}$		张	0.650	0.739	0.739	0.941	0.75
	其他材料费		元	1.774	2.155	2.222	3.033	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	0.330	1.368	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.108	0.120	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	0.330	1.368	226.44
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-249	030602-250	030602-251	030602-252	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2822.72	3312.11	4035.14	4393.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2485.53	2926.50	3568.47	3887.26	
	其中	人工费	元	1066.04	1193.98	1436.95	1551.92	
		材料费	元	234.41	286.28	359.61	419.65	
		机械费	元	879.77	1095.70	1347.37	1455.59	
		管理费	元	186.95	211.18	254.61	274.99	
		利润	元	118.36	139.36	169.93	185.11	
	安全文明施工措施费		元	52.94	62.33	76.01	82.80	
	规费		元	191.89	214.92	258.65	279.35	
	税金		元	92.36	108.36	132.01	143.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	217.79	244.05	293.58	317.14	
	技工人工费		元	701.20	785.25	945.21	1020.76	
	高级技工人工费		元	147.05	164.68	198.16	214.02	
材料	低压铜及铜合金管件 ϕ185mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ200mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ150mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ120mm		个	10.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	3.336	4.170	5.143	5.560	38.70
	氧气		m^3	6.834	8.051	10.389	13.518	6.99
	乙炔气		kg	2.629	3.097	3.996	5.199	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.526	1.920	2.380	2.577	4.27
	硼砂		kg	0.538	0.672	0.829	0.896	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	1.075	1.434	1.904	2.106	0.75
	其他材料费		元	4.090	4.834	6.220	7.032	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.642	2.053	2.532	2.738	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.642	2.053	2.532	2.738	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-253	030602-254	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5222.43	6480.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4637.84	5742.66	
	其中	人工费	元	1749.59	2241.61	
		材料费	元	526.24	627.62	
		机械费	元	1828.11	2201.17	
		管理费	元	313.05	398.80	
		利润	元	220.85	273.46	
	安全文明施工措施费		元	98.79	122.32	
	规费		元	314.93	403.49	
	税金		元	170.87	212.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	357.57	457.97	
	技工人工费		元	1150.80	1474.43	
	高级技工人工费		元	241.22	309.21	
材料	低压铜及铜合金管件 ϕ300mm		个	—	10.000	—
	低压铜及铜合金管件 ϕ250mm		个	10.000	—	—
	铜气焊丝		kg	6.977	8.367	38.70
	氧气		m^3	16.923	20.018	6.99
	乙炔气		kg	6.509	7.700	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.235	3.892	4.27
	硼砂		kg	1.120	1.344	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	2.979	3.853	0.75
	其他材料费		元	8.751	10.427	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	3.421	4.105	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	0.026	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	0.026	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	3.421	4.105	226.44

19.铜及铜合金板卷管件（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-255	030602-256	030602-257	030602-258	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金板卷管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤155	155＜D≤205	205＜D≤255	255＜D≤305	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3195.46	4180.16	5264.40	6603.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2828.97	3701.78	4675.95	5848.64	
	其中	人工费	元	1120.43	1459.81	1758.99	2302.38	
		材料费	元	264.06	339.50	519.33	630.50	
		机械费	元	1110.27	1465.95	1859.88	2228.17	
		管理费	元	199.50	260.24	315.09	409.08	
		利润	元	134.71	176.28	222.66	278.51	
	安全文明施工措施费		元	60.26	78.85	99.60	124.58	
	规费		元	201.68	262.77	316.62	414.43	
	税金		元	104.55	136.76	172.23	216.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	228.98	298.20	359.36	470.35	
	技工人工费		元	736.85	960.17	1156.90	1514.52	
	高级技工人工费		元	154.60	201.44	242.73	317.51	
材料	低压铜及铜合金板卷管管件 ϕ255mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金板卷管管件 ϕ305mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压铜及铜合金板卷管管件 ϕ205mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压铜及铜合金板卷管管件 ϕ155mm		个	10.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	3.729	4.930	7.168	8.568	38.70
	氧气		m^3	7.745	9.521	15.594	19.362	6.99
	乙炔气		kg	2.979	3.662	6.000	7.447	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.814	2.413	3.996	4.792	4.27
	硼砂		kg	0.542	0.701	1.153	1.379	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	1.446	2.124	3.006	3.593	0.75
	其他材料费		元	4.846	6.265	8.733	10.499	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.097	2.774	3.514	4.202	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.005	0.008	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.005	0.008	0.012	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.097	2.774	3.514	4.202	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-259	030602-260	030602-261	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金板卷管件（氧乙炔焊）			
				管外径D（mm）			
				305＜D≤355	355＜D≤405	405＜D≤505	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7786.90	9186.69	11106.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6905.59	8131.52	9849.34	
	其中	人工费	元	2663.60	3230.07	3799.26	
		材料费	元	750.21	856.41	1044.16	
		机械费	元	2687.89	3084.58	3858.91	
		管理费	元	475.05	573.24	677.99	
		利润	元	328.84	387.22	469.02	
	安全文明施工措施费		元	147.09	173.20	209.79	
	规费		元	479.45	581.41	683.87	
	税金		元	254.77	300.56	363.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	544.18	659.94	776.14	
	技工人工费		元	1752.06	2124.46	2498.89	
	高级技工人工费		元	367.36	445.67	524.23	
材料	低压铜及铜合金板卷管管件 φ505mm		个	—	—	10.000	—
	低压铜及铜合金板卷管管件 φ405mm		个	—	10.000	—	—
	低压铜及铜合金板卷管管件 φ355mm		个	10.000	—	—	—
	铜气焊丝		kg	9.977	11.388	14.202	38.70
	氧气		m^3	22.542	25.736	30.265	6.99
	乙炔气		kg	8.670	9.898	11.641	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	8.334	9.529	11.917	4.27
	硼砂		kg	2.373	2.712	3.367	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	4.678	5.311	7.322	0.75
	其他材料费		元	12.401	14.134	17.570	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	5.064	5.780	7.205	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.028	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.028	0.043	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	5.064	5.780	7.205	226.44

20.加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-262	030602-263	030602-264	030602-265	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤32	32<DN≤40	32<DN≤50	50<DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	641.12	726.20	884.56	1272.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	564.30	640.06	780.86	1133.43	
	其中	人工费	元	243.47	270.85	322.93	408.31	
		材料费	元	40.85	47.61	62.04	116.41	
		机械费	元	210.26	243.30	301.51	480.80	
		管理费	元	42.85	47.82	57.20	73.94	
		利润	元	26.87	30.48	37.18	53.97	
	安全文明施工措施费		元	12.02	13.63	16.63	24.14	
	规费		元	43.82	48.75	58.13	73.50	
	税金		元	20.98	23.76	28.94	41.64	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.83	55.34	65.93	83.39	
	技工人工费		元	160.15	178.25	212.43	268.77	
	高级技工人工费		元	33.49	37.26	44.57	56.15	
材料	低压加热外套碳钢管件（两半）DN50		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN65		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN40		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN32		片	20.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.508	1.731	2.395	4.287	8.38
	氧气		m^3	0.087	0.094	0.109	2.341	6.99
	乙炔气		kg	0.028	0.031	0.035	0.780	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.574	2.032	2.821	4.361	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.184	0.215	0.307	—	14.11
	磨头		个	0.801	0.917	1.090	1.454	20.00
	其他材料费		元	1.804	1.882	2.450	3.519	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.203	1.393	1.727	2.777	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.061	0.066	0.081	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.121	0.140	0.172	0.277	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.121	0.140	0.172	0.277	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-266	030602-267	030602-268	030602-269	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1468.60	2135.38	2336.91	3108.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1309.01	1908.20	2085.51	2765.69	
	其中	人工费	元	464.80	648.18	725.09	1010.90	
		材料费	元	136.31	214.53	184.10	250.25	
		机械费	元	561.18	836.07	944.25	1189.80	
		管理费	元	84.39	118.55	132.76	183.04	
		利润	元	62.33	90.87	99.31	131.70	
	安全文明施工措施费		元	27.88	40.64	44.42	58.91	
	规费		元	83.66	116.67	130.52	181.96	
	税金		元	48.05	69.87	76.46	101.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	94.88	132.46	148.12	206.60	
	技工人工费		元	305.71	426.33	476.76	664.81	
	高级技工人工费		元	64.21	89.39	100.21	139.49	
材料	低压加热外套碳钢管件（两半）DN125		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN150		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN100		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN80		片	20.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.072	9.441	10.465	13.815	8.38
	氧气		m^3	2.653	3.977	4.092	5.435	6.99
	乙炔气		kg	0.886	1.326	1.363	1.811	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.233	8.562	9.218	13.811	4.27
	磨头		个	1.702	2.181	—	—	20.00
	其他材料费		元	4.243	5.496	5.899	7.566	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.241	4.710	5.335	6.753	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.324	0.471	0.533	0.675	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.324	0.471	0.533	0.675	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.012	0.012	0.012	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-270	030602-271	030602-272	030602-273	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				150＜DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4224.63	6098.75	7133.29	8859.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3771.21	5455.04	6391.39	7959.43	
	其中	人工费	元	1304.81	1822.09	2068.72	2445.85	
		材料费	元	394.80	690.72	816.24	1229.37	
		机械费	元	1653.85	2349.23	2821.24	3453.02	
		管理费	元	238.17	333.24	380.84	452.17	
		利润	元	179.58	259.76	304.35	379.02	
	安全文明施工措施费		元	80.33	116.19	136.14	169.54	
	规费		元	234.87	327.98	372.37	440.25	
	税金		元	138.22	199.54	233.39	289.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	266.57	372.34	422.60	499.73	
	技工人工费		元	858.20	1198.46	1360.83	1608.72	
	高级技工人工费		元	180.04	251.29	285.29	337.40	
材料	低压加热外套碳钢管件（两半）DN300		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN350		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN250		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN200		片	20.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	22.753	44.744	53.381	84.604	8.38
	氧气		m^3	7.539	11.225	12.679	16.609	6.99
	乙炔气		kg	2.515	3.743	4.228	5.537	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	21.266	35.543	42.489	65.081	4.27
	角钢（综合）		kg	1.794	1.794	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	10.792	15.399	18.089	23.982	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.433	13.350	15.987	19.478	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.022	0.031	0.047	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.022	0.031	0.047	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.943	1.335	1.599	1.947	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.943	1.335	1.599	1.947	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-274	030602-275	030602-276	030602-277	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套碳钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10012.24	12121.99	13546.04	18803.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8996.26	10909.51	12193.62	16982.27	
	其中	人工费	元	2759.88	3241.72	3608.32	4690.91	
		材料费	元	1378.64	1901.29	2116.23	3367.01	
		机械费	元	3918.77	4646.57	5219.32	7238.48	
		管理费	元	510.58	600.43	669.10	877.19	
		利润	元	428.39	519.50	580.65	808.68	
	安全文明施工措施费		元	191.62	232.37	259.72	361.72	
	规费		元	496.78	583.51	649.50	844.36	
	税金		元	327.58	396.60	443.20	615.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	563.73	662.32	737.06	958.43	
	技工人工费		元	1815.43	2132.21	2373.47	3085.37	
	高级技工人工费		元	380.72	447.19	497.79	647.11	
材料	低压加热外套碳钢管件（两半）DN500		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN600		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN450		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套碳钢管件（两半）DN400		片	20.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	95.738	141.651	156.598	266.211	8.38
	氧气		m^3	18.314	21.313	24.710	33.359	6.99
	乙炔气		kg	6.105	7.105	8.238	10.298	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	72.528	94.350	104.419	156.628	4.27
	角钢（综合）		kg	2.360	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	26.848	34.048	38.263	53.020	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	22.039	25.926	28.661	38.119	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.060	0.092	0.150	0.373	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.060	0.092	0.150	0.373	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.204	2.593	2.866	3.812	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.204	2.593	2.866	3.812	44.86

21.加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-278	030602-279	030602-280	030602-281	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤32	32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	693.43	1153.22	1259.69	1785.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	600.10	1002.31	1099.15	1559.27	
	其中	人工费	元	321.45	510.16	532.83	747.37	
		材料费	元	60.02	87.63	104.25	158.73	
		机械费	元	135.78	269.77	318.26	450.55	
		管理费	元	54.27	87.02	91.47	128.37	
		利润	元	28.58	47.73	52.34	74.25	
	安全文明施工措施费		元	12.78	21.35	23.41	33.21	
	规费		元	57.86	91.83	95.91	134.53	
	税金		元	22.69	37.73	41.22	58.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	65.63	104.27	108.89	152.60	
	技工人工费		元	211.50	335.64	350.41	491.54	
	高级技工人工费		元	44.32	70.25	73.53	103.23	
材料	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN50		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN65		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN40		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN32		片	20.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.045	1.570	1.869	2.921	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.669	1.629	1.939	3.089	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.257	0.296	0.302	0.433	14.11
	酸洗膏		kg	0.304	0.377	0.470	0.642	23.00
	其他材料费		元	6.046	6.983	8.481	11.465	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.686	1.459	1.738	2.489	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.068	0.074	0.079	0.152	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.038	0.038	0.038	0.038	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.069	0.146	0.174	0.249	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.069	0.146	0.174	0.249	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-282	030602-283	030602-284	030602-285	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2340.89	3049.22	3665.95	4790.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2071.02	2718.33	3282.97	4302.98	
	其中	人工费	元	828.73	962.40	1072.82	1327.06	
		材料费	元	187.62	302.03	350.74	580.06	
		机械费	元	808.69	1149.92	1504.90	1944.48	
		管理费	元	147.36	174.54	198.18	246.48	
		利润	元	98.62	129.44	156.33	204.90	
	安全文明施工措施费		元	44.11	57.90	69.93	91.65	
	规费		元	149.17	173.23	193.11	238.87	
	税金		元	76.59	99.76	119.94	156.72	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	169.31	196.60	219.13	271.20	
	技工人工费		元	545.11	632.85	705.63	872.80	
	高级技工人工费		元	114.31	132.95	148.06	183.06	
材料	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN125		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN100		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN80		片	20.000	—	—	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN150		片	—	—	—	20.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	3.430	5.861	6.850	12.006	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.832	5.639	7.179	10.023	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.531	0.781	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.753	0.964	1.483	1.990	23.00
	其他材料费		元	13.535	17.650	20.542	26.263	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.922	4.280	5.000	6.819	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.161	0.277	—	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.407	0.527	0.871	1.050	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.011	0.011	0.011	986.15
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.712	0.923	1.524	1.838	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.038	0.038	0.038	0.038	390.52
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.011	0.011	0.011	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.292	0.428	0.500	0.682	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.292	0.428	0.500	0.682	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-286	030602-287	030602-288	030602-289	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				150＜DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6586.69	9682.90	12169.07	14107.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5921.62	8739.30	11002.53	12759.44	
	其中	人工费	元	1796.90	2448.04	2966.96	3415.32	
		材料费	元	805.12	1587.06	2218.01	2579.62	
		机械费	元	2702.74	3829.42	4736.26	5514.30	
		管理费	元	334.88	458.62	557.37	642.61	
		利润	元	281.98	416.16	523.93	607.59	
	安全文明施工措施费		元	126.13	186.15	234.35	271.78	
	规费		元	323.44	440.65	534.05	614.76	
	税金		元	215.50	316.80	398.14	461.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	367.11	500.18	606.24	697.83	
	技工人工费		元	1182.02	1610.20	1951.56	2246.38	
	高级技工人工费		元	247.77	337.66	409.16	471.11	
材料	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN300		片	—	—	20.000	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN350		片	—	—	—	20.000	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN250		片	—	20.000	—	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN200		片	20.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	16.587	34.069	48.453	56.284	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	15.578	29.552	39.827	48.683	4.27
	酸洗膏		kg	2.594	3.914	4.659	5.105	23.00
	其他材料费		元	36.193	50.682	63.240	73.313	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.556	14.216	17.692	20.551	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.459	1.897	2.316	2.686	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.020	0.028	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.020	0.028	0.043	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.554	3.320	4.053	4.701	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.038	0.038	0.038	0.038	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.955	1.421	1.769	2.055	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.955	1.421	1.769	2.055	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-290	030602-291	030602-292	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				加热外套不锈钢管件（两半）（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	15879.45	18489.22	21535.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	14361.80	16738.63	19515.33	
	其中	人工费	元	3845.62	4384.11	4997.52	
		材料费	元	2931.49	3441.91	4041.11	
		机械费	元	6177.72	7287.25	8598.51	
		管理费	元	723.07	828.28	948.89	
		利润	元	683.90	797.08	929.30	
	安全文明施工措施费		元	305.91	356.53	415.68	
	规费		元	692.21	789.14	899.55	
	税金		元	519.53	604.92	704.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	785.54	895.64	1021.09	
	技工人工费		元	2529.55	2883.66	3287.27	
	高级技工人工费		元	530.53	604.81	689.16	
材料	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN500		片	—	—	20.000	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN450		片	—	20.000	—	—
	低压加热外套不锈钢管件（两半）DN400		片	20.000	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	63.669	75.129	88.653	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	55.275	63.013	71.833	4.27
	酸洗膏		kg	6.327	7.213	8.212	23.00
	其他材料费		元	82.784	95.694	110.197	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	23.247	27.431	32.369	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	3.037	3.584	4.229	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.055	0.065	0.078	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.055	0.065	0.078	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	5.015	5.918	6.983	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.038	0.038	0.038	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.325	2.743	3.237	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.325	2.743	3.237	44.86

22.塑料管件（热风焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-293	030602-294	030602-295	030602-296	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20<dn≤25	25<dn≤32	32<dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	221.87	268.22	336.99	457.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	194.05	234.69	295.05	401.00	
	其中	人工费	元	91.28	109.70	136.89	185.09	
		材料费	元	1.50	1.73	2.02	2.74	
		机械费	元	76.01	92.81	118.00	161.47	
		管理费	元	16.02	19.27	24.09	32.60	
		利润	元	9.24	11.18	14.05	19.10	
	安全文明施工措施费		元	4.13	5.00	6.28	8.54	
	规费		元	16.43	19.75	24.64	33.32	
	税金		元	7.26	8.78	11.02	14.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.65	22.38	28.05	37.74	
	技工人工费		元	60.03	72.22	89.96	121.91	
	高级技工人工费		元	12.60	15.10	18.88	25.44	
材料	低压塑料管件 ϕ32mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管件 ϕ40mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压塑料管件 ϕ20mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压塑料管件 ϕ25mm		个	—	10.000	—	—	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.018	0.022	0.028	0.046	29.40
	锯条（各种规格）		根	0.149	0.187	0.238	0.303	0.77
	电阻丝		根	0.022	0.026	0.026	0.032	2.06
	木柴		kg	1.030	1.030	1.030	1.030	0.50
	其他材料费		元	0.288	0.368	0.449	0.573	1.00
机械	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.362	0.442	0.562	0.769	209.97

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-297	030602-298	030602-299	030602-300	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				40<dn≤50	50<dn≤75	75<dn≤90	90<dn≤110	
2023年8月全费用参考综合单价			元	579.07	846.63	1102.48	1454.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	504.96	741.02	964.57	1276.21	
	其中	人工费	元	246.69	345.17	451.56	576.05	
		材料费	元	3.93	11.59	14.24	21.68	
		机械费	元	187.29	288.38	373.63	516.03	
		管理费	元	43.00	60.59	79.21	101.68	
		利润	元	24.05	35.29	45.93	60.77	
	安全文明施工措施费		元	10.76	15.78	20.55	27.18	
	规费		元	44.40	62.13	81.28	103.69	
	税金		元	18.95	27.70	36.08	47.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.27	70.56	92.34	117.69	
	技工人工费		元	162.18	227.02	297.03	379.05	
	高级技工人工费		元	34.24	47.59	62.19	79.31	
材料	低压塑料管件 ϕ90mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管件 ϕ75mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压塑料管件 ϕ50mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压塑料管件 ϕ110mm		个	—	—	—	10.000	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.080	0.164	0.230	0.476	29.40
	铁砂布 0#～2#		张	—	6.000	6.000	6.000	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.305	—	—	—	0.77
	电阻丝		根	0.042	0.042	0.056	0.056	2.06
	木柴		kg	1.030	2.060	3.100	3.100	0.50
	其他材料费		元	0.741	1.148	1.311	1.521	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	—	0.010	0.010	0.010	30.14
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.892	1.372	1.778	2.391	209.97
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.008	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-301	030602-302	030602-303	030602-304	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（热风焊）				
				管外径dn（mm）				
				110＜dn≤125	125＜dn≤150	150＜dn≤180	180＜dn≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1481.77	2123.04	2296.20	2994.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1298.92	1861.57	2014.53	2632.04	
	其中	人工费	元	592.76	846.47	909.05	1160.06	
		材料费	元	23.89	42.60	46.44	72.80	
		机械费	元	516.03	734.82	802.84	1068.60	
		管理费	元	104.39	149.03	160.27	205.24	
		利润	元	61.85	88.65	95.93	125.34	
	安全文明施工措施费		元	27.67	39.65	42.91	56.06	
	规费		元	106.70	152.36	163.63	208.81	
	税金		元	48.48	69.46	75.13	97.99	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	120.98	172.89	185.72	237.03	
	技工人工费		元	389.95	556.75	597.94	762.89	
	高级技工人工费		元	81.83	116.83	125.39	160.14	
材料	低压塑料管件 φ180mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压塑料管件 φ200mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压塑料管件 φ125mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压塑料管件 φ150mm		个	—	10.000	—	—	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.476	1.025	1.117	1.997	29.40
	铁砂布 0#～2#		张	8.000	8.000	8.968	8.968	0.75
	电阻丝		根	0.058	0.066	0.066	0.068	2.06
	木柴		kg	4.120	8.240	8.240	8.240	0.50
	其他材料费		元	1.719	2.197	2.605	3.100	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.010	0.010	0.015	0.020	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.008	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.008	0.010	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	2.391	3.433	3.740	5.005	209.97

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-305	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（热风焊）	
				管外径dn（mm）	
				200＜dn≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6072.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5361.46	
	其中	人工费	元	2213.24	
		材料费	元	116.12	
		机械费	元	2379.69	
		管理费	元	397.10	
		利润	元	255.31	
	安全文明施工措施费		元	114.20	
	规费		元	398.38	
	税金		元	198.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	452.29	
	技工人工费		元	1455.78	
	高级技工人工费		元	305.17	
材料	低压塑料管件 φ250mm		个	10.000	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	3.340	29.40
	铁砂布 $0^{\#}$～$2^{\#}$		张	12.700	0.75
	电阻丝		根	0.076	2.06
	木柴		kg	8.240	0.50
	其他材料费		元	4.114	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.020	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	11.184	209.97

23.塑料管件（承插粘接）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、粘接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-306	030602-307	030602-308	030602-309	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20<dn≤25	25<dn≤32	32<dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	48.76	58.95	71.41	92.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	40.49	48.95	59.29	76.69	
	其中	人工费	元	32.35	39.08	47.31	61.21	
		材料费	元	0.97	1.21	1.50	1.91	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.24	6.33	7.66	9.92	
		利润	元	1.93	2.33	2.82	3.65	
	安全文明施工措施费		元	0.86	1.04	1.26	1.63	
	规费		元	5.82	7.03	8.52	11.02	
	税金		元	1.59	1.93	2.34	3.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.57	8.05	9.55	12.38	
	技工人工费		元	21.24	25.49	31.22	40.27	
	高级技工人工费		元	4.54	5.54	6.54	8.56	
材料	承插塑料管件 ϕ32mm		个	—	—	10.000	—	—
	承插塑料管件 ϕ25mm		个	—	10.000	—	—	—
	承插塑料管件 ϕ20mm		个	10.000	—	—	—	—
	承插塑料管件 ϕ40mm		个	—	—	—	10.000	—
	胶粘剂		kg	0.034	0.042	0.052	0.066	4.00
	锯条（各种规格）		根	0.149	0.187	0.238	0.303	0.77
	其他材料费		元	0.718	0.903	1.106	1.419	1.00

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、粘接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-310	030602-311	030602-312	030602-313	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				40＜dn≤50	50＜dn≤75	75＜dn≤90	90＜dn≤110	
2023年8月全费用参考综合单价			元	153.86	230.61	273.99	347.64	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	127.64	191.90	227.89	290.92	
	其中	人工费	元	102.59	150.38	179.41	217.42	
		材料费	元	2.35	7.71	8.26	10.21	
		机械费	元	—	0.30	0.30	13.99	
		管理费	元	16.62	24.37	29.07	35.45	
		利润	元	6.08	9.14	10.85	13.85	
	安全文明施工措施费		元	2.72	4.09	4.85	6.20	
	规费		元	18.47	27.07	32.29	39.14	
	税金		元	5.03	7.55	8.96	11.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.88	30.73	36.70	44.30	
	技工人工费		元	67.61	99.01	118.03	143.16	
	高级技工人工费		元	14.10	20.64	24.68	29.96	
材料	承插塑料管件 φ75mm		个	—	10.000	—	—	—
	承插塑料管件 φ110mm		个	—	—	—	10.000	—
	承插塑料管件 φ50mm		个	10.000	—	—	—	—
	承插塑料管件 φ90mm		个	—	—	10.000	—	—
	胶粘剂		kg	0.082	0.124	0.148	0.252	4.00
	铁砂布 0#～2#		张	—	6.000	6.000	6.000	0.75
	锯条（各种规格）		根	0.305	—	—	—	0.77
	其他材料费		元	1.788	2.713	3.169	4.701	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	—	0.010	0.010	0.010	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.008	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、粘接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-314	030602-315	030602-316	030602-317	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（承插粘接）				
				管外径dn（mm）				
				110＜dn≤125	125＜dn≤150	150＜dn≤180	180＜dn≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	399.18	500.50	569.64	647.12	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	333.89	417.91	475.81	540.18	
	其中	人工费	元	250.68	318.42	361.43	412.54	
		材料费	元	12.48	13.79	15.33	17.10	
		机械费	元	13.99	13.99	17.55	17.70	
		管理费	元	40.84	51.81	58.84	67.12	
		利润	元	15.90	19.90	22.66	25.72	
	安全文明施工措施费		元	7.11	8.90	10.13	11.51	
	规费		元	45.12	57.32	65.06	74.26	
	税金		元	13.06	16.37	18.64	21.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	51.16	64.89	73.84	84.28	
	技工人工费		元	164.77	209.47	237.73	271.35	
	高级技工人工费		元	34.75	44.06	49.86	56.91	
材料	承插塑料管件 φ180mm		个	—	—	10.000	—	—
	承插塑料管件 φ200mm		个	—	—	—	10.000	—
	承插塑料管件 φ125mm		个	10.000	—	—	—	—
	承插塑料管件 φ150mm		个	—	10.000	—	—	—
	胶粘剂		kg	0.286	0.344	0.412	0.458	4.00
	铁砂布 0#～2#		张	8.000	8.000	8.000	8.968	0.75
	其他材料费		元	5.335	6.407	7.682	8.543	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.010	0.010	0.015	0.020	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.008	0.008	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.008	0.008	0.010	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、粘接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-318	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管件（承插粘接）	
				管外径dn（mm）	
				200＜dn≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	881.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	736.42	
	其中	人工费	元	556.76	
		材料费	元	22.50	
		机械费	元	31.39	
		管理费	元	90.70	
		利润	元	35.07	
	安全文明施工措施费		元	15.69	
	规费		元	100.22	
	税金		元	28.83	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	113.67	
	技工人工费		元	366.30	
	高级技工人工费		元	76.79	
材料	承插塑料管件 ϕ250mm		个	10.000	—
	胶粘剂		kg	0.572	4.00
	铁砂布 $0^{\#}$～$2^{\#}$		张	12.700	0.75
	其他材料费		元	10.681	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.020	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	724.46

24.金属骨架复合管件（热熔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、热熔连接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-319	030602-320	030602-321	030602-322	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管件（热熔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤25	25<D≤32	32<D≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	388.70	467.50	588.02	870.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	346.33	416.61	524.15	771.18	
	其中	人工费	元	123.79	148.46	185.96	302.57	
		材料费	元	4.17	4.28	4.39	4.54	
		机械费	元	178.93	216.47	274.27	372.30	
		管理费	元	22.95	27.56	34.57	55.05	
		利润	元	16.49	19.84	24.96	36.72	
	安全文明施工措施费		元	7.38	8.87	11.16	16.43	
	规费		元	22.28	26.72	33.47	54.46	
	税金		元	12.71	15.30	19.24	28.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.21	30.28	38.05	61.76	
	技工人工费		元	81.46	97.54	122.47	198.76	
	高级技工人工费		元	17.12	20.64	25.44	42.05	
材料	低压金属骨架复合管件 ϕ32mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ25mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ40mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ20mm		个	10.000	—	—	—	—
	锯条（各种规格）		根	0.149	0.179	0.215	0.257	0.77
	铁砂布 0#～2#		张	5.000	5.000	5.000	5.000	0.75
	其他材料费		元	0.314	0.393	0.473	0.591	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	0.715	0.865	1.096	1.488	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.004	0.005	0.006	0.006	30.14

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、热熔连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-323	030602-324	030602-325	030602-326	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管件（热熔焊）				
				管外径D（mm）				
				40＜D≤50	50＜D≤65	65＜D≤76	76＜D≤90	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1078.31	1414.70	1613.33	2107.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	961.40	1265.27	1440.69	1879.76	
	其中	人工费	元	339.74	423.30	495.33	657.92	
		材料费	元	4.74	4.93	5.16	5.42	
		机械费	元	507.87	696.93	778.74	1004.06	
		管理费	元	63.27	79.86	92.86	122.85	
		利润	元	45.78	60.25	68.60	89.51	
	安全文明施工措施费		元	20.48	26.95	30.69	40.04	
	规费		元	61.15	76.19	89.16	118.43	
	税金		元	35.28	46.29	52.79	68.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	69.21	86.52	100.99	134.41	
	技工人工费		元	223.70	278.37	325.85	432.62	
	高级技工人工费		元	46.83	58.41	68.49	90.89	
材料	低压金属骨架复合管件 ϕ76mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ65mm		个	—	10.000	—	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ90mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ50mm		个	10.000	—	—	—	—
	锯条（各种规格）		根	0.309	0.371	0.445	0.534	0.77
	铁砂布 0#～2#		张	5.000	5.000	5.000	5.000	0.75
	其他材料费		元	0.749	0.887	1.065	1.263	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	2.030	2.786	3.113	4.014	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.007	0.008	0.008	30.14

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、热熔连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-327	030602-328	030602-329	030602-330	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管件（热熔焊）				
				管外径D（mm）				
				90＜D≤114	114＜D≤140	140＜D≤166	166＜D≤218	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2700.13	3039.79	3957.23	5134.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2412.40	2701.41	3546.43	4537.73	
	其中	人工费	元	822.21	1007.67	1143.29	1846.71	
		材料费	元	6.51	7.81	9.38	11.26	
		机械费	元	1314.31	1371.82	2007.15	2130.01	
		管理费	元	154.49	185.47	217.73	333.67	
		利润	元	114.88	128.64	168.88	216.08	
	安全文明施工措施费		元	51.38	57.54	75.54	96.65	
	规费		元	148.00	181.38	205.79	332.41	
	税金		元	88.35	99.46	129.47	168.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	168.12	205.85	233.60	377.11	
	技工人工费		元	541.04	662.58	751.81	1214.53	
	高级技工人工费		元	113.05	139.24	157.88	255.07	
材料	低压金属骨架复合管件 ϕ166mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ218mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ114mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ140mm		个	—	10.000	—	—	—
	锯条（各种规格）		根	0.641	0.769	0.923	1.107	0.77
	铁砂布 0#～2#		张	6.000	7.200	8.640	10.368	0.75
	其他材料费		元	1.518	1.823	2.190	2.628	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	5.193	5.423	7.963	8.447	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.008	0.012	0.016	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.009	0.009	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.009	0.009	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、热熔连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-331	030602-332	030602-333	030602-334	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				金属骨架复合管件（热熔焊）				
				管外径D（mm）				
				218＜D≤250	250＜D≤300	300＜D≤400	400＜D≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	11518.89	13266.54	17249.87	21602.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10393.98	11971.93	15566.72	19496.28	
	其中	人工费	元	2925.84	3364.27	4373.40	5467.01	
		材料费	元	13.51	16.21	19.45	23.34	
		机械费	元	6382.30	7357.16	9569.09	11997.52	
		管理费	元	577.38	664.20	863.51	1080.02	
		利润	元	494.95	570.09	741.27	928.39	
	安全文明施工措施费		元	221.39	255.00	331.57	415.27	
	规费		元	526.65	605.57	787.21	984.06	
	税金		元	376.87	434.04	564.37	706.78	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	597.74	687.39	893.54	1116.70	
	技工人工费		元	1924.22	2212.57	2876.82	3595.93	
	高级技工人工费		元	403.88	464.31	603.04	754.38	
材料	低压金属骨架复合管件 ϕ400mm		个	—	—	10.000	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ500mm		个	—	—	—	10.000	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ250mm		个	10.000	—	—	—	—
	低压金属骨架复合管件 ϕ300mm		个	—	10.000	—	—	—
	锯条（各种规格）		根	1.328	1.594	1.913	2.296	0.77
	铁砂布 0#～2#		张	12.442	14.930	17.916	21.499	0.75
	其他材料费		元	3.157	3.779	4.542	5.449	1.00
机械	热熔焊接机 焊接范围H（mm） H≤630		台班	25.396	29.205	37.967	47.458	250.08
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500		台班	0.016	0.018	0.025	0.031	30.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	0.031	0.043	0.075	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	0.031	0.043	0.075	724.46

25.玻璃钢管件（胶泥）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、管口连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-335	030602-336	030602-337	030602-338	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管件（胶泥）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤25	25＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	323.87	524.53	658.01	979.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	270.97	438.84	550.49	820.01	
	其中	人工费	元	202.97	328.75	412.54	610.57	
		材料费	元	21.46	34.73	43.55	69.29	
		机械费	元	0.75	1.18	1.34	2.15	
		管理费	元	32.89	53.28	66.85	98.95	
		利润	元	12.90	20.90	26.21	39.05	
	安全文明施工措施费		元	5.77	9.35	11.73	17.47	
	规费		元	36.53	59.18	74.26	109.90	
	税金		元	10.60	17.16	21.53	32.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.47	67.13	84.28	124.71	
	技工人工费		元	133.55	216.30	271.35	401.77	
	高级技工人工费		元	27.95	45.32	56.91	84.09	
材料	低压玻璃钢管件 DN50		个	—	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管件 DN25		个	10.000	—	—	—	—
	低压玻璃钢管件 DN40		个	—	10.000	—	—	—
	胶泥		kg	2.760	4.400	5.500	8.800	6.00
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.061	0.125	0.177	0.279	14.11
	乙二胺		kg	0.020	0.020	0.020	0.020	24.80
	环氧树脂		kg	0.040	0.080	0.100	0.160	27.90
	玻璃布		m^2	0.480	0.760	0.940	1.500	2.20
	其他材料费		元	1.363	2.168	2.691	4.291	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.024	0.038	0.043	0.069	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、管口连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-339	030602-340	030602-341	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管件（胶泥）			
				公称直径DN（mm）			
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1240.96	1652.90	2001.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1040.56	1383.13	1676.18	
	其中	人工费	元	764.69	1034.65	1243.27	
		材料费	元	84.07	95.78	131.82	
		机械费	元	18.08	18.92	19.54	
		管理费	元	124.17	167.92	201.73	
		利润	元	49.55	65.86	79.82	
	安全文明施工措施费		元	22.16	29.46	35.70	
	规费		元	137.64	186.24	223.79	
	税金		元	40.60	54.07	65.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	156.19	211.38	254.05	
	技工人工费		元	502.99	680.50	817.75	
	高级技工人工费		元	105.51	142.77	171.47	
材料	低压玻璃钢管件 DN150		个	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管件 DN125		个	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管件 DN100		个	10.000	—	—	—
	胶泥		kg	10.460	11.660	16.840	6.00
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.406	0.482	0.580	14.11
	乙二胺		kg	0.020	0.020	0.020	24.80
	环氧树脂		kg	0.200	0.240	0.280	27.90
	玻璃布		m^2	1.880	2.360	2.820	2.20
	其他材料费		元	5.358	6.626	8.090	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.086	0.113	0.133	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.009	0.009	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.009	0.009	0.009	724.46

26.玻璃钢管件（法兰连接）

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、管口连接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-342	030602-343	030602-344	030602-345	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管件（法兰连接）安装公称直径DN（mm）				
				DN≤25	25＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	154.18	215.21	238.87	322.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	128.01	179.09	198.91	268.56	
	其中	人工费	元	102.22	140.40	155.00	209.58	
		材料费	元	3.13	7.42	9.33	12.24	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	16.56	22.74	25.11	33.95	
		利润	元	6.10	8.53	9.47	12.79	
	安全文明施工措施费		元	2.73	3.81	4.24	5.72	
	规费		元	18.40	25.27	27.90	37.72	
	税金		元	5.04	7.04	7.82	10.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.88	28.65	31.63	42.81	
	技工人工费		元	67.24	92.36	101.97	137.81	
	高级技工人工费		元	14.10	19.39	21.40	28.96	
材料	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.120	0.140	0.200	6.24
	低压玻璃钢管件 DN50		个	—	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管件 DN65		个	—	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管件 DN40		个	—	10.000	—	—	—
	低压玻璃钢管件 DN25		个	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	2.760	6.670	8.460	10.990	1.00

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、管口连接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-346	030602-347	030602-348	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				玻璃钢管件（法兰连接）安装 公称直径DN（mm）			
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	100＜DN≤125	
2023年8月全费用参考综合单价			元	383.82	498.45	616.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	319.38	414.59	513.17	
	其中	人工费	元	250.43	326.21	403.77	
		材料费	元	13.17	15.79	19.55	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	40.57	52.85	65.41	
		利润	元	15.21	19.74	24.44	
	安全文明施工措施费		元	6.80	8.83	10.93	
	规费		元	45.08	58.72	72.68	
	税金		元	12.56	16.31	20.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	51.16	66.68	82.49	
	技工人工费		元	164.77	214.46	265.63	
	高级技工人工费		元	34.50	45.07	55.65	
材料	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.260	0.340	0.400	6.24
	低压玻璃钢管件 DN100		个	—	10.000	—	—
	低压玻璃钢管件 DN125		个	—	—	10.000	—
	低压玻璃钢管件 DN80		个	10.000	—	—	—
	其他材料费		元	11.550	13.670	17.050	1.00

27.螺旋卷管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-349	030602-350	030602-351	030602-352	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2973.87	3400.64	3868.69	5745.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2643.94	3004.96	3403.48	5125.84	
	其中	人工费	元	979.55	1224.50	1478.59	1792.88	
		材料费	元	254.69	297.25	342.24	530.29	
		机械费	元	1107.18	1123.55	1162.22	2231.98	
		管理费	元	176.62	216.57	258.36	326.60	
		利润	元	125.90	143.09	162.07	244.09	
	安全文明施工措施费		元	56.32	64.01	72.49	109.18	
	规费		元	176.32	220.41	266.15	322.72	
	税金		元	97.29	111.26	126.57	187.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	200.04	250.16	302.08	366.37	
	技工人工费		元	644.30	805.38	972.55	1179.25	
	高级技工人工费		元	135.21	168.96	203.96	247.26	
材料	低压螺旋卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	低压螺旋卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	低压螺旋卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	低压螺旋卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	7.650	9.491	11.306	23.210	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	1.296	1.296	1.926	2.244	12.96
	氧气		m^3	5.560	7.054	8.800	10.262	6.99
	乙炔气		kg	1.854	2.418	2.933	3.421	16.54
	氩气		m^3	3.628	3.628	3.628	6.284	20.00
	铈钨棒		g	7.256	7.256	7.256	12.568	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.650	5.156	5.156	7.013	4.27
	角钢（综合）		kg	1.736	1.736	1.736	1.736	4.59
	其他材料费		元	4.786	5.732	6.634	9.024	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.825	3.900	4.084	8.380	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.478	2.478	2.478	4.290	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.007	0.011	0.015	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.007	0.011	0.015	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.383	0.390	0.408	0.838	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.383	0.390	0.408	0.838	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-353	030602-354	030602-355	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6449.42	7248.55	8402.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5759.27	6474.25	7518.21	
	其中	人工费	元	1980.39	2218.04	2497.59	
		材料费	元	598.52	666.17	693.10	
		机械费	元	2544.07	2875.83	3508.07	
		管理费	元	362.04	405.91	461.44	
		利润	元	274.25	308.30	358.01	
	安全文明施工措施费		元	122.67	137.90	160.14	
	规费		元	356.47	399.25	449.57	
	税金		元	211.01	237.15	274.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	404.56	453.19	510.17	
	技工人工费		元	1302.64	1458.92	1642.71	
	高级技工人工费		元	273.19	305.93	344.71	
材料	低压螺旋卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—
	低压螺旋卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—
	低压螺旋卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	26.252	29.608	30.122	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	2.548	2.882	2.920	12.96
	氧气		m^3	11.042	11.767	12.448	6.99
	乙炔气		kg	3.681	3.922	4.149	16.54
	氩气		m^3	7.134	8.070	8.400	20.00
	铈钨棒		g	14.268	16.140	16.400	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	9.386	10.624	12.018	4.27
	角钢（综合）		kg	1.736	1.736	1.736	4.59
	其他材料费		元	10.161	11.433	12.378	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.482	10.691	13.520	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.872	5.509	6.240	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.026	0.032	0.040	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.026	0.032	0.040	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.948	1.069	1.352	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.948	1.069	1.352	44.86

28.承插铸铁管件（石棉水泥接口）

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、管口连接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-356	030602-357	030602-358	030602-359	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1037.38	1119.15	1518.30	1908.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	868.72	942.53	1277.84	1607.03	
	其中	人工费	元	645.67	666.29	908.71	1136.69	
		材料费	元	77.08	106.04	143.69	192.29	
		机械费	元	—	17.10	17.10	17.10	
		管理费	元	104.60	108.22	147.49	184.42	
		利润	元	41.37	44.88	60.85	76.53	
	安全文明施工措施费		元	18.50	20.08	27.22	34.23	
	规费		元	116.22	119.93	163.57	204.60	
	税金		元	33.94	36.61	49.67	62.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	131.87	136.04	185.57	232.26	
	技工人工费		元	424.67	438.34	597.75	747.56	
	高级技工人工费		元	89.13	91.91	125.39	156.87	
材料	低压铸铁管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN75		个	10.000	—	—	—	—
	低压铸铁管件 DN100		个	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.440	0.750	1.010	1.830	6.99
	乙炔气		kg	0.180	0.310	0.420	0.750	16.54
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	9.130	11.350	16.700	21.470	1.10
	填充绒		kg	3.650	4.530	6.660	8.570	9.99
	油麻		kg	1.830	2.840	3.340	4.310	13.00
	其他材料费		元	0.731	1.009	1.363	1.827	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、管口连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-360	030602-361	030602-362	030602-363	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤300	300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2525.10	3300.95	4440.42	5555.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2134.57	2798.49	3768.40	4715.54	
	其中	人工费	元	1458.08	1860.25	2480.37	3098.77	
		材料费	元	317.78	453.21	630.27	778.97	
		机械费	元	20.52	49.61	75.27	109.48	
		管理费	元	236.54	302.16	403.04	503.77	
		利润	元	101.65	133.26	179.45	224.55	
	安全文明施工措施费		元	45.47	59.61	80.27	100.44	
	规费		元	262.45	334.85	446.47	557.78	
	税金		元	82.61	108.00	145.28	181.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	297.90	380.09	506.74	633.09	
	技工人工费		元	959.25	1223.59	1631.44	2038.39	
	高级技工人工费		元	200.93	256.57	342.19	427.29	
材料	低压铸铁管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	低压铸铁管件 DN400		个	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	2.640	4.950	6.270	7.590	6.99
	乙炔气		kg	1.100	2.070	2.640	3.190	16.54
	碳精棒		kg	0.940	0.940	1.180	1.410	1.00
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	35.970	49.280	69.520	86.350	1.10
	填充绒		kg	14.350	19.680	27.780	34.440	9.99
	油麻		kg	7.250	9.870	13.970	17.330	13.00
	其他材料费		元	3.018	4.312	5.992	7.405	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.029	0.044	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.029	0.044	0.064	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、管口连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-364	030602-365	030602-366	030602-367	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（石棉水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7896.51	8380.26	11446.47	12235.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6678.46	7106.31	9681.44	10382.35	
	其中	人工费	元	4541.41	4713.38	6579.63	6841.61	
		材料费	元	937.30	1099.74	1274.17	1566.00	
		机械费	元	143.69	188.17	295.93	366.07	
		管理费	元	738.04	766.62	1070.69	1114.27	
		利润	元	318.02	338.40	461.02	494.40	
	安全文明施工措施费		元	142.25	151.36	206.21	221.14	
	规费		元	817.45	848.41	1184.33	1231.49	
	税金		元	258.35	274.18	374.49	400.31	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	927.85	962.91	1344.19	1397.75	
	技工人工费		元	2987.10	3100.34	4327.98	4500.14	
	高级技工人工费		元	626.46	650.13	907.46	943.72	
材料	低压铸铁管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	低压铸铁管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	8.910	9.900	11.000	12.320	6.99
	乙炔气		kg	3.740	4.070	4.620	5.170	16.54
	碳精棒		kg	2.060	2.360	3.180	3.530	1.00
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	104.280	123.420	143.770	178.860	1.10
	填充绒		kg	41.620	49.300	57.400	71.440	9.99
	油麻		kg	20.900	24.780	28.770	35.810	13.00
	其他材料费		元	8.909	10.449	12.103	14.867	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.084	0.110	0.173	0.214	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.084	0.110	0.173	0.214	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口组对、管口连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-368	030602-369	030602-370	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（石棉水泥接口）			
				公称直径DN（mm）			
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17174.41	24412.23	33394.99	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	14544.90	20659.39	28202.61	
	其中	人工费	元	9765.54	13967.12	19439.25	
		材料费	元	1971.06	2576.65	3089.17	
		机械费	元	525.16	855.31	1163.21	
		管理费	元	1590.53	2276.53	3168.00	
		利润	元	692.61	983.78	1342.98	
	安全文明施工措施费		元	309.81	440.05	600.72	
	规费		元	1757.80	2514.08	3499.07	
	税金		元	561.90	798.71	1092.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1995.19	2853.38	3971.42	
	技工人工费		元	6423.25	9187.02	12786.47	
	高级技工人工费		元	1347.10	1926.72	2681.36	
材料	低压铸铁管件 DN1600		个	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN1400		个	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN1200		个	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	13.420	14.520	15.840	6.99
	乙炔气		kg	5.610	6.050	6.600	16.54
	碳精棒		kg	3.880	4.230	4.580	1.00
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	229.020	305.030	368.500	1.10
	填充绒		kg	91.430	121.770	147.190	9.99
	油麻		kg	45.890	61.110	73.820	13.00
	其他材料费		元	18.699	24.424	29.272	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.307	0.500	0.680	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.307	0.500	0.680	724.46

29.承插铸铁管件（膨胀水泥接口）

工作内容：准备工作、管子切口、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：10个**

子目编号				030602-371	030602-372	030602-373	030602-374	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	867.07	924.55	1288.04	1672.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	723.99	775.80	1080.38	1402.79	
	其中	人工费	元	551.63	566.57	791.69	1027.03	
		材料费	元	48.52	63.13	91.61	125.20	
		机械费	元	—	17.10	17.10	17.10	
		管理费	元	89.36	92.06	128.53	166.66	
		利润	元	34.48	36.94	51.45	66.80	
	安全文明施工措施费		元	15.42	16.52	23.01	29.88	
	规费		元	99.29	101.98	142.50	184.87	
	税金		元	28.37	30.25	42.15	54.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	112.62	115.76	161.70	209.74	
	技工人工费		元	362.97	372.76	520.72	675.53	
	高级技工人工费		元	76.04	78.05	109.27	141.76	
材料	低压铸铁管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN75		个	10.000	—	—	—	—
	低压铸铁管件 DN100		个	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	0.440	0.750	1.010	1.830	6.99
	乙炔气		kg	0.180	0.310	0.420	0.750	16.54
	膨胀水泥		kg	13.990	17.400	25.590	32.870	1.30
	油麻		kg	1.830	2.270	3.340	4.310	13.00
	其他材料费		元	0.480	0.625	0.907	1.240	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10个

子目编号				030602-375	030602-376	030602-377	030602-378	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤300	300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1929.06	2738.91	3769.76	4941.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1626.28	2312.95	3184.58	4171.30	
	其中	人工费	元	1139.05	1594.88	2189.02	2884.66	
		材料费	元	204.41	299.15	412.80	509.44	
		机械费	元	20.52	49.61	75.27	109.48	
		管理费	元	184.86	259.17	355.84	469.09	
		利润	元	77.44	110.14	151.65	198.63	
	安全文明施工措施费		元	34.64	49.27	67.83	88.85	
	规费		元	205.03	287.08	394.02	519.24	
	税金		元	63.11	89.61	123.33	161.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	232.71	325.79	447.22	589.38	
	技工人工费		元	749.22	1049.02	1439.89	1897.44	
	高级技工人工费		元	157.12	220.07	301.91	397.84	
材料	低压铸铁管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN400		个	—	10.000	—	—	—
	低压铸铁管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	氧气		m^3	2.640	4.950	6.270	7.590	6.99
	乙炔气		kg	1.100	2.070	2.640	3.190	16.54
	碳精棒		kg	—	0.940	1.180	1.410	1.00
	膨胀水泥		kg	55.000	75.460	106.480	132.220	1.30
	油麻		kg	7.250	9.870	13.970	17.330	13.00
	其他材料费		元	2.024	2.962	4.087	5.044	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.029	0.044	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.029	0.044	0.064	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10个

子目编号				030602-379	030602-380	030602-381	030602-382	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（膨胀水泥接口）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6998.73	7445.84	9757.49	10963.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5892.29	6281.86	8224.13	9255.52	
	其中	人工费	元	4177.49	4369.83	5771.92	6399.23	
		材料费	元	611.44	713.76	824.80	1006.87	
		机械费	元	143.69	188.17	295.93	366.07	
		管理费	元	679.08	710.96	939.85	1042.61	
		利润	元	280.59	299.14	391.63	440.74	
	安全文明施工措施费		元	125.51	133.80	175.17	197.14	
	规费		元	751.95	786.57	1038.95	1151.86	
	税金		元	228.98	243.61	319.24	358.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	853.42	892.80	1179.21	1307.50	
	技工人工费		元	2747.71	2874.24	3796.54	4209.20	
	高级技工人工费		元	576.36	602.79	796.17	882.53	
材料	低压铸铁管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	低压铸铁管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	8.910	9.900	11.000	12.320	6.99
	乙炔气		kg	3.740	4.070	4.620	5.170	16.54
	碳精棒		kg	2.060	2.360	3.180	3.530	1.00
	膨胀水泥		kg	159.610	188.980	220.110	274.010	1.30
	油麻		kg	20.900	24.780	28.770	35.810	13.00
	其他材料费		元	6.054	7.067	8.166	9.969	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.084	0.110	0.173	0.214	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.084	0.110	0.173	0.214	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。　　**单位：**10个

子目编号				030602-383	030602-384	030602-385	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				承插铸铁管件（膨胀水泥接口）			
				公称直径DN（mm）			
				1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14825.41	20602.12	30255.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12506.10	17379.96	25451.41	
	其中	人工费	元	8710.45	12099.57	18175.87	
		材料费	元	1255.36	1623.47	1937.03	
		机械费	元	525.16	855.31	1163.21	
		管理费	元	1419.60	1973.99	2963.33	
		利润	元	595.53	827.62	1211.97	
	安全文明施工措施费		元	266.38	370.19	542.12	
	规费		元	1567.88	2177.92	3271.66	
	税金		元	485.05	674.05	989.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1779.62	2471.79	3713.35	
	技工人工费		元	5729.27	7958.64	11955.41	
	高级技工人工费		元	1201.56	1669.14	2507.11	
材料	低压铸铁管件 DN1600		个	—	—	10.000	—
	低压铸铁管件 DN1400		个	—	10.000	—	—
	低压铸铁管件 DN1200		个	10.000	—	—	—
	氧气		m^3	13.420	14.520	15.840	6.99
	乙炔气		kg	5.610	6.050	6.600	16.54
	碳精棒		kg	3.880	4.230	4.580	1.00
	膨胀水泥		kg	350.680	467.060	564.410	1.30
	油麻		kg	45.890	61.110	73.820	13.00
	其他材料费		元	12.429	16.074	19.179	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.307	0.500	0.680	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.307	0.500	0.680	724.46

30.法兰铸铁管件（法兰连接）

工作内容：准备工作、管口组对、管件连接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-386	030602-387	030602-388	030602-389	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管件（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤75	75＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	
2023年8月全费用参考综合单价			元	65.02	94.73	114.26	128.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	54.23	81.25	97.53	109.11	
	其中	人工费	元	41.64	48.08	60.60	69.03	
		材料费	元	3.26	4.13	5.10	6.32	
		机械费	元	-	17.10	17.10	17.10	
		管理费	元	6.75	8.07	10.09	11.46	
		利润	元	2.58	3.87	4.64	5.20	
	安全文明施工措施费		元	1.16	1.73	2.08	2.32	
	规费		元	7.50	8.65	10.91	12.43	
	税金		元	2.13	3.10	3.74	4.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.50	9.70	12.38	14.02	
	技工人工费		元	27.34	31.58	39.90	45.45	
	高级技工人工费		元	5.80	6.80	8.32	9.56	
材料	低压法兰铸铁管件 DN125		个	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN150		个	—	—	—	10.000	—
	低压法兰铸铁管件 DN75		个	10.000	—	—	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN100		个	—	10.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.260	0.340	0.460	0.560	6.24
	白铅油		kg	0.140	0.200	0.240	0.280	5.26
	清油 C01-1		kg	0.040	0.040	0.040	0.060	19.20
	其他材料费		元	0.131	0.189	0.199	0.211	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.010	0.010	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管口组对、管件连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-390	030602-391	030602-392	030602-393	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管件（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				150＜DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	137.16	187.84	234.46	290.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	116.77	160.73	201.33	250.89	
	其中	人工费	元	74.49	97.46	117.60	137.26	
		材料费	元	7.28	8.54	9.89	11.65	
		机械费	元	17.10	30.79	44.48	66.71	
		管理费	元	12.34	16.29	19.77	23.32	
		利润	元	5.56	7.65	9.59	11.95	
	安全文明施工措施费		元	2.49	3.42	4.29	5.34	
	规费		元	13.41	17.54	21.17	24.71	
	税金		元	4.49	6.15	7.67	9.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.22	19.83	24.02	28.05	
	技工人工费		元	48.95	64.29	77.22	90.33	
	高级技工人工费		元	10.32	13.34	16.36	18.88	
材料	低压法兰铸铁管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	低压法兰铸铁管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.660	0.740	0.800	1.080	6.24
	白铅油		kg	0.340	0.400	0.500	0.500	5.26
	清油 C01-1		kg	0.060	0.080	0.100	0.100	19.20
	其他材料费		元	0.221	0.283	0.345	0.363	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.018	0.026	0.039	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.018	0.026	0.039	724.46

工作内容：准备工作、管口组对、管件连接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-394	030602-395	030602-396	030602-397	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				法兰铸铁管件（法兰连接）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	493.17	570.73	776.51	936.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	436.93	507.31	693.12	838.11	
	其中	人工费	元	171.07	188.55	240.17	277.45	
		材料费	元	15.46	16.98	17.83	19.81	
		机械费	元	198.66	243.14	357.41	448.72	
		管理费	元	30.93	34.48	44.70	52.22	
		利润	元	20.81	24.16	33.01	39.91	
	安全文明施工措施费		元	9.31	10.81	14.76	17.85	
	规费		元	30.79	33.94	43.23	49.94	
	税金		元	16.14	18.67	25.40	30.64	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	34.91	38.48	49.08	56.68	
	技工人工费		元	112.49	124.13	158.11	182.50	
	高级技工人工费		元	23.67	25.94	32.98	38.27	
材料	低压法兰铸铁管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低压法兰铸铁管件 DN450		个	—	10.000	—	—	—
	低压法兰铸铁管件 DN400		个	10.000	—	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.380	1.620	1.660	1.680	6.24
	碳精棒		kg	0.940	0.940	1.180	1.410	1.00
	白铅油		kg	0.600	0.600	0.660	—	5.26
	黑铅粉		kg	—	—	—	0.120	3.88
	清油 C01-1		kg	0.120	0.120	0.120	0.360	19.20
	其他材料费		元	0.450	0.465	0.523	0.543	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.301	0.301	0.382	0.452	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.050	0.076	0.125	0.163	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.050	0.076	0.125	0.163	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6		台班	0.301	0.301	0.382	0.452	209.97

2.3.2　中压管件

1.碳钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-398	030602-399	030602-400	030602-401	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	262.67	365.58	469.87	570.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	227.21	316.66	406.42	494.47	
	其中	人工费	元	122.39	167.90	218.95	260.02	
		材料费	元	11.42	14.70	19.97	29.00	
		机械费	元	61.75	90.32	110.88	137.55	
		管理费	元	20.83	28.66	37.27	44.35	
		利润	元	10.82	15.08	19.35	23.55	
	安全文明施工措施费		元	4.84	6.74	8.66	10.53	
	规费		元	22.03	30.22	39.41	46.80	
	税金		元	8.59	11.96	15.38	18.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.16	33.12	43.11	51.31	
	技工人工费		元	65.75	89.96	117.67	139.46	
	高级技工人工费		元	32.48	44.82	58.17	69.25	
材料	中压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.538	0.686	1.000	1.498	8.38
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.125	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.042	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.238	0.303	0.478	0.618	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.104	0.127	0.180	0.247	14.11
	磨头		个	0.200	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	0.386	0.637	0.699	1.004	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.355	0.514	0.629	0.780	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.043	0.063	0.080	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.036	0.051	0.063	0.078	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.036	0.051	0.063	0.078	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-402	030602-403	030602-404	030602-405	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	704.15	846.62	1096.28	1273.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	608.31	734.80	959.58	1116.54	
	其中	人工费	元	332.47	380.40	446.66	506.74	
		材料费	元	32.73	40.77	100.17	127.73	
		机械费	元	157.72	213.56	290.00	341.28	
		管理费	元	56.42	65.08	77.06	87.62	
		利润	元	28.97	34.99	45.69	53.17	
	安全文明施工措施费		元	12.96	15.65	20.44	23.78	
	规费		元	59.84	68.47	80.40	91.21	
	税金		元	23.04	27.70	35.86	41.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	65.48	74.88	87.86	99.94	
	技工人工费		元	178.62	204.29	239.95	272.09	
	高级技工人工费		元	88.37	101.23	118.85	134.71	
材料	中压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.600	2.000	4.400	6.280	8.38
	氧气		m^3	0.137	0.184	3.167	3.691	6.99
	乙炔气		kg	0.045	0.061	1.056	1.230	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.842	0.890	1.742	2.289	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.290	0.425	—	—	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	1.050	1.348	2.168	2.706	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.895	1.215	1.675	1.971	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.087	0.103	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.090	0.121	0.167	0.197	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.090	0.121	0.167	0.197	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-406	030602-407	030602-408	030602-409	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1525.60	1704.30	2083.40	3088.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1350.80	1515.26	1858.25	2760.84	
	其中	人工费	元	533.95	561.13	652.30	931.11	
		材料费	元	166.16	209.08	279.22	472.92	
		机械费	元	491.90	572.71	720.89	1057.37	
		管理费	元	94.47	100.18	117.35	167.97	
		利润	元	64.32	72.16	88.49	131.47	
	安全文明施工措施费		元	28.77	32.28	39.58	58.81	
	规费		元	96.11	101.00	117.41	167.60	
	税金		元	49.92	55.76	68.16	101.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	105.32	110.54	128.59	183.49	
	技工人工费		元	286.58	301.28	350.23	499.85	
	高级技工人工费		元	142.05	149.31	173.48	247.77	
材料	中压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	8.340	12.960	18.000	34.000	8.38
	氧气		m^3	4.700	6.204	7.750	10.500	6.99
	乙炔气		kg	1.567	2.068	2.583	3.500	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	3.062	4.402	6.134	9.459	4.27
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.794	4.59
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.313	4.105	5.297	8.089	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.722	3.189	4.045	5.988	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.273	0.319	0.404	0.599	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.273	0.319	0.404	0.599	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-410	030602-411	030602-412	030602-413	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4168.65	5329.06	6764.16	8498.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3731.51	4775.87	6093.05	7665.71	
	其中	人工费	元	1229.34	1539.51	1777.97	2172.37	
		材料费	元	713.93	977.16	1299.45	1639.14	
		机械费	元	1388.90	1753.97	2398.59	3087.23	
		管理费	元	221.65	277.81	326.89	401.94	
		利润	元	177.69	227.42	290.15	365.03	
	安全文明施工措施费		元	79.48	101.73	129.78	163.28	
	规费		元	221.28	277.11	320.03	391.03	
	税金		元	136.38	174.35	221.30	278.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	242.25	303.41	350.41	428.12	
	技工人工费		元	660.01	826.43	954.45	1166.13	
	高级技工人工费		元	327.08	409.67	473.11	578.12	
材料	中压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	54.000	76.000	108.000	140.000	8.38
	氧气		m^3	14.700	18.900	21.200	24.640	6.99
	乙炔气		kg	4.900	6.300	7.067	8.213	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	13.610	18.392	23.394	29.120	4.27
	角钢（综合）		kg	1.794	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	11.269	14.613	18.610	22.698	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.804	9.823	13.388	17.237	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.780	0.983	1.339	1.723	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.780	0.983	1.339	1.723	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-414	030602-415	030602-416	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10378.15	11960.22	16038.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9362.27	10811.17	14518.82	
	其中	人工费	元	2649.48	2930.32	3809.34	
		材料费	元	1879.21	2428.31	3148.47	
		机械费	元	3895.44	4391.86	6152.85	
		管理费	元	492.32	545.86	716.79	
		利润	元	445.82	514.82	691.37	
	安全文明施工措施费		元	199.42	230.28	309.25	
	规费		元	476.91	527.46	685.68	
	税金		元	339.55	391.31	524.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	522.11	577.44	750.78	
	技工人工费		元	1422.34	1573.08	2044.84	
	高级技工人工费		元	705.03	779.80	1013.72	
材料	中压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	156.000	212.573	272.675	8.38
	氧气		m^3	31.600	35.558	46.231	6.99
	乙炔气		kg	10.533	11.853	15.410	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	32.792	37.252	54.790	4.27
	角钢（综合）		kg	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	25.978	32.449	40.636	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	21.598	23.902	31.790	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.091	0.148	0.379	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.091	0.148	0.379	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.160	2.390	3.179	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.160	2.390	3.179	44.86

2.碳钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-417	030602-418	030602-419	030602-420	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	273.99	380.88	499.99	610.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	237.93	331.87	435.79	533.74	
	其中	人工费	元	122.39	163.71	214.20	254.03	
		材料费	元	27.60	35.38	55.01	75.71	
		机械费	元	55.88	89.02	109.36	135.24	
		管理费	元	20.73	27.96	36.47	43.34	
		利润	元	11.33	15.80	20.75	25.42	
	安全文明施工措施费		元	5.07	7.07	9.28	11.37	
	规费		元	22.03	29.47	38.56	45.73	
	税金		元	8.96	12.47	16.36	19.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.16	32.22	42.21	49.98	
	技工人工费		元	65.75	87.93	115.08	136.32	
	高级技工人工费		元	32.48	43.56	56.91	67.73	
材料	中压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.276	0.352	0.600	0.800	16.00
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.125	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.042	16.54
	氩气		m^3	0.772	0.986	1.600	2.200	20.00
	铈钨棒		g	1.544	1.974	3.200	4.300	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.230	0.294	0.478	0.621	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.104	0.127	0.180	0.247	14.11
	磨头		个	0.200	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	0.547	0.842	1.046	1.466	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.316	0.498	0.610	0.754	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.043	0.063	0.080	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-421	030602-422	030602-423	030602-424	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	755.31	933.99	1233.45	1443.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	657.92	815.70	1083.50	1269.39	
	其中	人工费	元	325.94	390.96	480.69	553.37	
		材料费	元	90.15	64.27	124.39	152.58	
		机械费	元	155.18	254.18	343.39	406.75	
		管理费	元	55.32	67.45	83.43	96.24	
		利润	元	31.33	38.84	51.60	60.45	
	安全文明施工措施费		元	14.01	17.37	23.08	27.04	
	规费		元	58.67	70.37	86.52	99.61	
	税金		元	24.71	30.55	40.35	47.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	64.14	77.13	94.73	109.04	
	技工人工费		元	174.93	209.84	258.05	297.03	
	高级技工人工费		元	86.87	103.99	127.91	147.30	
材料	中压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	—	0.947	3.600	5.300	8.38
	碳钢焊丝		kg	1.000	0.432	0.440	0.460	16.00
	氧气		m^3	0.137	0.184	2.300	2.580	6.99
	乙炔气		kg	0.045	0.061	0.767	0.860	16.54
	氩气		m^3	2.600	1.208	1.220	1.300	20.00
	铈钨棒		g	5.000	2.416	2.420	2.600	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.834	0.870	1.718	2.273	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.290	0.425	0.637	0.858	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	1.618	1.580	2.488	3.060	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.866	0.574	0.725	0.868	176.06
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.866	1.222	1.438	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.087	0.103	0.134	0.158	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.086	0.122	0.144	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.086	0.122	0.144	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-425	030602-426	030602-427	030602-428	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1859.97	2290.82	2869.08	4222.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1645.63	2021.86	2552.50	3761.45	
	其中	人工费	元	658.00	838.58	935.24	1346.93	
		材料费	元	199.09	245.79	323.03	506.70	
		机械费	元	593.96	694.12	1004.89	1486.42	
		管理费	元	116.22	147.09	167.79	242.28	
		利润	元	78.36	96.28	121.55	179.12	
	安全文明施工措施费		元	35.05	43.07	54.37	80.12	
	规费		元	118.44	150.94	168.34	242.45	
	税金		元	60.85	74.95	93.87	138.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	129.63	165.14	184.22	265.38	
	技工人工费		元	353.37	450.35	502.25	722.99	
	高级技工人工费		元	175.00	223.09	248.77	358.56	
材料	中压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	7.000	11.460	16.000	28.000	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.620	0.700	0.860	1.200	16.00
	氧气		m^3	3.200	4.180	7.460	10.000	6.99
	乙炔气		kg	1.067	1.393	2.487	3.333	16.54
	氩气		m^3	1.740	2.000	2.400	3.400	20.00
	铈钨棒		g	3.480	4.000	4.800	6.800	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.030	4.362	6.082	9.379	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	1.152	1.500	—	—	14.11
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.794	4.59
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	3.784	4.658	5.730	8.422	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.136	2.500	3.285	5.093	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.742	1.079	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.115	1.323	1.586	2.191	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.233	0.250	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.214	0.250	0.328	0.509	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.214	0.250	0.328	0.509	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-429	030602-430	030602-431	030602-432	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5640.38	7267.93	8984.48	11088.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5027.66	6489.89	8054.91	9951.01	
	其中	人工费	元	1783.82	2233.45	2578.13	3124.64	
		材料费	元	734.67	1103.02	1428.95	1795.10	
		机械费	元	1949.20	2442.98	3194.85	3986.63	
		管理费	元	320.56	401.40	469.41	570.78	
		利润	元	239.41	309.04	383.57	473.86	
	安全文明施工措施费		元	107.09	138.23	171.57	211.96	
	规费		元	321.09	402.02	464.06	562.44	
	税金		元	184.54	237.79	293.94	362.78	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	351.61	440.20	508.08	615.79	
	技工人工费		元	957.58	1199.01	1383.92	1677.43	
	高级技工人工费		元	474.63	594.24	686.13	831.42	
材料	中压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	44.000	78.000	106.000	138.000	8.38
	碳钢焊丝		kg	1.520	1.800	2.120	2.600	16.00
	氧气		m^3	14.100	16.800	20.100	23.506	6.99
	乙炔气		kg	4.700	5.600	6.700	7.835	16.54
	氩气		m^3	4.200	5.060	6.000	6.960	20.00
	铈钨棒		g	8.400	10.200	11.800	13.900	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	13.530	18.256	23.250	28.688	4.27
	角钢（综合）		kg	1.794	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	11.473	15.857	19.890	24.235	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.833	8.766	12.134	15.766	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.734	3.258	3.778	4.268	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.344	1.624	1.895	2.191	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.684	0.877	1.213	1.576	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.684	0.877	1.213	1.576	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-433	030602-434	030602-435	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13356.56	15311.02	20399.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11983.34	13762.86	18360.72	
	其中	人工费	元	3783.22	4189.32	5446.36	
		材料费	元	2015.84	2633.96	3401.13	
		机械费	元	4921.04	5516.18	7632.95	
		管理费	元	692.60	768.03	1005.96	
		利润	元	570.64	655.37	874.32	
	安全文明施工措施费		元	255.25	293.15	391.08	
	规费		元	680.98	754.08	980.34	
	税金		元	436.99	500.93	667.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	745.56	825.67	1073.29	
	技工人工费		元	2030.99	2248.96	2923.74	
	高级技工人工费		元	1006.67	1114.69	1449.33	
材料	中压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	中压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	中压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	152.000	203.485	261.011	8.38
	碳钢焊丝		kg	3.000	3.908	5.054	16.00
	氧气		m^3	28.600	34.697	44.004	6.99
	乙炔气		kg	9.533	11.566	14.668	16.54
	氩气		m^3	7.600	10.943	14.151	20.00
	铈钨棒		g	15.200	21.886	28.302	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	32.632	37.040	54.521	4.27
	角钢（综合）		kg	2.360	2.360	2.360	4.59
	其他材料费		元	27.328	34.482	43.134	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	19.892	22.014	29.280	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.809	5.352	7.118	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	2.581	2.769	3.683	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.091	0.148	0.370	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.091	0.148	0.370	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.989	2.202	2.928	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.989	2.202	2.928	44.86

3.螺旋卷管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-436	030602-437	030602-438	030602-439	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2348.65	2891.18	3444.81	4253.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2075.71	2547.03	3026.86	3747.23	
	其中	人工费	元	843.85	1085.00	1337.63	1596.49	
		材料费	元	301.39	371.59	390.81	533.55	
		机械费	元	683.85	780.73	922.64	1161.31	
		管理费	元	147.78	188.42	231.64	277.44	
		利润	元	98.84	121.29	144.14	178.44	
	安全文明施工措施费		元	44.21	54.25	64.47	79.82	
	规费		元	151.89	195.30	240.77	287.37	
	税金		元	76.84	94.60	112.71	139.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	166.32	213.77	263.58	314.61	
	技工人工费		元	452.93	582.42	718.01	857.10	
	高级技工人工费		元	224.60	288.81	356.04	424.78	
材料	中压螺旋卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	中压螺旋卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	中压螺旋卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	19.993	25.023	25.200	37.664	8.38
	氧气		m^3	7.800	9.600	10.300	12.496	6.99
	乙炔气		kg	2.600	3.200	3.433	4.165	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	4.985	5.975	7.891	9.947	4.27
	角钢（综合）		kg	2.006	2.006	2.006	2.006	4.59
	其他材料费		元	5.826	7.152	7.952	10.012	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.900	4.420	5.200	6.529	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.009	0.013	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.009	0.013	0.018	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.390	0.442	0.520	0.653	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.390	0.442	0.520	0.653	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-440	030602-441	030602-442	030602-443	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4819.23	6156.91	6648.94	8805.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4246.94	5468.65	5896.09	7844.70	
	其中	人工费	元	1800.87	2057.47	2276.24	2809.54	
		材料费	元	598.04	875.69	967.17	1251.80	
		机械费	元	1332.46	1910.81	1971.23	2907.55	
		管理费	元	313.33	364.27	400.68	502.25	
		利润	元	202.24	260.41	280.77	373.56	
	安全文明施工措施费		元	90.46	116.48	125.59	167.09	
	规费		元	324.16	370.34	409.72	505.72	
	税金		元	157.67	201.44	217.54	288.10	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	354.88	405.45	448.57	553.73	
	技工人工费		元	966.82	1104.62	1222.11	1508.23	
	高级技工人工费		元	479.17	547.40	605.56	747.58	
材料	中压螺旋卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—	—
	中压螺旋卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN600		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	42.622	68.658	76.086	102.000	8.38
	氧气		m^3	13.787	17.086	18.556	21.844	6.99
	乙炔气		kg	4.596	5.695	6.185	7.281	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	11.256	14.697	16.829	21.118	4.27
	碳精棒		kg	—	—	—	1.010	1.00
	角钢（综合）		kg	2.006	2.006	2.006	2.207	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	—	0.481	5.32
	其他材料费		元	11.212	14.739	16.492	20.051	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.389	10.660	10.920	16.120	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.031	0.038	0.047	0.068	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.031	0.038	0.047	0.068	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.739	1.066	1.092	1.612	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.739	1.066	1.092	1.612	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-444	030602-445	030602-446	030602-447	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10138.61	12252.77	13867.47	15449.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9034.85	10959.48	12411.67	13832.65	
	其中	人工费	元	3220.04	3660.97	4098.44	4539.71	
		材料费	元	1458.31	1954.25	2212.93	2479.22	
		机械费	元	3350.35	4161.88	4768.08	5333.19	
		管理费	元	575.92	660.50	741.19	821.83	
		利润	元	430.23	521.88	591.03	658.70	
	安全文明施工措施费		元	192.44	233.44	264.37	294.64	
	规费		元	579.61	658.97	737.72	817.15	
	税金		元	331.71	400.88	453.71	505.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	634.59	721.55	807.47	894.59	
	技工人工费		元	1728.60	1965.23	2200.20	2437.01	
	高级技工人工费		元	856.85	974.19	1090.77	1208.11	
材料	中压螺旋卷管件 DN900		个	—	—	10.000	—	—
	中压螺旋卷管件 DN1000		个	—	—	—	10.000	—
	中压螺旋卷管件 DN800		个	—	10.000	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN700		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	120.495	167.196	187.870	208.544	8.38
	氧气		m^3	24.729	31.000	36.000	42.000	6.99
	乙炔气		kg	8.243	10.333	12.000	14.000	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	24.005	28.700	33.155	36.412	4.27
	碳精棒		kg	1.154	1.314	1.474	1.639	1.00
	角钢（综合）		kg	2.207	2.207	2.207	2.207	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.481	0.481	0.481	0.481	5.32
	其他材料费		元	23.021	29.001	32.731	36.670	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	18.460	22.880	25.709	28.538	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.090	0.117	0.185	0.229	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.090	0.117	0.185	0.229	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.846	2.288	2.571	2.854	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.846	2.288	2.571	2.854	44.86

4.螺旋卷管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-448	030602-449	030602-450	030602-451	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4669.06	5847.84	7023.92	8564.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4088.19	5121.14	6148.33	7500.70	
	其中	人工费	元	1894.63	2368.27	2860.14	3468.16	
		材料费	元	368.93	444.60	529.77	659.10	
		机械费	元	1301.93	1653.96	1970.38	2415.29	
		管理费	元	328.02	410.45	495.26	600.97	
		利润	元	194.68	243.86	292.78	357.18	
	安全文明施工措施费		元	87.08	109.08	130.96	159.76	
	规费		元	341.03	426.29	514.83	624.27	
	税金		元	152.76	191.33	229.80	280.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	373.22	466.61	563.58	683.36	
	技工人工费		元	1017.06	1271.42	1535.38	1861.98	
	高级技工人工费		元	504.35	630.24	761.18	922.82	
材料	中压螺旋卷管件 DN300		个	—	—	10.000	—	—
	中压螺旋卷管件 DN250		个	—	10.000	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN200		个	10.000	—	—	—	—
	中压螺旋卷管件 DN350		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	16.869	20.000	25.200	33.290	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	1.296	1.600	1.926	2.244	12.96
	氧气		m^3	7.800	9.600	10.300	12.496	6.99
	乙炔气		kg	2.600	3.200	3.433	4.165	16.54
	氩气		m^3	3.628	4.460	5.360	6.284	20.00
	铈钨棒		g	7.256	8.920	10.720	12.568	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.895	5.879	7.831	9.869	4.27
	角钢（综合）		kg	2.169	2.169	2.169	2.169	4.59
	其他材料费		元	6.490	7.870	9.324	11.251	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.940	6.370	7.540	9.409	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.478	3.042	3.640	4.290	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.009	0.014	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.009	0.014	0.018	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.494	0.637	0.754	0.941	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.494	0.637	0.754	0.941	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-452	030602-453	030602-454	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				螺旋卷管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9573.28	11107.04	12444.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8391.86	9763.49	10934.73	
	其中	人工费	元	3830.36	4289.97	4830.71	
		材料费	元	740.63	989.85	1088.60	
		机械费	元	2756.09	3270.78	3652.97	
		管理费	元	665.17	747.96	841.75	
		利润	元	399.61	464.93	520.70	
	安全文明施工措施费		元	178.75	207.96	232.91	
	规费		元	689.46	772.19	869.53	
	税金		元	313.21	363.40	407.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	754.81	845.51	952.02	
	技工人工费		元	2056.29	2303.08	2593.28	
	高级技工人工费		元	1019.26	1141.38	1285.41	
材料	中压螺旋卷管件 DN450		个	—	10.000	—	—
	中压螺旋卷管件 DN500		个	—	—	10.000	—
	中压螺旋卷管件 DN400		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	37.674	57.532	63.604	8.38
	碳钢氩弧焊丝		kg	2.548	2.882	3.142	12.96
	氧气		m^3	13.787	17.086	18.556	6.99
	乙炔气		kg	4.596	5.695	6.185	16.54
	氩气		m^3	7.134	8.070	8.798	20.00
	铈钨棒		g	14.268	16.140	17.596	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	11.168	14.546	16.668	4.27
	角钢（综合）		kg	2.169	2.169	2.169	4.59
	其他材料费		元	12.620	15.864	17.689	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	10.647	12.893	14.258	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.872	5.509	6.240	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.032	0.040	0.050	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.032	0.040	0.050	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.065	1.289	1.426	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.065	1.289	1.426	44.86

5.不锈钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-455	030602-456	030602-457	030602-458	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	377.33	433.86	598.61	723.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	324.80	374.29	516.21	623.99	
	其中	人工费	元	184.84	207.84	287.84	346.34	
		材料费	元	21.09	25.89	38.38	47.21	
		机械费	元	72.28	87.65	116.89	142.32	
		管理费	元	31.12	35.09	48.52	58.41	
		利润	元	15.47	17.82	24.58	29.71	
	安全文明施工措施费		元	6.92	7.97	11.00	13.29	
	规费		元	33.27	37.41	51.81	62.34	
	税金		元	12.34	14.19	19.59	23.67	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	36.55	40.88	56.68	68.18	
	技工人工费		元	99.19	111.57	154.61	186.01	
	高级技工人工费		元	49.10	55.39	76.55	92.15	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.356	0.438	0.648	0.802	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.365	0.448	0.673	0.835	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.111	0.133	0.256	0.296	14.11
	酸洗膏		kg	0.103	0.126	0.168	0.208	23.00
	其他材料费		元	1.786	2.234	2.930	3.602	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.368	0.454	0.614	0.760	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.028	0.075	0.081	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.037	0.045	0.062	0.076	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.037	0.045	0.062	0.076	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-459	030602-460	030602-461	030602-462	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	898.05	1093.80	1377.18	1886.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	776.97	950.69	1208.00	1674.04	
	其中	人工费	元	417.51	483.78	546.62	640.62	
		材料费	元	67.82	95.25	164.33	214.47	
		机械费	元	184.02	244.06	345.38	625.32	
		管理费	元	70.62	82.33	94.15	113.91	
		利润	元	37.00	45.27	57.52	79.72	
	安全文明施工措施费		元	16.55	20.25	25.73	35.66	
	规费		元	75.15	87.08	98.39	115.31	
	税金		元	29.38	35.78	45.06	61.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	82.34	95.33	107.56	126.21	
	技工人工费		元	223.88	259.53	293.52	343.95	
	高级技工人工费		元	111.29	128.92	145.54	170.46	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.228	1.800	3.200	4.144	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.170	1.681	2.978	4.845	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.362	0.403	0.718	0.884	14.11
	酸洗膏		kg	0.258	0.322	0.441	0.516	23.00
	其他材料费		元	4.187	5.220	7.336	8.863	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.997	1.338	1.907	2.245	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.104	0.134	0.226	0.300	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.417	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.417	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.099	0.134	0.190	0.224	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.099	0.134	0.190	0.224	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-463	030602-464	030602-465	030602-466	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2575.76	3183.22	3837.45	6410.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2293.14	2842.25	3443.00	5800.74	
	其中	人工费	元	830.63	979.35	1086.44	1537.45	
		材料费	元	311.26	384.72	554.54	1606.65	
		机械费	元	893.02	1165.30	1438.76	2097.37	
		管理费	元	149.03	177.53	199.31	283.04	
		利润	元	109.20	135.35	163.95	276.23	
	安全文明施工措施费		元	48.84	60.54	73.34	123.56	
	规费		元	149.51	176.28	195.56	276.74	
	税金		元	84.27	104.15	125.55	209.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	163.64	193.03	214.22	302.96	
	技工人工费		元	445.91	525.71	583.17	825.33	
	高级技工人工费		元	221.08	260.61	289.05	409.16	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	6.200	8.200	11.782	36.620	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	5.973	7.034	11.558	26.903	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	1.329	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.661	1.017	1.365	1.778	23.00
	其他材料费		元	11.563	13.540	17.241	31.846	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.272	3.831	4.785	7.099	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.371	—	—	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.548	0.904	1.110	1.601	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.548	0.904	1.110	1.601	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.327	0.383	0.479	0.710	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.327	0.383	0.479	0.710	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-467	030602-468	030602-469	030602-470	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7902.71	10510.71	13984.72	17962.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7135.51	9515.29	12683.24	16319.19	
	其中	人工费	元	1981.45	2493.69	3187.70	3933.34	
		材料费	元	1731.87	2428.01	3570.39	4855.48	
		机械费	元	2717.38	3676.94	4728.19	6018.57	
		管理费	元	365.02	463.54	593.00	734.70	
		利润	元	339.79	453.11	603.96	777.10	
	安全文明施工措施费		元	151.99	202.68	270.15	347.60	
	规费		元	356.66	448.86	573.79	708.00	
	税金		元	258.55	343.88	457.54	587.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	390.39	491.38	628.17	775.10	
	技工人工费		元	1063.80	1338.84	1711.24	2111.53	
	高级技工人工费		元	527.26	663.47	848.29	1046.71	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	41.640	55.620	83.404	114.340	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.692	35.574	45.888	57.884	4.27
	酸洗膏		kg	2.684	3.195	3.500	4.339	23.00
	其他材料费		元	36.556	47.339	62.035	77.838	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.111	12.907	17.168	22.651	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.092	2.638	3.189	3.799	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.019	0.028	0.042	0.054	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.019	0.028	0.042	0.054	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.092	2.638	3.189	3.799	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.911	1.291	1.717	2.265	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.911	1.291	1.717	2.265	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-471	030602-472	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	21804.69	24959.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	19861.15	22738.37	
	其中	人工费	元	4483.88	5111.41	
		材料费	元	6489.07	7201.85	
		机械费	元	7101.01	8378.55	
		管理费	元	841.42	963.78	
		利润	元	945.77	1082.78	
	安全文明施工措施费		元	423.04	484.33	
	规费		元	807.10	920.05	
	税金		元	713.40	816.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	883.55	1007.21	
	技工人工费		元	2407.08	2744.01	
	高级技工人工费		元	1193.25	1360.19	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	153.764	170.164	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	72.155	80.178	4.27
	酸洗膏		kg	5.424	6.780	23.00
	其他材料费		元	97.861	109.687	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	26.728	31.539	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	4.483	5.290	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.064	0.076	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.064	0.076	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	4.483	5.290	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.673	3.154	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.673	3.154	44.86

6.不锈钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-473	030602-474	030602-475	030602-476	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	80<DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1362.06	2000.73	2293.78	2974.66	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	1198.87	1766.02	2025.28	2640.88	
	其中	人工费	元	517.15	731.27	835.08	1001.10	
		材料费	元	139.42	225.34	272.37	427.32	
		机械费	元	395.03	597.17	675.17	909.78	
		管理费	元	90.18	128.14	146.22	176.92	
		利润	元	57.09	84.10	96.44	125.76	
	安全文明施工措施费		元	25.54	37.62	43.14	56.25	
	规费		元	93.09	131.63	150.31	180.20	
	税金		元	44.56	65.46	75.05	97.33	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	102.03	144.10	164.69	197.35	
	技工人工费		元	277.64	392.53	448.31	537.35	
	高级技工人工费		元	137.48	194.64	222.08	266.40	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	10.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
	中压不锈钢对焊管件 DN50	个	10.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN100	个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	1.445	2.923	3.439	6.283	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.449	0.559	0.706	0.912	80.00
	氩气	m^3	1.168	1.564	1.977	2.553	20.00
	铈钨棒	g	1.965	2.444	2.910	3.762	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	1.053	1.584	1.877	2.690	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.403	0.718	0.884	1.329	14.11
	酸洗膏	kg	0.322	0.441	0.516	0.661	23.00
	其他材料费	元	5.654	7.924	9.403	12.661	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.892	1.462	1.719	2.553	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.820	1.023	1.196	1.569	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.134	0.226	0.300	0.371	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.238	0.422	0.424	0.434	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.238	0.422	0.424	0.434	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.089	0.146	0.172	0.255	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.089	0.146	0.172	0.255	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.011	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-477	030602-478	030602-479	030602-480	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3728.82	4463.75	6521.78	8616.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3308.82	3975.64	5830.57	7738.97	
	其中	人工费	元	1263.99	1429.94	1964.72	2394.48	
		材料费	元	495.87	680.36	1205.81	1885.36	
		机械费	元	1167.72	1421.34	2031.20	2659.62	
		管理费	元	223.68	254.68	351.19	430.99	
		利润	元	157.56	189.32	277.65	368.52	
	安全文明施工措施费		元	70.48	84.68	124.19	164.84	
	规费		元	227.52	257.39	353.65	431.01	
	税金		元	122.00	146.04	213.37	281.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	249.12	281.78	387.25	471.98	
	技工人工费		元	678.47	767.70	1054.75	1285.46	
	高级技工人工费		元	336.40	380.46	522.72	637.04	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN125		个	10.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN250		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	7.357	10.875	21.556	36.453	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.156	1.385	1.962	2.452	80.00
	氩气		m^3	3.236	3.878	5.496	6.865	20.00
	铈钨棒		g	4.460	5.333	7.370	9.202	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.174	4.297	7.379	8.237	4.27
	酸洗膏		kg	1.017	1.365	1.778	2.684	23.00
	其他材料费		元	14.597	18.393	27.843	38.220	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.988	3.929	6.093	8.171	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.868	2.166	2.945	3.767	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.439	0.458	0.520	0.618	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.439	0.458	0.520	0.618	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.299	0.393	0.609	0.817	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.299	0.393	0.609	0.817	44.86
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.266	0.326	0.471	0.615	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.019	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.019	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.266	0.326	0.471	0.615	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-481	030602-482	030602-483	030602-484	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	11466.57	14933.97	19297.58	24851.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10354.08	13515.74	17516.55	22586.87	
	其中	人工费	元	2871.05	3565.24	4314.22	5393.24	
		材料费	元	2770.08	4100.44	5681.28	7735.78	
		机械费	元	3694.93	4555.09	5892.57	7388.88	
		管理费	元	524.97	651.36	794.36	993.40	
		利润	元	493.05	643.61	834.12	1075.57	
	安全文明施工措施费		元	220.54	287.89	373.10	481.10	
	规费		元	516.79	641.74	776.56	970.78	
	税金		元	375.16	488.60	631.37	813.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	565.81	702.60	850.29	1062.71	
	技工人工费		元	1541.30	1913.88	2316.01	2895.30	
	高级技工人工费		元	763.94	948.76	1147.92	1435.23	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN400		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN450		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	56.443	88.091	124.274	171.498	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	2.996	3.478	4.359	5.449	80.00
	氩气		m^3	8.389	9.737	12.207	15.259	20.00
	铈钨棒		g	10.953	12.703	14.347	17.934	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	10.908	14.255	19.005	25.277	4.27
	酸洗膏		kg	3.195	3.500	4.339	5.424	23.00
	其他材料费		元	50.338	66.722	85.253	108.202	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	12.623	15.582	20.995	27.293	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.413	5.072	5.404	6.377	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.776	1.117	1.758	2.075	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.762	0.959	1.211	1.430	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.028	0.042	0.054	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.028	0.042	0.054	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.762	0.959	1.211	1.430	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.776	0.937	1.117	1.318	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.262	1.558	2.100	2.729	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.262	1.558	2.100	2.729	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-485	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊） 公称直径DN（mm） 450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	32090.60	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	29205.17	
	其中	人工费	元	6741.34	
		材料费	元	10545.71	
		机械费	元	9284.89	
		管理费	元	1242.51	
		利润	元	1390.72	
	安全文明施工措施费		元	622.07	
	规费		元	1213.44	
	税金		元	1049.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1328.54	
	技工人工费		元	3619.03	
	高级技工人工费		元	1793.77	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN500		个	10.000	-
	不锈钢焊条（综合）		kg	236.667	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	6.811	80.00
	氩气		m^3	19.073	20.00
	铈钨棒		g	22.417	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	33.618	4.27
	酸洗膏		kg	6.780	23.00
	其他材料费		元	138.715	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	35.480	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	7.525	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.448	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	1.687	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.076	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.076	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	1.687	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.555	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	3.548	27.77
	焊条恒温箱		台班	3.548	44.86

7.不锈钢管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-486	030602-487	030602-488	030602-489	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	449.90	507.75	707.17	836.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	394.14	445.31	617.83	731.00	
	其中	人工费	元	181.34	201.89	294.64	348.98	
		材料费	元	35.15	43.34	64.39	79.37	
		机械费	元	127.44	143.83	178.75	207.94	
		管理费	元	31.44	35.04	50.63	59.90	
		利润	元	18.77	21.21	29.42	34.81	
	安全文明施工措施费		元	8.40	9.49	13.16	15.57	
	规费		元	32.64	36.34	53.04	62.82	
	税金		元	14.72	16.61	23.14	27.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	35.65	39.83	58.03	68.76	
	技工人工费		元	97.35	108.43	158.30	187.31	
	高级技工人工费		元	48.34	53.63	78.31	92.91	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.201	0.248	0.370	0.460	80.00
	氩气		m^3	0.563	0.696	1.038	1.288	20.00
	铈钨棒		g	1.066	1.318	1.930	2.397	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.340	0.417	0.533	0.661	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.111	0.133	0.256	0.296	14.11
	酸洗膏		kg	0.103	0.126	0.168	0.208	23.00
	其他材料费		元	1.931	2.413	3.388	3.932	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.409	0.492	0.659	0.813	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.028	0.075	0.081	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.150	0.154	0.167	0.173	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-490	030602-491	030602-492	030602-493	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1042.07	1385.45	2144.08	2456.91	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	913.55	1220.08	1897.12	2174.68	
	其中	人工费	元	416.49	522.51	757.75	864.07	
		材料费	元	117.76	181.33	330.12	395.04	
		机械费	元	264.05	367.54	586.65	661.32	
		管理费	元	71.75	90.60	132.26	150.69	
		利润	元	43.50	58.10	90.34	103.56	
	安全文明施工措施费		元	19.46	25.99	40.41	46.32	
	规费		元	74.97	94.05	136.40	155.53	
	税金		元	34.09	45.33	70.15	80.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	82.19	102.93	149.32	170.35	
	技工人工费		元	223.51	280.59	406.75	463.83	
	高级技工人工费		元	110.79	138.99	201.68	229.89	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.713	1.141	2.125	2.544	80.00
	氩气		m^3	1.997	3.195	5.951	7.126	20.00
	铈钨棒		g	3.681	6.018	11.218	13.208	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.785	0.982	1.560	1.849	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.362	0.403	0.718	0.884	14.11
	酸洗膏		kg	0.258	0.322	0.441	0.516	23.00
	其他材料费		元	4.697	6.092	9.011	10.677	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.085	1.541	2.401	2.808	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.104	0.134	0.226	0.300	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.197	0.238	0.422	0.424	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.238	0.422	0.424	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-494	030602-495	030602-496	030602-497	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3600.32	4221.14	5351.05	8819.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3196.96	3760.56	4783.75	7915.95	
	其中	人工费	元	1208.17	1346.49	1612.98	2479.27	
		材料费	元	648.27	753.24	1058.78	1952.27	
		机械费	元	976.73	1243.48	1597.02	2662.68	
		管理费	元	211.55	238.28	287.17	444.78	
		利润	元	152.24	179.07	227.80	376.95	
	安全文明施工措施费		元	68.10	80.10	101.89	168.61	
	规费		元	217.47	242.37	290.34	446.27	
	税金		元	117.79	138.11	175.07	288.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	238.08	265.38	317.89	488.68	
	技工人工费		元	648.55	722.81	865.78	1330.90	
	高级技工人工费		元	321.54	358.30	429.31	659.69	
材料	中压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	4.248	5.053	7.130	13.324	80.00
	氩气		m^3	11.894	14.145	19.966	37.307	20.00
	铈钨棒		g	22.444	26.279	37.510	70.992	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.651	3.127	4.235	7.272	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	1.329	—	—	—	14.11
	酸洗膏		kg	0.661	1.017	1.365	1.778	23.00
	其他材料费		元	14.957	17.272	22.327	35.605	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.266	0.326	0.471	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.460	5.237	7.028	12.524	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.371	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.434	0.439	0.458	0.520	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.434	0.439	0.458	0.520	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.266	0.326	0.471	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52

8.合金钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-498	030602-499	030602-500	030602-501	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	375.40	496.17	624.69	740.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	328.16	436.54	547.32	649.13	
	其中	人工费	元	155.34	189.44	251.50	296.52	
		材料费	元	23.30	38.31	46.99	57.71	
		机械费	元	106.99	154.80	179.13	212.51	
		管理费	元	26.90	33.20	43.64	51.48	
		利润	元	15.63	20.79	26.06	30.91	
	安全文明施工措施费		元	6.99	9.30	11.66	13.83	
	规费		元	27.96	34.10	45.27	53.37	
	税金		元	12.29	16.23	20.44	24.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.73	37.30	49.68	58.48	
	技工人工费		元	83.31	101.78	134.84	159.23	
	高级技工人工费		元	41.30	50.36	66.98	78.81	
材料	中压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.434	0.861	1.055	1.307	29.00
	氧气		m^3	0.066	0.080	0.094	0.111	6.99
	乙炔气		kg	0.021	0.026	0.031	0.038	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.283	0.366	0.446	0.555	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.151	0.189	0.240	14.11
	磨头		个	0.274	0.307	0.371	0.434	20.00
	其他材料费		元	1.941	2.522	3.233	3.961	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.335	0.567	0.691	0.859	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.043	0.063	0.080	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.156	0.177	0.184	0.196	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.033	0.056	0.069	0.086	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.033	0.056	0.069	0.086	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-502	030602-503	030602-504	030602-505	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	849.01	1127.08	1569.38	1809.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	743.45	991.53	1385.02	1595.23	
	其中	人工费	元	344.10	430.87	575.12	671.23	
		材料费	元	68.02	105.57	167.31	197.22	
		机械费	元	236.36	332.68	475.76	533.44	
		管理费	元	59.57	75.19	100.88	117.38	
		利润	元	35.40	47.22	65.95	75.96	
	安全文明施工措施费		元	15.84	21.12	29.50	33.98	
	规费		元	61.94	77.56	103.52	120.82	
	税金		元	27.78	36.87	51.34	59.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	67.73	85.03	113.37	132.32	
	技工人工费		元	184.72	231.27	308.66	360.39	
	高级技工人工费		元	91.65	114.57	153.09	178.52	
材料	中压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	1.499	2.579	4.293	5.055	29.00
	氧气		m^3	0.151	0.172	0.286	0.321	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.057	0.094	0.106	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.637	0.857	1.256	1.487	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.280	0.426	0.654	0.778	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	0.831	0.972	20.00
	其他材料费		元	5.507	6.511	8.049	9.858	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.983	1.337	1.842	2.167	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.087	0.103	0.134	0.158	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.203	0.278	0.433	0.435	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.278	0.433	0.435	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.098	0.134	0.185	0.217	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.098	0.134	0.185	0.217	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-506	030602-507	030602-508	030602-509	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2536.68	2799.66	3298.02	4801.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2235.91	2469.18	2927.52	4281.75	
	其中	人工费	元	945.32	1034.99	1112.44	1507.80	
		材料费	元	316.39	342.02	482.57	892.26	
		机械费	元	703.20	794.06	996.74	1410.68	
		管理费	元	164.53	180.53	196.36	267.12	
		利润	元	106.47	117.58	139.41	203.89	
	安全文明施工措施费		元	47.62	52.59	62.36	91.20	
	规费		元	170.16	186.30	200.24	271.40	
	税金		元	82.99	91.59	107.90	157.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	186.17	204.07	219.13	297.00	
	技工人工费		元	507.61	555.45	597.20	809.44	
	高级技工人工费		元	251.54	275.47	296.11	401.36	
材料	中压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	8.595	10.065	14.363	27.178	29.00
	氧气		m^3	0.432	0.484	2.688	4.197	6.99
	乙炔气		kg	0.144	0.160	0.896	1.399	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.126	2.758	3.389	5.808	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	1.077	1.270	—	—	14.11
	磨头		个	1.246	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	12.528	14.400	17.960	26.822	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.220	0.337	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.995	3.507	4.450	6.586	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.233	0.250	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.445	0.450	0.469	0.533	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.445	0.450	0.469	0.533	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.300	0.350	0.445	0.659	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.300	0.350	0.445	0.659	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-510	030602-511	030602-512	030602-513	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6540.05	8402.20	11138.24	14171.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5847.92	7546.08	10052.27	12831.55	
	其中	人工费	元	1964.39	2336.09	2819.17	3349.53	
		材料费	元	1439.57	2155.41	3183.40	4341.05	
		机械费	元	1817.81	2279.86	3064.67	3923.75	
		管理费	元	347.68	415.38	506.35	606.19	
		利润	元	278.47	359.34	478.68	611.03	
	安全文明施工措施费		元	124.56	160.73	214.11	273.31	
	规费		元	353.59	420.50	507.45	602.92	
	税金		元	213.98	274.89	364.41	463.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	387.11	460.35	555.66	659.94	
	技工人工费		元	1054.56	1254.06	1513.41	1798.24	
	高级技工人工费		元	522.72	621.68	750.10	891.35	
材料	中压合金钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	44.651	67.824	101.699	139.426	29.00
	氧气		m^3	5.861	7.594	8.962	11.217	6.99
	乙炔气		kg	1.960	2.530	2.988	3.739	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	8.102	10.721	14.009	18.675	4.27
	其他材料费		元	36.700	47.797	62.250	77.713	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.584	10.806	14.727	18.962	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.383	0.440	0.478	0.545	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.634	0.780	0.983	1.242	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.634	0.780	0.983	1.242	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.859	1.081	1.473	1.896	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.859	1.081	1.473	1.896	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-514	030602-515	030602-516	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	18510.53	20542.08	29802.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	16805.50	18652.46	27182.19	
	其中	人工费	元	4119.16	4556.90	5923.79	
		材料费	元	5789.23	6406.59	10779.03	
		机械费	元	5342.99	5965.89	8094.20	
		管理费	元	753.86	834.87	1090.78	
		利润	元	800.26	888.21	1294.39	
	安全文明施工措施费		元	357.96	397.30	578.98	
	规费		元	741.45	820.24	1066.28	
	税金		元	605.62	672.08	975.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	811.64	898.02	1167.43	
	技工人工费		元	2211.46	2446.24	3180.13	
	高级技工人工费		元	1096.06	1212.64	1576.23	
材料	中压合金钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	187.497	207.494	352.740	29.00
	氧气		m^3	12.674	13.968	18.857	6.99
	乙炔气		kg	4.224	4.656	5.820	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	22.649	25.186	37.779	4.27
	其他材料费		元	96.662	107.065	160.182	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	23.758	26.292	34.179	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.687	0.755	1.003	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	1.584	1.708	2.272	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.091	0.148	0.370	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.091	0.148	0.370	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	1.584	1.708	2.272	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.376	2.629	3.418	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.376	2.629	3.418	44.86

9.合金钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-517	030602-518	030602-519	030602-520	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	383.98	502.79	632.62	749.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	336.65	442.51	554.84	657.46	
	其中	人工费	元	153.28	191.11	251.44	296.00	
		材料费	元	33.11	49.19	61.12	75.71	
		机械费	元	107.65	147.79	172.33	203.20	
		管理费	元	26.58	33.35	43.53	51.24	
		利润	元	16.03	21.07	26.42	31.31	
	安全文明施工措施费		元	7.17	9.43	11.82	14.00	
	规费		元	27.59	34.40	45.26	53.28	
	税金		元	12.57	16.45	20.70	24.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.28	37.74	49.68	58.33	
	技工人工费		元	82.21	102.51	135.03	158.86	
	高级技工人工费		元	40.79	50.86	66.73	78.81	
材料	中压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.212	0.422	0.517	0.640	29.25
	氧气		m^3	0.661	0.054	0.094	0.111	6.99
	乙炔气		kg	0.021	0.026	0.031	0.038	16.54
	氩气		m^3	0.595	1.182	1.447	1.791	20.00
	铈钨棒		g	1.189	2.365	2.893	3.582	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.165	0.189	0.257	0.444	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.189	0.240	14.11
	磨头		个	0.274	0.307	0.371	0.434	20.00
	其他材料费		元	2.036	2.701	3.370	4.137	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.333	0.522	0.641	0.792	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.063	0.080	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.156	0.177	0.184	0.196	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-521	030602-522	030602-523	030602-524	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	858.65	1182.66	1658.19	1920.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	752.83	1044.41	1466.06	1697.04	
	其中	人工费	元	342.71	429.42	592.51	693.60	
		材料费	元	88.88	118.04	176.39	208.69	
		机械费	元	226.21	371.63	522.89	591.99	
		管理费	元	59.18	75.59	104.46	121.95	
		利润	元	35.85	49.73	69.81	80.81	
	安全文明施工措施费		元	16.04	22.25	31.23	36.15	
	规费		元	61.69	77.30	106.65	124.85	
	税金		元	28.09	38.70	54.25	62.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	67.58	84.58	116.81	136.64	
	技工人工费		元	183.98	230.53	318.08	372.40	
	高级技工人工费		元	91.15	114.31	157.62	184.56	
材料	中压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	—	1.836	3.134	3.686	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.734	0.385	0.486	0.583	29.25
	氧气		m^3	0.151	0.172	0.286	0.321	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.057	0.094	0.106	16.54
	氩气		m^3	2.056	1.076	1.362	1.633	20.00
	铈钨棒		g	4.111	2.152	2.723	3.266	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.555	0.885	1.230	1.454	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.280	0.426	0.654	0.778	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	0.831	0.972	20.00
	其他材料费		元	5.712	6.635	8.138	9.971	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.909	0.600	0.758	0.909	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.087	0.103	0.134	0.158	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.952	1.344	1.581	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.203	0.278	0.433	0.435	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.278	0.433	0.435	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.095	0.134	0.158	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.095	0.134	0.158	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-525	030602-526	030602-527	030602-528	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2711.26	3013.41	3581.57	5238.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2394.56	2663.24	3183.98	4676.26	
	其中	人工费	元	983.31	1082.50	1181.09	1617.46	
		材料费	元	328.24	356.82	497.53	903.15	
		机械费	元	796.78	907.04	1143.87	1644.30	
		管理费	元	172.20	190.06	209.87	288.67	
		利润	元	114.03	126.82	151.62	222.68	
	安全文明施工措施费		元	51.00	56.73	67.82	99.60	
	规费		元	177.00	194.85	212.60	291.14	
	税金		元	88.70	98.59	117.17	171.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	193.77	213.32	232.71	318.78	
	技工人工费		元	527.93	581.13	634.14	868.37	
	高级技工人工费		元	261.61	288.05	314.24	430.31	
材料	中压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压合金钢对焊管件 DN200	个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条	kg	6.740	7.892	11.661	23.116	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.748	0.887	1.064	1.470	29.25
	氧气	m^3	0.432	0.484	2.688	4.197	6.99
	乙炔气	kg	0.144	0.160	0.896	1.399	16.54
	氩气	m^3	2.096	2.485	2.981	4.116	20.00
	铈钨棒	g	4.191	4.970	5.961	8.232	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	2.079	2.697	3.316	5.683	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	1.077	1.270	—	—	14.11
	磨头	个	1.246	—	—	—	20.00
	其他材料费	元	12.645	14.546	18.107	26.928	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	2.349	2.751	3.612	5.603	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.220	0.337	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	1.167	1.385	1.660	2.294	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.233	0.250	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.445	0.450	0.469	0.533	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.012	0.012	0.012	0.012	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.012	0.012	0.012	0.012	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.445	0.450	0.469	0.533	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.235	0.275	0.361	0.560	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.235	0.275	0.361	0.560	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-529	030602-530	030602-531	030602-532	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7121.97	9111.15	11912.10	15104.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6372.27	8183.68	10746.82	13673.35	
	其中	人工费	元	2116.40	2528.16	3036.82	3586.75	
		材料费	元	1438.56	2134.57	3127.74	4353.51	
		机械费	元	2136.40	2678.30	3521.50	4429.17	
		管理费	元	377.47	452.95	549.01	652.81	
		利润	元	303.44	389.70	511.75	651.11	
	安全文明施工措施费		元	135.73	174.31	228.91	291.24	
	规费		元	380.95	455.07	546.63	645.62	
	税金		元	233.02	298.09	389.74	494.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	416.94	498.23	598.48	706.93	
	技工人工费		元	1136.20	1357.14	1630.33	1925.52	
	高级技工人工费		元	563.26	672.79	808.01	954.30	
材料	中压合金钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	39.089	60.529	92.167	131.067	29.00
	合金钢焊丝		kg	1.834	2.185	2.535	2.863	29.25
	氧气		m^3	5.861	7.594	8.962	11.217	6.99
	乙炔气		kg	1.960	2.530	2.988	3.739	16.54
	氩气		m^3	5.135	6.119	7.097	8.015	20.00
	铈钨棒		g	10.271	12.239	14.193	16.029	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	7.925	10.490	13.707	19.451	4.27
	其他材料费		元	36.688	47.588	61.694	77.848	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.517	9.641	13.347	17.342	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.859	3.409	3.952	4.464	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.383	0.440	0.478	0.545	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.634	0.780	0.983	1.242	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	0.031	0.047	0.060	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.634	0.780	0.983	1.242	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.752	0.964	1.335	1.734	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.752	0.964	1.335	1.734	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-533	030602-534	030602-535	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	19355.08	21488.86	31030.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	17560.15	19498.55	28279.15	
	其中	人工费	元	4375.84	4844.06	6296.85	
		材料费	元	5639.53	6242.65	10405.22	
		机械费	元	5904.05	6591.81	9063.53	
		管理费	元	804.53	891.53	1166.92	
		利润	元	836.20	928.50	1346.63	
	安全文明施工措施费		元	374.03	415.32	602.35	
	规费		元	787.65	871.93	1133.43	
	税金		元	633.25	703.06	1015.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	862.22	954.40	1240.81	
	技工人工费		元	2349.08	2600.48	3380.36	
	高级技工人工费		元	1164.54	1289.18	1675.68	
材料	中压合金钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	172.688	191.106	324.880	29.00
	合金钢焊丝		kg	3.226	3.590	6.103	29.25
	氧气		m^3	12.674	13.968	18.857	6.99
	乙炔气		kg	4.224	4.656	5.820	16.54
	氩气		m^3	9.034	10.051	12.563	20.00
	铈钨棒		g	18.068	20.102	25.128	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	22.158	24.641	36.962	4.27
	其他材料费		元	95.173	105.433	156.468	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	21.883	24.215	32.207	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	5.031	5.598	7.445	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.687	0.755	1.003	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	1.584	1.708	2.272	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.091	0.148	0.370	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.091	0.148	0.370	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	1.584	1.708	2.272	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.188	2.421	3.221	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.188	2.421	3.221	44.86

10.合金钢管件（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-536	030602-537	030602-538	030602-539	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	380.72	544.89	626.57	743.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	333.47	477.47	549.94	653.04	
	其中	人工费	元	153.89	219.00	246.78	292.04	
		材料费	元	29.38	50.07	61.87	76.10	
		机械费	元	107.65	147.79	172.33	203.20	
		管理费	元	26.67	37.87	42.77	50.60	
		利润	元	15.88	22.74	26.19	31.10	
	安全文明施工措施费		元	7.10	10.17	11.71	13.91	
	规费		元	27.70	39.42	44.42	52.57	
	税金		元	12.45	17.83	20.50	24.34	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.28	43.11	48.63	57.58	
	技工人工费		元	82.57	117.48	132.44	156.65	
	高级技工人工费		元	41.04	58.41	65.71	77.81	
材料	中压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.212	0.422	0.517	0.640	29.25
	氧气		m^3	0.066	0.078	0.094	0.111	6.99
	乙炔气		kg	0.021	0.022	0.031	0.038	16.54
	氩气		m^3	0.595	1.182	1.447	1.791	20.00
	铈钨棒		g	1.189	2.365	2.893	3.582	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.274	0.387	0.432	0.536	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.090	0.118	0.189	0.240	14.11
	磨头		个	0.274	0.307	0.371	0.434	20.00
	其他材料费		元	2.001	2.635	3.380	4.143	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.333	0.522	0.641	0.792	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.018	0.063	0.080	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.156	0.177	0.184	0.196	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-540	030602-541	030602-542	030602-543	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	852.49	1198.22	1735.38	2005.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	747.77	1057.97	1540.37	1779.21	
	其中	人工费	元	338.33	436.22	585.71	684.12	
		材料费	元	89.15	149.22	239.79	282.56	
		机械费	元	226.21	345.88	537.92	607.15	
		管理费	元	58.47	76.27	103.60	120.66	
		利润	元	35.61	50.38	73.35	84.72	
	安全文明施工措施费		元	15.93	22.53	32.81	37.90	
	规费		元	60.90	78.52	105.43	123.14	
	税金		元	27.89	39.20	56.77	65.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	66.68	85.93	115.46	134.86	
	技工人工费		元	181.76	234.22	314.39	367.22	
	高级技工人工费		元	89.89	116.07	155.86	182.04	
材料	中压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	中压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.734	1.345	2.237	2.634	29.25
	氧气		m^3	0.151	0.172	0.286	0.321	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.057	0.094	0.106	16.54
	氩气		m^3	2.056	3.767	6.263	7.375	20.00
	铈钨棒		g	4.111	7.533	12.527	14.750	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.616	0.826	1.211	1.433	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.280	0.426	0.654	0.778	14.11
	磨头		个	0.524	0.623	0.831	0.972	20.00
	其他材料费		元	5.716	6.925	8.766	10.702	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.909	1.390	2.165	2.550	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.087	0.103	0.134	0.158	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.203	0.278	0.433	0.435	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.278	0.433	0.435	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-544	030602-545	030602-546	030602-547	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3024.48	3367.82	4205.86	4866.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2685.18	2992.16	3758.81	4352.85	
	其中	人工费	元	1017.53	1120.77	1274.37	1452.64	
		材料费	元	458.32	506.37	712.64	821.58	
		机械费	元	902.01	1024.38	1364.26	1609.94	
		管理费	元	179.45	198.16	228.55	261.41	
		利润	元	127.87	142.48	178.99	207.28	
	安全文明施工措施费		元	57.19	63.73	80.06	92.72	
	规费		元	183.16	201.74	229.39	261.48	
	税金		元	98.95	110.19	137.60	159.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	200.64	220.77	251.20	286.26	
	技工人工费		元	546.22	601.63	684.01	779.88	
	高级技工人工费		元	270.67	298.37	339.16	386.50	
材料	中压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊丝		kg	4.444	5.186	7.351	8.673	29.25
	氧气		m^3	0.432	0.484	2.688	3.064	6.99
	乙炔气		kg	0.144	0.160	0.896	1.021	16.54
	氩气		m^3	12.443	14.523	20.582	23.463	20.00
	铈钨棒		g	24.885	29.046	41.163	46.926	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.006	2.549	3.093	3.526	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	1.077	1.270	—	—	14.11
	磨头		个	1.246	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	13.932	16.025	20.233	23.674	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.220	0.260	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.075	4.757	6.464	7.628	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.233	0.250	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.445	0.450	0.469	0.554	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.014	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.012	0.012	0.012	0.014	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.445	0.450	0.469	0.554	39.76

11.铜及铜合金管件（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-548	030602-549	030602-550	030602-551	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	450.76	694.27	878.86	991.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	376.96	581.00	736.72	833.40	
	其中	人工费	元	283.43	434.31	542.79	597.84	
		材料费	元	29.38	47.27	68.42	95.64	
		机械费	元	0.28	1.37	2.46	3.33	
		管理费	元	45.92	70.38	87.97	96.90	
		利润	元	17.95	27.67	35.08	39.69	
	安全文明施工措施费		元	8.03	12.38	15.69	17.75	
	规费		元	51.02	78.18	97.70	107.61	
	税金		元	14.75	22.71	28.75	32.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	55.94	85.63	106.96	117.84	
	技工人工费		元	152.20	233.11	291.30	320.86	
	高级技工人工费		元	75.29	115.57	144.53	159.14	
材料	中压铜及铜合金管 φ40mm		个	—	—	10.000	—	—
	中压铜及铜合金管 φ50mm		个	—	—	—	10.000	—
	中压铜及铜合金管 φ20mm		个	10.000	—	—	—	—
	中压铜及铜合金管 φ30mm		个	—	10.000	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.220	0.420	0.580	0.980	38.70
	氧气		m^3	1.330	1.964	2.913	3.650	6.99
	乙炔气		kg	0.512	0.755	1.120	1.404	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.200	0.300	0.309	0.391	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.093	0.135	0.249	0.325	14.11
	硼砂		kg	0.044	0.089	0.121	0.146	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	0.269	0.336	0.403	0.470	0.75
	其他材料费		元	0.520	0.929	1.367	1.647	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.044	0.079	0.107	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-552	030602-553	030602-554	030602-555	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1205.09	1294.87	2251.97	2393.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1013.88	1091.25	1973.41	2109.24	
	其中	人工费	元	723.27	766.71	904.75	896.59	
		材料费	元	120.67	143.44	179.45	195.74	
		机械费	元	4.42	4.85	638.33	758.93	
		管理费	元	117.24	124.29	156.91	157.54	
		利润	元	48.28	51.96	93.97	100.44	
	安全文明施工措施费		元	21.60	23.24	42.03	44.93	
	规费		元	130.19	138.01	162.86	161.39	
	税金		元	39.42	42.37	73.67	78.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	142.61	150.96	178.41	176.77	
	技工人工费		元	388.28	411.55	485.63	481.37	
	高级技工人工费		元	192.38	204.20	240.71	238.45	
材料	中压铜及铜合金管 φ85mm		个	—	—	10.000	—	—
	中压铜及铜合金管 φ100mm		个	—	—	—	10.000	—
	中压铜及铜合金管 φ75mm		个	—	10.000	—	—	—
	中压铜及铜合金管 φ65mm		个	10.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	1.280	1.500	2.160	2.450	38.70
	氧气		m^3	4.463	5.391	6.216	6.417	6.99
	乙炔气		kg	1.717	2.073	2.391	2.468	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.515	0.606	1.638	1.854	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.368	0.414	—	—	14.11
	硼砂		kg	0.311	0.378	0.424	0.650	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	0.650	0.762	0.900	1.165	0.75
	其他材料费		元	2.127	2.574	3.108	3.273	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	1.215	1.412	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.010	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.142	0.156	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	1.215	1.412	226.44
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.010	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-556	030602-557	030602-558	030602-559	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2956.53	3663.12	4460.10	5199.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2603.87	3226.42	3932.10	4596.94	
	其中	人工费	元	1113.74	1378.50	1657.38	1858.75	
		材料费	元	263.93	322.27	406.02	614.07	
		机械费	元	907.09	1130.38	1390.44	1578.53	
		管理费	元	195.12	241.63	291.02	326.69	
		利润	元	123.99	153.64	187.24	218.90	
	安全文明施工措施费		元	55.46	68.72	83.75	97.91	
	规费		元	200.47	248.13	298.33	334.58	
	税金		元	96.73	119.85	145.92	170.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	219.43	271.65	326.69	366.37	
	技工人工费		元	597.94	739.99	889.80	997.85	
	高级技工人工费		元	296.37	366.86	440.89	494.53	
材料	中压铜及铜合金管 φ185mm		个	—	—	10.000	—	—
	中压铜及铜合金管 φ200mm		个	—	—	—	10.000	—
	中压铜及铜合金管 φ150mm		个	—	10.000	—	—	—
	中压铜及铜合金管 φ120mm		个	10.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	3.500	4.380	5.420	9.160	38.70
	氧气		m^3	8.200	9.661	12.467	16.222	6.99
	乙炔气		kg	3.154	3.716	4.795	6.239	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.249	2.841	3.530	5.049	4.27
	硼砂		kg	0.784	0.986	1.210	2.061	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	1.546	2.150	2.822	3.136	0.75
	其他材料费		元	4.393	5.204	6.697	8.994	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.694	2.119	2.614	2.972	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.694	2.119	2.614	2.972	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-560	030602-561	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜及铜合金管件（氧乙炔焊）		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6175.71	7666.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5479.76	6788.30	
	其中	人工费	元	2095.46	2684.67	
		材料费	元	770.27	920.71	
		机械费	元	1981.52	2386.10	
		管理费	元	371.57	473.57	
		利润	元	260.94	323.25	
	安全文明施工措施费		元	116.72	144.59	
	规费		元	377.18	483.24	
	税金		元	202.05	250.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	413.05	528.96	
	技工人工费		元	1124.94	1441.37	
	高级技工人工费		元	557.47	714.34	
材料	中压铜及铜合金管 ϕ300mm		个	—	10.000	—
	中压铜及铜合金管 ϕ250mm		个	10.000	—	—
	铜气焊丝		kg	11.500	13.820	38.70
	氧气		m^3	20.308	24.022	6.99
	乙炔气		kg	7.810	9.239	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	6.364	7.679	4.27
	硼砂		kg	2.576	3.091	4.90
	铁砂布 0#～2#		张	4.122	5.107	0.75
	其他材料费		元	11.214	13.387	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	3.713	4.457	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.018	0.026	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.018	0.026	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	3.713	4.457	226.44

2.3.3　高压管件

1.碳钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-562	030602-563	030602-564	030602-565	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	400.52	570.10	785.77	929.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	349.82	498.26	689.24	815.21	
	其中	人工费	元	167.50	236.58	311.93	369.16	
		材料费	元	11.85	25.64	38.19	52.91	
		机械费	元	124.66	171.21	251.69	289.82	
		管理费	元	29.15	41.10	54.61	64.50	
		利润	元	16.66	23.73	32.82	38.82	
	安全文明施工措施费		元	7.45	10.61	14.68	17.36	
	规费		元	30.15	42.58	56.15	66.45	
	税金		元	13.10	18.65	25.70	30.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.32	34.46	45.65	54.00	
	技工人工费		元	60.59	85.53	112.68	133.36	
	高级技工人工费		元	82.59	116.59	153.60	181.80	
材料	高压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.800	1.652	2.758	3.996	8.38
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.180	0.250	0.363	0.495	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.121	0.196	0.301	0.427	14.11
	磨头		个	0.020	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	2.274	2.758	3.002	3.527	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.398	0.552	0.719	0.929	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.033	0.070	0.090	0.102	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.175	0.235	0.353	0.357	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.353	0.357	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.040	0.055	0.072	0.093	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.040	0.055	0.072	0.093	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-566	030602-567	030602-568	030602-569	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1070.99	1259.31	1529.02	1872.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	937.32	1103.43	1348.70	1656.29	
	其中	人工费	元	437.07	506.57	564.24	662.24	
		材料费	元	61.49	89.79	146.06	199.88	
		机械费	元	318.17	366.53	475.08	598.32	
		管理费	元	75.96	88.00	99.10	116.98	
		利润	元	44.63	52.54	64.22	78.87	
	安全文明施工措施费		元	19.96	23.50	28.73	35.28	
	规费		元	78.67	91.18	101.56	119.20	
	税金		元	35.04	41.20	50.03	61.25	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	63.85	73.99	82.34	96.51	
	技工人工费		元	157.94	183.05	203.93	239.40	
	高级技工人工费		元	215.28	249.53	277.97	326.33	
材料	高压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.644	7.210	12.390	17.525	8.38
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.603	0.775	1.195	1.465	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.512	0.750	1.145	1.546	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	3.903	4.922	6.889	8.465	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.081	1.331	1.894	2.436	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.111	0.138	0.152	0.183	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.362	0.374	0.404	0.441	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.362	0.374	0.404	0.441	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.108	0.133	0.190	0.244	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.108	0.133	0.190	0.244	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-570	030602-571	030602-572	030602-573	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2885.35	4278.99	5855.41	8964.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2541.49	3789.99	5204.33	7968.26	
	其中	人工费	元	1085.14	1490.37	1936.92	2962.33	
		材料费	元	310.92	478.52	743.71	1154.14	
		机械费	元	835.09	1376.87	1930.81	2944.75	
		管理费	元	189.32	263.75	345.06	527.60	
		利润	元	121.02	180.48	247.83	379.44	
	安全文明施工措施费		元	54.13	80.73	110.85	169.72	
	规费		元	195.33	268.27	348.65	533.22	
	税金		元	94.40	140.00	191.58	293.29	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	158.42	217.50	282.53	432.30	
	技工人工费		元	392.16	538.64	700.09	1070.64	
	高级技工人工费		元	534.56	734.23	954.30	1459.39	
材料	高压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	27.811	48.551	76.533	119.214	8.38
	氧气		m^3	3.024	3.653	5.339	7.508	6.99
	乙炔气		kg	1.008	1.218	1.780	2.503	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.865	2.795	3.985	6.428	4.27
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.520	4.59
	其他材料费		元	10.966	14.050	18.576	26.817	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.263	0.416	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.629	5.468	8.068	12.384	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.509	1.070	1.169	1.744	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.509	1.070	1.169	1.744	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.363	0.547	0.807	1.238	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.363	0.547	0.807	1.238	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-574	030602-575	030602-576	030602-577	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13404.01	19074.41	25663.66	32535.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11951.39	17018.01	22908.59	29046.54	
	其中	人工费	元	4219.48	5943.65	7930.37	10032.88	
		材料费	元	1678.83	2512.82	3518.88	4656.04	
		机械费	元	4723.89	6680.07	8938.92	11168.20	
		管理费	元	760.08	1071.09	1429.53	1806.25	
		利润	元	569.11	810.38	1090.89	1383.17	
	安全文明施工措施费		元	254.56	362.48	487.95	618.69	
	规费		元	759.51	1069.86	1427.47	1805.92	
	税金		元	438.55	624.06	839.65	1064.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	615.64	867.44	1157.43	1464.13	
	技工人工费		元	1525.04	2148.10	2866.11	3626.05	
	高级技工人工费		元	2078.80	2928.11	3906.83	4942.70	
材料	高压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	175.111	269.048	379.674	507.933	8.38
	氧气		m^3	10.252	11.699	15.342	17.641	6.99
	乙炔气		kg	3.417	3.891	5.114	5.880	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	9.483	12.965	17.595	22.055	4.27
	角钢（综合）		kg	1.520	2.000	2.000	2.000	4.59
	其他材料费		元	35.751	47.516	61.066	75.644	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	18.015	26.655	36.272	47.259	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.888	1.179	1.452	1.638	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.104	2.661	3.444	3.776	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	2.104	2.661	3.444	3.776	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.802	2.666	3.627	4.726	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.802	2.666	3.627	4.726	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-578	030602-579	030602-580	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	40409.70	49561.15	68006.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	36113.58	44293.66	60969.51	
	其中	人工费	元	12248.87	15014.05	19518.01	
		材料费	元	5889.51	7327.85	12231.64	
		机械费	元	14043.69	17132.71	22785.51	
		管理费	元	2211.82	2709.83	3531.04	
		利润	元	1719.69	2109.22	2903.31	
	安全文明施工措施费		元	769.22	943.45	1298.65	
	规费		元	2204.80	2702.53	3513.24	
	税金		元	1322.10	1621.51	2224.99	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1787.39	2191.04	2848.45	
	技工人工费		元	4426.99	5426.32	7054.07	
	高级技工人工费		元	6034.49	7396.69	9615.49	
材料	高压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	642.628	803.579	1366.084	8.38
	氧气		m^3	23.647	27.025	36.484	6.99
	乙炔气		kg	7.882	9.008	11.260	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	25.233	32.120	40.150	4.27
	角钢（综合）		kg	2.000	2.000	2.000	4.59
	其他材料费		元	91.714	109.641	161.981	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	59.790	74.765	99.437	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.989	2.658	3.534	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	4.688	5.106	6.791	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.305	0.377	0.501	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.305	0.377	0.501	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	4.688	5.106	6.791	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	5.979	7.476	9.943	27.77
	焊条恒温箱		台班	5.979	7.476	9.943	44.86

2.碳钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-581	030602-582	030602-583	030602-584	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	441.14	717.63	1005.82	1194.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	387.63	633.09	890.02	1057.22	
	其中	人工费	元	171.14	264.31	355.14	421.43	
		材料费	元	36.37	76.54	108.55	137.26	
		机械费	元	131.80	215.78	321.21	373.86	
		管理费	元	29.86	46.31	62.74	74.33	
		利润	元	18.46	30.15	42.38	50.34	
	安全文明施工措施费		元	8.26	13.48	18.96	22.52	
	规费		元	30.81	47.58	63.93	75.86	
	税金		元	14.44	23.48	32.91	39.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.91	38.63	51.76	61.31	
	技工人工费		元	61.88	95.50	128.38	152.39	
	高级技工人工费		元	84.35	130.18	175.00	207.73	
材料	高压碳钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.416	0.862	1.246	1.572	16.00
	氩气		m^3	1.164	2.414	3.488	4.402	20.00
	铈钨棒		g	2.328	4.828	6.976	8.804	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.170	0.240	0.330	0.440	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.121	0.196	0.301	0.427	14.11
	磨头		个	0.020	0.260	0.314	0.388	20.00
	其他材料费		元	2.517	3.262	3.698	4.361	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.432	0.796	1.102	1.391	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.033	0.070	0.090	0.102	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.175	0.235	0.353	0.357	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.353	0.357	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-585	030602-586	030602-587	030602-588	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1323.88	1377.16	1650.62	2005.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1166.36	1209.48	1457.99	1775.53	
	其中	人工费	元	496.48	538.11	597.55	702.85	
		材料费	元	149.42	103.58	158.47	201.55	
		机械费	元	378.36	416.28	527.20	661.99	
		管理费	元	86.56	93.92	105.34	124.59	
		利润	元	55.54	57.59	69.43	84.55	
	安全文明施工措施费		元	24.84	25.76	31.06	37.82	
	规费		元	89.37	96.86	107.56	126.51	
	税金		元	43.31	45.06	54.01	65.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	72.20	78.46	87.26	102.63	
	技工人工费		元	179.54	194.51	215.94	254.00	
	高级技工人工费		元	244.74	265.14	294.35	346.22	
材料	高压碳钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	—	6.680	11.058	13.963	8.38
	碳钢焊丝		kg	1.816	0.240	0.316	0.418	16.00
	氩气		m^3	4.625	0.672	0.884	1.171	20.00
	铈钨棒		g	10.168	1.344	1.768	2.343	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.520	0.820	1.170	1.540	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.512	0.750	1.145	1.546	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	4.863	5.059	7.011	8.483	1.00
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.405	0.379	0.496	0.658	176.06
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.111	0.138	0.152	0.183	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	1.233	1.691	2.135	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.362	0.374	0.404	0.441	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.362	0.374	0.404	0.441	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.123	0.169	0.213	27.77
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	焊条恒温箱		台班	—	0.123	0.169	0.213	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-589	030602-590	030602-591	030602-592	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3082.07	4528.92	6094.79	9336.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2717.96	4014.74	5418.79	8301.70	
	其中	人工费	元	1141.06	1558.26	2006.58	3070.55	
		材料费	元	324.01	505.68	754.99	1171.73	
		机械费	元	923.65	1483.15	2041.05	3116.19	
		管理费	元	199.81	276.47	358.13	547.91	
		利润	元	129.43	191.18	258.04	395.32	
	安全文明施工措施费		元	57.89	85.51	115.42	176.83	
	规费		元	205.39	280.49	361.18	552.70	
	税金		元	100.83	148.18	199.40	305.47	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	166.32	227.33	292.83	447.97	
	技工人工费		元	412.48	563.21	725.21	1109.80	
	高级技工人工费		元	562.26	767.72	988.54	1512.78	
材料	高压碳钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	23.472	44.861	71.297	111.272	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.550	0.645	0.743	1.134	16.00
	氧气		m^3	3.707	4.450	5.339	7.508	6.99
	乙炔气		kg	1.236	1.483	1.780	2.503	16.54
	氩气		m^3	1.540	1.804	2.080	3.175	20.00
	铈钨棒		g	3.080	3.608	4.160	6.349	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.808	2.745	3.905	6.290	4.27
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	角钢（综合）		kg	—	—	—	1.520	4.59
	其他材料费		元	11.095	14.318	18.687	26.989	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.261	5.052	7.517	11.560	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.865	1.013	1.168	1.784	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.263	0.416	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.509	1.070	1.169	1.744	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.509	1.070	1.169	1.744	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.326	0.505	0.752	1.156	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.326	0.505	0.752	1.156	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-593	030602-594	030602-595	030602-596	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13366.40	19795.77	25991.64	33598.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11913.74	17664.93	23198.69	29914.45	
	其中	人工费	元	4231.02	6149.55	8046.90	10819.97	
		材料费	元	1603.85	2559.81	3468.36	4510.60	
		机械费	元	4749.19	7004.68	9127.27	11224.70	
		管理费	元	762.36	1109.70	1451.46	1934.68	
		利润	元	567.32	841.19	1104.70	1424.50	
	安全文明施工措施费		元	253.76	376.26	494.13	637.18	
	规费		元	761.58	1106.92	1448.44	1947.59	
	税金		元	437.32	647.66	850.38	1099.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	617.57	897.42	1174.43	1578.99	
	技工人工费		元	1529.11	2222.55	2908.23	3910.51	
	高级技工人工费		元	2084.34	3029.58	3964.24	5330.47	
材料	高压碳钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	153.454	258.171	354.590	469.502	8.38
	碳钢焊丝		kg	1.484	1.847	2.178	2.440	16.00
	氧气		m^3	10.252	11.699	15.342	17.641	6.99
	乙炔气		kg	3.417	3.891	5.114	5.880	16.54
	氩气		m^3	4.154	5.170	6.098	6.831	20.00
	铈钨棒		g	8.308	10.341	12.197	13.662	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	8.690	12.958	17.075	21.145	4.27
	角钢（综合）		kg	1.520	2.000	2.000	2.000	4.59
	其他材料费		元	34.997	47.982	60.558	74.190	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	15.787	25.576	33.876	43.682	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.335	2.905	3.426	3.839	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.888	1.179	1.452	1.638	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.104	2.661	3.444	3.776	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	2.104	2.661	3.444	3.776	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.579	2.558	3.388	4.368	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.579	2.558	3.388	4.368	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-597	030602-598	030602-599	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	40595.43	49443.14	69856.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	36274.13	44177.10	62456.61	
	其中	人工费	元	12336.05	15041.23	21024.73	
		材料费	元	5793.36	7130.78	11824.31	
		机械费	元	14189.08	17186.32	22857.16	
		管理费	元	2228.30	2715.10	3776.29	
		利润	元	1727.34	2103.67	2974.12	
	安全文明施工措施费		元	772.64	940.97	1330.33	
	规费		元	2220.49	2707.42	3784.45	
	税金		元	1328.17	1617.65	2285.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1800.37	2195.08	3068.33	
	技工人工费		元	4458.39	5436.11	7598.62	
	高级技工人工费		元	6077.29	7410.04	10357.78	
材料	高压碳钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	高压碳钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	高压碳钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	609.684	755.731	1284.743	8.38
	碳钢焊丝		kg	2.488	3.082	5.239	16.00
	氧气		m^3	23.647	25.404	34.295	6.99
	乙炔气		kg	7.882	8.468	10.585	16.54
	氩气		m^3	6.839	8.629	10.786	20.00
	铈钨棒		g	13.667	17.257	21.571	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	24.760	31.248	39.060	4.27
	角钢（综合）		kg	2.000	2.000	2.000	4.59
	其他材料费		元	90.755	107.676	157.932	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	56.725	70.314	93.517	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	3.840	4.849	6.449	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.989	2.498	3.323	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	4.688	5.106	6.791	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.305	0.377	0.501	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.305	0.377	0.501	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	4.688	5.106	6.791	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	5.673	7.031	9.352	27.77
	焊条恒温箱		台班	5.673	7.031	9.352	44.86

3.不锈钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-600	030602-601	030602-602	030602-603	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	566.31	734.07	1008.12	1282.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	494.67	641.56	883.75	1123.65	
	其中	人工费	元	236.58	304.61	403.18	516.80	
		材料费	元	40.34	59.28	98.26	122.92	
		机械费	元	153.38	194.62	270.53	341.17	
		管理费	元	40.81	52.50	69.70	89.25	
		利润	元	23.56	30.55	42.08	53.51	
	安全文明施工措施费		元	10.54	13.67	18.82	23.93	
	规费		元	42.58	54.83	72.57	93.02	
	税金		元	18.52	24.01	32.98	41.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	34.46	44.45	58.78	75.48	
	技工人工费		元	85.53	110.09	145.74	186.75	
	高级技工人工费		元	116.59	150.07	198.66	254.57	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.824	1.248	2.104	2.642	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.350	0.453	0.630	0.823	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.155	0.217	0.423	0.503	14.11
	酸洗膏		kg	0.120	0.147	0.197	0.243	23.00
	水		m^3	0.020	0.020	0.040	0.040	3.77
	其他材料费		元	1.886	2.465	3.387	4.189	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.490	0.636	0.918	1.153	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.050	0.090	0.117	0.141	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.188	0.235	0.319	0.366	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.366	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.049	0.064	0.092	0.115	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.049	0.064	0.092	0.115	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-604	030602-605	030602-606	030602-607	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1520.13	1793.01	2513.71	3303.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1333.71	1575.15	2202.30	2908.76	
	其中	人工费	元	601.49	698.02	1012.57	1247.52	
		材料费	元	164.11	225.50	322.53	551.69	
		机械费	元	400.67	456.15	588.76	756.68	
		管理费	元	103.93	120.47	173.57	214.36	
		利润	元	63.51	75.01	104.87	138.51	
	安全文明施工措施费		元	28.41	33.55	46.91	61.96	
	规费		元	108.27	125.64	182.26	224.55	
	税金		元	49.74	58.67	82.24	108.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	87.71	101.74	147.83	181.99	
	技工人工费		元	217.41	252.33	365.93	450.90	
	高级技工人工费		元	296.37	343.95	498.81	614.63	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	3.584	5.018	7.129	12.646	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.047	1.437	2.137	2.867	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.617	0.690	1.094	1.561	14.11
	酸洗膏		kg	0.302	0.377	0.515	0.603	23.00
	水		m^3	0.040	0.060	0.080	0.100	3.77
	其他材料费		元	4.946	6.268	9.574	13.137	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.370	1.667	2.368	3.168	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.188	0.229	0.296	0.406	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.424	0.432	0.458	0.488	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.424	0.432	0.458	0.488	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.137	0.166	0.236	0.316	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.137	0.166	0.236	0.316	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-608	030602-609	030602-610	030602-611	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4600.23	6333.81	8572.48	15701.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4065.55	5634.87	7659.23	14090.78	
	其中	人工费	元	1653.17	2065.00	2609.10	4424.51	
		材料费	元	818.86	1384.37	2098.41	4265.30	
		机械费	元	1114.06	1557.41	2129.81	3949.23	
		管理费	元	285.86	359.76	457.18	780.75	
		利润	元	193.60	268.33	364.73	670.99	
	安全文明施工措施费		元	86.60	120.02	163.14	300.13	
	规费		元	297.57	371.70	469.64	796.41	
	税金		元	150.51	207.22	280.47	513.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	241.06	301.48	380.69	645.62	
	技工人工费		元	597.56	746.27	943.00	1599.12	
	高级技工人工费		元	814.55	1017.25	1285.41	2179.77	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	19.820	33.816	51.534	106.039	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.953	5.547	7.713	12.107	4.27
	酸洗膏		kg	0.773	1.188	1.595	2.078	23.00
	水		m^3	0.120	0.140	0.180	0.240	3.77
	其他材料费		元	15.718	22.456	31.169	55.897	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.327	6.304	8.951	16.685	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.272	0.345	0.433	0.645	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.529	0.634	0.768	1.713	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.529	0.634	0.768	1.713	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.272	0.345	0.433	0.645	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.432	0.630	0.896	1.669	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.432	0.630	0.896	1.669	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-612	030602-613	030602-614	030602-615	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	22301.35	31948.92	40995.86	48620.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	20104.17	28864.41	37178.77	44035.86	
	其中	人工费	元	5773.97	7913.43	9355.02	11420.87	
		材料费	元	6529.93	9380.65	12899.53	14847.98	
		机械费	元	5813.37	8771.75	11452.75	13599.57	
		管理费	元	1029.56	1424.08	1701.05	2070.49	
		利润	元	957.34	1374.50	1770.42	2096.95	
	安全文明施工措施费		元	428.22	614.81	791.91	937.96	
	规费		元	1039.31	1424.42	1683.90	2055.76	
	税金		元	729.65	1045.28	1341.28	1590.72	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	842.67	1154.90	1365.08	1666.56	
	技工人工费		元	2086.78	2860.02	3381.11	4127.74	
	高级技工人工费		元	2844.52	3898.51	4608.83	5626.57	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	162.583	234.078	323.009	371.374	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	17.757	26.071	32.497	39.461	4.27
	酸洗膏		kg	3.135	3.732	4.089	5.069	23.00
	水		m^3	0.280	0.340	0.400	0.460	3.77
	其他材料费		元	80.851	111.694	148.609	170.419	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	24.467	35.227	46.577	54.500	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.970	1.199	1.570	1.961	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.486	2.972	3.717	4.512	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	—	2.972	3.717	4.512	285.43
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	2.486	—	—	—	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.970	1.199	1.570	1.961	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	2.447	3.523	4.658	5.450	27.77
	焊条恒温箱		台班	2.447	3.523	4.658	5.450	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-616	030602-617	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	63607.94	83365.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	57727.57	75810.70	
	其中	人工费	元	14276.04	17844.82	
		材料费	元	20426.53	28115.16	
		机械费	元	17676.98	22977.59	
		管理费	元	2599.09	3263.10	
		利润	元	2748.93	3610.03	
	安全文明施工措施费		元	1229.60	1614.77	
	规费		元	2569.69	3212.07	
	税金		元	2081.08	2727.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	2083.35	2603.96	
	技工人工费		元	5159.59	6449.48	
	高级技工人工费		元	7033.10	8791.38	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—
	高压不锈钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	512.496	707.245	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	49.328	61.658	4.27
	酸洗膏		kg	5.576	6.133	23.00
	水		m^3	0.506	0.556	3.77
	其他材料费		元	226.521	302.978	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	70.850	92.104	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.549	3.314	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	5.865	7.625	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.324	0.421	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.324	0.421	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	5.865	7.625	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.549	3.314	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	7.085	9.211	27.77
	焊条恒温箱		台班	7.085	9.211	44.86

4.不锈钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：10个**

子目编号				030602-618	030602-619	030602-620	030602-621	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	621.95	835.61	1200.05	1528.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	547.11	736.10	1060.95	1350.90	
	其中	人工费	元	238.02	313.82	429.03	549.22	
		材料费	元	68.38	102.07	168.45	212.01	
		机械费	元	173.29	230.59	337.97	429.41	
		管理费	元	41.37	54.57	74.98	95.93	
		利润	元	26.05	35.05	50.52	64.33	
	安全文明施工措施费		元	11.65	15.68	22.60	28.77	
	规费		元	42.84	56.49	77.23	98.86	
	税金		元	20.35	27.34	39.27	50.01	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	34.61	45.80	62.36	80.41	
	技工人工费		元	86.08	113.42	155.17	198.38	
	高级技工人工费		元	117.33	154.60	211.50	270.43	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压不锈钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.432	0.656	1.092	1.378	80.00
	氩气		m^3	1.210	1.838	3.058	3.858	20.00
	铈钨棒		g	2.308	3.496	5.892	7.404	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.336	0.438	0.608	0.794	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.155	0.217	0.423	0.503	14.11
	酸洗膏		kg	0.120	0.147	0.197	0.243	23.00
	其他材料费		元	2.178	2.910	4.119	5.116	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.595	0.830	1.286	1.635	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.050	0.090	0.117	0.141	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.188	0.235	0.319	0.366	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.366	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-622	030602-623	030602-624	030602-625	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1862.33	2730.11	2830.88	3565.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1650.46	2448.69	2492.96	3150.36	
	其中	人工费	元	643.26	777.46	1067.77	1283.58	
		材料费	元	284.61	443.92	372.76	588.90	
		机械费	元	531.19	969.06	748.61	905.25	
		管理费	元	112.81	141.65	185.11	222.61	
		利润	元	78.59	116.60	118.71	150.02	
	安全文明施工措施费		元	35.15	52.16	53.10	67.10	
	规费		元	115.79	139.94	192.20	231.04	
	税金		元	60.93	89.32	92.62	116.64	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	93.68	113.52	155.89	187.50	
	技工人工费		元	232.57	280.96	385.88	463.83	
	高级技工人工费		元	317.01	382.98	526.00	632.25	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	高压不锈钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	—	5.636	6.164	10.853	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.878	0.528	0.634	0.780	80.00
	氩气		m^3	5.260	7.336	1.775	2.181	20.00
	铈钨棒		g	10.048	14.056	2.246	2.658	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.010	1.386	2.170	2.734	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.503	0.503	1.094	1.561	14.11
	酸洗膏		kg	0.302	0.377	0.515	0.603	23.00
	其他材料费		元	6.187	8.396	10.089	13.535	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.097	2.780	1.181	1.406	176.06
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	1.818	2.090	2.596	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.141	0.141	0.296	0.406	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.424	0.432	0.458	0.488	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.424	0.432	0.458	0.488	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.182	0.209	0.260	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.182	0.209	0.260	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-626	030602-627	030602-628	030602-629	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4899.49	6612.30	8774.13	15306.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4345.16	5897.21	7863.99	13814.27	
	其中	人工费	元	1674.96	2073.02	2530.97	3872.52	
		材料费	元	881.65	1447.67	2204.49	4417.65	
		机械费	元	1289.41	1731.82	2306.66	4171.36	
		管理费	元	292.23	363.88	447.39	694.92	
		利润	元	206.91	280.82	374.48	657.82	
	安全文明施工措施费		元	92.55	125.61	167.50	294.24	
	规费		元	301.49	373.14	455.57	697.05	
	税金		元	160.29	216.34	287.07	500.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	244.50	302.53	369.35	565.06	
	技工人工费		元	605.33	749.22	914.73	1399.62	
	高级技工人工费		元	825.13	1021.27	1246.89	1907.84	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	17.688	31.259	48.464	100.949	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	1.060	1.184	1.766	2.806	80.00
	氩气		m^3	2.968	3.315	4.106	6.456	20.00
	铈钨棒		g	3.036	3.245	4.168	7.335	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.868	5.485	7.548	10.222	4.27
	酸洗膏		kg	0.773	1.188	1.595	2.078	23.00
	其他材料费		元	16.376	23.127	32.271	57.466	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.514	5.302	7.503	13.903	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.795	1.976	2.429	3.998	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.272	0.345	0.433	0.645	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.529	0.634	0.768	1.713	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.529	0.634	0.768	1.713	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.272	0.345	0.433	0.645	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.352	0.530	0.750	1.390	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.352	0.530	0.750	1.390	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-630	030602-631	030602-632	030602-633	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	21880.00	30961.08	39676.26	50817.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	19764.08	28019.54	36051.45	46156.99	
	其中	人工费	元	5439.40	7398.67	8660.07	11191.60	
		材料费	元	6396.10	9004.43	12481.37	16131.90	
		机械费	元	6008.90	8938.79	11602.38	14586.20	
		管理费	元	978.53	1343.39	1590.89	2049.34	
		利润	元	941.15	1334.26	1716.74	2197.95	
	安全文明施工措施费		元	420.97	596.82	767.90	983.14	
	规费		元	979.09	1331.76	1558.81	2014.49	
	税金		元	715.86	1012.96	1298.10	1662.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	793.59	1079.71	1263.79	1633.28	
	技工人工费		元	1965.97	2674.00	3129.89	4044.80	
	高级技工人工费		元	2679.84	3644.96	4266.39	5513.52	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢对焊管件 DN400	个	—	—	—	10.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	149.133	211.104	298.132	386.290	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	2.918	3.908	4.166	5.161	80.00
	氩气	m^3	8.172	10.942	11.666	14.450	20.00
	铈钨棒	g	9.400	13.619	13.731	18.060	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	14.967	21.609	27.390	35.963	4.27
	酸洗膏	kg	3.135	3.732	4.089	5.069	23.00
	其他材料费	元	79.984	108.300	144.824	182.821	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	20.436	28.931	39.122	50.689	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	5.075	7.141	8.182	9.352	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.970	1.199	1.570	1.961	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	2.486	2.972	3.717	4.512	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	2.486	—	—	—	39.76
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	2.972	3.717	4.512	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.970	1.199	1.570	1.961	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.021	0.021	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	2.044	2.893	3.912	5.069	27.77
	焊条恒温箱	台班	2.044	2.893	3.912	5.069	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化。　　**单位：**10个

子目编号				030602-634	030602-635	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管件（氩电联焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	66620.10	87493.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	60630.87	79783.87	
	其中	人工费	元	13989.80	17487.49	
		材料费	元	22221.00	30619.89	
		机械费	元	18959.40	24645.04	
		管理费	元	2573.49	3232.22	
		利润	元	2887.18	3799.23	
	安全文明施工措施费		元	1291.44	1699.40	
	规费		元	2518.16	3147.75	
	税金		元	2179.63	2862.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	2041.57	2552.20	
	技工人工费		元	5056.14	6320.17	
	高级技工人工费		元	6892.09	8615.12	
材料	高压不锈钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—
	高压不锈钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	533.080	735.651	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	7.122	9.829	80.00
	氩气		m^3	19.941	27.519	20.00
	铈钨棒		g	24.923	34.393	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	49.629	68.488	4.27
	酸洗膏		kg	5.576	6.133	23.00
	其他材料费		元	243.938	327.391	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	65.895	85.664	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	12.157	15.805	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.549	3.314	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	5.865	7.625	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.324	0.421	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.324	0.421	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	5.865	7.625	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	2.549	3.314	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.021	0.021	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	6.590	8.566	27.77
	焊条恒温箱		台班	6.590	8.566	44.86

5.合金钢管件（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-636	030602-637	030602-638	030602-639	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	481.97	675.23	844.85	1051.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	420.91	588.02	739.27	920.52	
		人工费	元	201.79	292.20	345.51	425.24	
	其中	材料费	元	33.33	49.11	74.97	93.61	
		机械费	元	130.94	168.64	223.99	284.34	
		管理费	元	34.81	50.07	59.60	73.50	
		利润	元	20.04	28.00	35.20	43.83	
	安全文明施工措施费		元	8.97	12.52	15.75	19.61	
	规费		元	36.32	52.60	62.19	76.54	
	税金		元	15.77	22.09	27.64	34.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.38	42.51	50.41	62.06	
	技工人工费		元	72.96	105.66	124.88	153.68	
	高级技工人工费		元	99.45	144.03	170.22	209.50	
材料	高压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.800	1.260	2.046	2.570	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.254	0.342	0.450	0.584	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.114	0.176	0.253	0.327	14.11
	磨头		个	0.232	0.260	0.314	0.368	20.00
	其他材料费		元	2.801	3.425	3.866	4.616	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.439	0.569	0.753	0.946	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.027	0.063	0.083	0.093	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.173	0.218	0.291	0.334	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.334	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.044	0.057	0.076	0.094	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.044	0.057	0.076	0.094	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-640	030602-641	030602-642	030602-643	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1249.81	1478.57	2046.97	2476.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1096.25	1298.33	1805.74	2194.00	
	其中	人工费	元	496.21	579.00	754.38	859.83	
		材料费	元	124.56	171.72	332.40	476.93	
		机械费	元	337.43	385.73	502.62	603.69	
		管理费	元	85.85	100.05	130.35	149.07	
		利润	元	52.20	61.83	85.99	104.48	
	安全文明施工措施费		元	23.35	27.65	38.46	46.73	
	规费		元	89.32	104.22	135.79	154.77	
	税金		元	40.89	48.37	66.98	81.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	72.35	84.43	110.09	125.61	
	技工人工费		元	179.37	209.28	272.65	310.70	
	高级技工人工费		元	244.49	285.29	371.64	423.52	
材料	高压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	3.484	4.880	9.902	14.451	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.744	1.012	1.570	1.978	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.432	0.600	1.013	1.390	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	5.356	6.850	10.169	13.305	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.138	1.402	2.009	2.429	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.106	0.111	0.149	0.180	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.389	0.396	0.426	0.460	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.389	0.396	0.426	0.460	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.114	0.140	0.201	0.243	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.114	0.140	0.201	0.243	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-644	030602-645	030602-646	030602-647	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3542.26	4858.24	6646.49	12290.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3118.35	4303.19	5912.42	10995.24	
	其中	人工费	元	1342.15	1691.31	2170.42	3658.74	
		材料费	元	638.64	1036.41	1555.14	3272.66	
		机械费	元	759.34	1079.09	1528.94	2900.56	
		管理费	元	229.73	291.47	376.38	639.70	
		利润	元	148.49	204.91	281.54	523.58	
	安全文明施工措施费		元	66.42	91.66	125.93	234.20	
	规费		元	241.59	304.44	390.68	658.57	
	税金		元	115.90	158.95	217.46	402.10	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	195.87	246.88	316.99	534.19	
	技工人工费		元	485.07	611.24	784.32	1322.22	
	高级技工人工费		元	661.21	833.19	1069.11	1802.33	
材料	高压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	19.272	32.881	50.112	107.184	29.00
	氧气		m^3	2.450	3.540	3.997	6.235	6.99
	乙炔气		kg	0.817	1.180	1.332	2.078	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.766	3.877	5.270	8.123	4.27
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	16.176	22.047	29.418	51.680	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.255	0.408	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.242	4.719	6.702	12.428	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.484	0.593	0.704	1.601	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.484	0.593	0.704	1.601	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.325	0.472	0.670	1.243	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.325	0.472	0.670	1.243	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-648	030602-649	030602-650	030602-651	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17887.50	25712.04	32055.49	41850.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	16073.51	23178.71	28972.26	37860.36	
	其中	人工费	元	4924.37	6657.73	7874.15	10078.15	
		材料费	元	5003.27	7430.38	9665.63	13112.09	
		机械费	元	4509.66	6798.17	8637.31	11055.49	
		管理费	元	870.80	1188.68	1415.54	1811.76	
		利润	元	765.41	1103.75	1379.63	1802.87	
	安全文明施工措施费		元	342.37	493.71	617.11	806.43	
	规费		元	886.39	1198.39	1417.35	1814.07	
	税金		元	585.23	841.23	1048.77	1369.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	718.57	971.71	1149.23	1470.54	
	技工人工费		元	1779.77	2406.16	2845.79	3642.49	
	高级技工人工费		元	2426.03	3279.86	3879.13	4965.12	
材料	高压合金钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	164.125	245.305	319.751	434.805	29.00
	氧气		m^3	9.491	11.699	14.019	17.641	6.99
	乙炔气		kg	3.164	3.891	4.673	5.880	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	12.027	16.006	21.355	27.792	4.27
	其他材料费		元	73.612	102.039	126.376	163.499	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	18.574	26.733	34.847	45.693	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.814	1.179	1.381	1.638	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.170	2.836	3.374	4.041	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.764	2.836	3.374	4.041	285.43
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	1.620	—	—	—	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.858	2.673	3.485	4.569	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.858	2.673	3.485	4.569	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-652	030602-653	030602-654	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	52234.17	66384.43	96363.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	47321.48	60177.00	87761.51	
	其中	人工费	元	12198.77	15298.50	19887.91	
		材料费	元	16999.19	21939.03	37070.03	
		机械费	元	13672.43	17315.04	23029.53	
		管理费	元	2197.69	2758.86	3594.92	
		利润	元	2253.40	2865.57	4179.12	
	安全文明施工措施费		元	1007.95	1281.77	1869.32	
	规费		元	2195.78	2753.73	3579.82	
	税金		元	1708.96	2171.93	3152.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1780.07	2232.37	2902.31	
	技工人工费		元	4408.89	5529.20	7187.81	
	高级技工人工费		元	6009.81	7536.93	9797.79	
材料	高压合金钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	565.365	730.645	1242.097	29.00
	氧气		m^3	20.478	24.300	32.805	6.99
	乙炔气		kg	6.826	8.100	10.125	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	33.872	44.384	55.480	4.27
	其他材料费		元	202.925	256.969	415.538	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	57.864	74.779	99.456	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.881	2.397	3.188	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	4.658	5.487	7.297	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.305	0.377	0.502	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.305	0.377	0.502	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	4.658	5.487	7.297	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	5.787	7.478	9.945	27.77
	焊条恒温箱		台班	5.787	7.478	9.945	44.86

6.合金钢管件（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-655	030602-656	030602-657	030602-658	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	504.29	738.89	989.34	1236.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	441.69	646.21	870.30	1088.24	
	其中	人工费	元	203.86	304.18	378.50	468.47	
		材料费	元	46.74	70.51	109.52	137.12	
		机械费	元	134.85	188.42	275.07	349.28	
		管理费	元	35.21	52.33	65.77	81.55	
		利润	元	21.03	30.77	41.44	51.82	
	安全文明施工措施费		元	9.41	13.76	18.54	23.18	
	规费		元	36.69	54.75	68.13	84.32	
	税金		元	16.50	24.17	32.37	40.44	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.68	44.45	55.05	68.18	
	技工人工费		元	73.71	109.91	136.87	169.39	
	高级技工人工费		元	100.47	149.82	186.58	230.90	
材料	高压合金钢对焊管件 DN25		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN32		个	—	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN20		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN15		个	10.000	—	—	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.416	0.658	1.066	1.340	29.25
	氩气		m^3	1.164	1.842	2.984	3.752	20.00
	铈钨棒		g	2.328	3.684	5.968	7.504	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.244	0.330	0.434	0.564	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.114	0.176	0.253	0.327	14.11
	磨头		个	0.232	0.260	0.314	0.368	20.00
	其他材料费		元	2.933	3.636	4.208	5.046	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.454	0.672	1.031	1.299	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.027	0.063	0.083	0.093	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.173	0.218	0.291	0.334	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.334	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-659	030602-660	030602-661	030602-662	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1523.33	1772.25	2164.31	2645.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1343.86	1563.39	1910.55	2345.06	
	其中	人工费	元	561.19	653.20	790.32	911.50	
		材料费	元	183.47	221.97	334.96	482.87	
		机械费	元	437.21	499.85	557.23	680.34	
		管理费	元	98.00	113.92	137.06	158.68	
		利润	元	63.99	74.45	90.98	111.67	
	安全文明施工措施费		元	28.62	33.30	40.69	49.95	
	规费		元	101.01	117.58	142.26	164.07	
	税金		元	49.84	57.98	70.81	86.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	81.89	95.33	115.46	132.76	
	技工人工费		元	202.83	236.08	285.58	329.54	
	高级技工人工费		元	276.47	321.79	389.28	449.20	
材料	高压合金钢对焊管件 DN80		个	—	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN50		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN40		个	10.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN65		个	—	—	10.000	—	—
	合金钢焊丝		kg	1.816	2.184	0.338	0.494	29.25
	合金钢焊条		kg	—	—	8.971	13.360	29.00
	氩气		m^3	5.084	6.116	0.946	1.104	20.00
	铈钨棒		g	10.168	12.232	1.892	2.208	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.718	0.880	1.536	1.974	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.432	0.600	1.013	1.390	14.11
	磨头		个	0.444	0.528	0.704	0.824	20.00
	其他材料费		元	5.939	7.346	10.194	13.364	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.686	2.027	0.556	0.648	176.06
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	—	1.759	2.213	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.106	0.111	0.149	0.180	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.389	0.396	0.426	0.460	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.389	0.396	0.426	0.460	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	—	0.176	0.221	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	—	0.176	0.221	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-663	030602-664	030602-665	030602-666	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3761.33	5108.18	6917.34	12710.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3314.12	4526.76	6154.38	11371.08	
	其中	人工费	元	1408.59	1765.93	2253.07	3786.80	
		材料费	元	647.40	1048.93	1561.13	3295.46	
		机械费	元	858.22	1190.97	1655.30	3083.92	
		管理费	元	242.09	305.37	391.81	663.42	
		利润	元	157.82	215.56	293.07	541.48	
	安全文明施工措施费		元	70.59	96.42	131.09	242.20	
	规费		元	253.55	317.87	405.55	681.62	
	税金		元	123.07	167.13	226.32	415.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	205.55	257.77	328.93	552.68	
	技工人工费		元	509.09	638.21	814.24	1368.58	
	高级技工人工费		元	693.95	869.95	1109.90	1865.54	
材料	高压合金钢对焊管件 DN150		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN125		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN100		个	10.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN200		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	17.602	30.524	46.754	103.396	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.851	1.588	1.752	2.132	29.25
	氧气		m^3	2.450	3.540	3.997	6.235	6.99
	乙炔气		kg	0.817	1.180	1.332	2.078	16.54
	氩气		m^3	1.540	1.645	2.506	3.171	20.00
	铈钨棒		g	3.080	3.289	4.212	6.342	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.766	3.849	5.270	8.995	4.27
	磨头		个	1.056	—	—	—	20.00
	其他材料费		元	16.263	22.170	29.477	51.919	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.893	4.382	6.172	11.642	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.255	0.408	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.905	0.967	1.239	1.863	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.484	0.593	0.704	1.601	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.016	0.031	0.043	0.064	724.46
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.484	0.593	0.704	1.387	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.290	0.438	0.617	1.164	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.290	0.438	0.617	1.164	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030602-667	030602-668	030602-669	030602-670	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	18708.87	28588.47	33061.73	43094.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	16782.19	25748.28	29831.88	38923.72	
	其中	人工费	元	5317.32	7535.66	8404.08	10729.59	
		材料费	元	5005.81	8039.77	9655.62	13138.95	
		机械费	元	4722.01	7602.80	8846.83	11280.73	
		管理费	元	937.90	1343.94	1504.78	1920.94	
		利润	元	799.15	1226.11	1420.57	1853.51	
	安全文明施工措施费		元	357.46	548.44	635.42	829.08	
	规费		元	957.12	1356.42	1512.73	1931.33	
	税金		元	612.10	935.33	1081.70	1409.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	775.84	1099.70	1226.50	1565.87	
	技工人工费		元	1921.82	2723.51	3037.34	3877.82	
	高级技工人工费		元	2619.66	3712.45	4140.24	5285.90	
材料	高压合金钢对焊管件 DN350		个	—	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN300		个	—	10.000	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN250		个	10.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN400		个	—	—	—	10.000	—
	合金钢焊条		kg	158.454	259.080	311.327	427.185	29.00
	合金钢焊丝		kg	2.284	2.580	2.883	3.199	29.25
	氧气		m^3	9.491	11.699	14.019	17.641	6.99
	乙炔气		kg	3.164	3.891	4.673	5.880	16.54
	氩气		m^3	4.554	5.266	6.812	7.157	20.00
	铈钨棒		g	8.408	10.532	12.224	12.315	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	13.243	20.266	23.269	29.007	4.27
	其他材料费		元	73.656	108.137	126.306	163.784	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	17.366	28.233	32.403	43.312	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	2.443	3.095	3.594	3.621	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.814	1.179	1.381	1.638	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.170	2.836	3.374	4.041	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.107	0.150	0.194	0.249	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.764	2.836	3.374	4.041	285.43
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	1.406	—	—	—	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.736	2.823	3.240	4.331	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.736	2.823	3.240	4.331	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030602-671	030602-672	030602-673	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				合金钢管件（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	53558.64	67415.77	97683.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	48450.33	61027.84	88848.05	
	其中	人工费	元	12911.24	16013.17	20817.51	
		材料费	元	17080.90	21960.84	37082.16	
		机械费	元	13835.28	17273.77	22972.92	
		管理费	元	2315.75	2873.97	3744.60	
		利润	元	2307.16	2906.09	4230.86	
	安全文明施工措施费		元	1031.99	1299.89	1892.46	
	规费		元	2324.02	2882.37	3747.15	
	税金		元	1752.30	2205.67	3195.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1884.05	2336.78	3037.90	
	技工人工费		元	4666.38	5787.44	7523.81	
	高级技工人工费		元	6360.81	7888.95	10255.80	
材料	高压合金钢对焊管件 DN500		个	—	10.000	—	—
	高压合金钢对焊管件 DN600		个	—	—	10.000	—
	高压合金钢对焊管件 DN450		个	10.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	558.676	722.818	1228.791	29.00
	合金钢焊丝		kg	3.327	3.537	6.013	29.25
	氧气		m^3	20.478	24.300	32.805	6.99
	乙炔气		kg	6.826	8.100	10.125	16.54
	氩气		m^3	7.859	8.284	10.355	20.00
	铈钨棒		g	15.718	15.769	19.711	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	36.945	37.894	56.841	4.27
	其他材料费		元	203.781	257.086	415.679	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	54.107	69.779	92.806	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.620	4.683	6.229	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	1.881	2.397	3.187	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	4.658	5.487	7.297	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.305	0.377	0.501	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.305	0.377	0.501	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	4.658	5.487	7.297	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	5.411	6.978	9.281	27.77
	焊条恒温箱		台班	5.411	6.978	9.281	44.86

3 阀门安装

3.1 说　　明

3.1.1 本章内容包括低压阀门、中压阀门、高压阀门等安装。

3.1.2 阀门安装：

1 本章阀门安装（调节阀门除外）均包括壳体压力试验和密封试验内容。不包括阀体磁粉检测和阀杆密封填料更换工作内容；

2 阀门壳体压力试验和密封试验是按水考虑的，如设计要求其他介质时，可按实计算；

3 焊接阀门是按碳钢焊接编制的，设计为其他材质，焊材可替换，消耗量不变；

4 法兰阀门安装包括一个垫片和一副法兰用螺栓，不包括法兰安装；法兰阀门安装使用垫片是按石棉橡胶板考虑的，实际不同时可替换；

5 齿轮、液压传动、电动阀门安装已包括齿轮、液压传动、电动机安装，检查接线执行第二册《电气设备安装工程》相应子目；

6 减压阀安装按高压侧直径执行相应子目。

3.1.3 其他说明：

1 阀门安装不做壳体压力试验和密封试验时，人工费、机械消耗量乘以系数0.60；

2 仪表流量计安装，执行阀门相应子目人工费、机械消耗量乘以系数0.60；

3 限流孔板、八字盲板执行阀门安装相应子目人工费、机械消耗量乘以系数0.40。

3.2　工程量计算规则

3.2.1　各种阀门按不同压力、连接形式，以“个”计算。

3.3 子目构成表

3.3.1 低压阀门

1.螺纹阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-1	030603-2	030603-3	030603-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压螺纹阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	58.50	61.71	68.73	82.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	50.76	53.45	59.30	71.02	
	其中	人工费	元	26.32	28.34	32.87	41.83	
		材料费	元	6.85	7.03	7.32	7.81	
		机械费	元	10.73	10.76	10.79	11.04	
		管理费	元	4.44	4.77	5.50	6.96	
		利润	元	2.42	2.55	2.82	3.38	
	安全文明施工措施费		元	1.08	1.14	1.26	1.51	
	规费		元	4.74	5.10	5.92	7.53	
	税金		元	1.92	2.02	2.25	2.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.37	5.67	6.71	8.50	
	技工人工费		元	17.17	18.65	21.62	27.53	
	高级技工人工费		元	3.78	4.02	4.54	5.80	
材料	低压螺纹阀门 DN25		个	—	—	1.010	—	—
	低压螺纹阀门 DN20		个	—	1.020	—	—	—
	低压螺纹阀门 DN32		个	—	—	—	1.010	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压螺纹阀门 DN15	个	1.020	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.008	0.010	0.012	0.016	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ =0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	6.24
	聚四氟乙烯生料带	m	0.415	0.509	0.641	0.791	0.10
	热轧厚钢板 δ =20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	六角螺栓带螺母 M12 × 55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T–16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	机油	kg	0.007	0.009	0.011	0.014	12.00
	其他材料费	元	0.081	0.083	0.086	0.091	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.016	0.016	0.016	0.016	208.14
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.002	0.003	0.006	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159	台班	0.029	0.029	0.029	0.032	49.56

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-5	030603-6	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压螺纹阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	93.02	101.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	79.99	87.13	
	其中	人工费	元	45.99	51.46	
		材料费	元	8.11	8.52	
		机械费	元	14.40	14.43	
		管理费	元	7.68	8.57	
		利润	元	3.81	4.15	
	安全文明施工措施费		元	1.70	1.86	
	规费		元	8.28	9.26	
	税金		元	3.05	3.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	9.40	10.60	
	技工人工费		元	30.29	33.80	
	高级技工人工费		元	6.30	7.06	
材料	低压螺纹阀门 DN50		个	—	1.010	—
	低压螺纹阀门 DN40		个	1.010	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.018	0.026	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.140	0.168	6.24
	聚四氟乙烯生料带		m	0.904	1.074	0.10
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70		套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65		套	0.160	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	机油		kg	0.017	0.021	12.00
	其他材料费		元	0.094	0.099	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.032	0.032	208.14
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.032	0.032	49.56

2.承插焊阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-7	030603-8	030603-9	030603-10	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压承插焊阀门安装				
				公称直径dn（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	60.14	64.29	72.02	84.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	52.71	56.25	63.01	73.37	
	其中	人工费	元	24.09	26.25	29.54	35.30	
		材料费	元	7.33	7.65	8.13	9.20	
		机械费	元	14.64	15.17	17.27	19.35	
		管理费	元	4.14	4.50	5.07	6.03	
		利润	元	2.51	2.68	3.00	3.49	
	安全文明施工措施费		元	1.12	1.20	1.34	1.56	
	规费		元	4.34	4.73	5.32	6.35	
	税金		元	1.97	2.11	2.35	2.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.92	5.37	6.12	7.16	
	技工人工费		元	15.89	17.36	19.40	23.10	
	高级技工人工费		元	3.28	3.52	4.02	5.04	
材料	低压焊接阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	低压焊接阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	低压焊接阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压焊接阀门 DN15	个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	0.209	0.214	0.228	0.247	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.148	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.049	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	0.003	0.004	0.005	0.007	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.008	0.010	0.012	0.016	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	6.24
	磨头	块	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.105	0.118	0.133	0.163	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.065	0.068	0.080	0.091	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.002	0.003	0.006	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.016	0.016	0.016	0.016	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.007	0.007	0.008	0.010	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.007	0.007	0.008	0.010	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-11	030603-12	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压承插焊阀门安装		
				公称直径dn（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	95.56	107.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	83.64	94.32	
	其中	人工费	元	39.00	44.84	
		材料费	元	9.75	10.50	
		机械费	元	24.20	26.79	
		管理费	元	6.71	7.70	
		利润	元	3.98	4.49	
	安全文明施工措施费		元	1.78	2.01	
	规费		元	7.02	8.07	
	税金		元	3.12	3.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	8.05	9.25	
	技工人工费		元	25.67	29.55	
	高级技工人工费		元	5.28	6.04	
材料	低压焊接阀门 DN50		个	—	1.000	—
	低压焊接阀门 DN40		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.259	0.282	8.38
	氧气		m^3	0.149	0.150	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.050	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.019	0.023	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.018	0.026	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.140	0.168	6.24
	磨头		块	0.044	0.053	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70		套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65		套	0.160	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	其他材料费		元	0.169	0.188	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.115	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.032	0.032	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.011	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.011	44.86

3.法兰阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-13	030603-14	030603-15	030603-16	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	71.69	71.77	71.92	75.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	61.43	61.50	61.65	64.58	
	其中	人工费	元	36.70	36.70	36.70	38.93	
		材料费	元	6.44	6.51	6.65	6.85	
		机械费	元	9.26	9.26	9.26	9.26	
		管理费	元	6.10	6.10	6.10	6.46	
		利润	元	2.93	2.93	2.94	3.08	
	安全文明施工措施费		元	1.31	1.31	1.31	1.38	
	规费		元	6.61	6.61	6.61	7.01	
	税金		元	2.34	2.35	2.35	2.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.46	7.46	7.46	7.90	
	技工人工费		元	24.20	24.20	24.20	25.49	
	高级技工人工费		元	5.04	5.04	5.04	5.54	
材料	低压法兰阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.010	0.020	0.040	0.040	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.076	0.076	0.078	0.079	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.016	0.016	0.016	0.016	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-17	030603-18	030603-19	030603-20	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	79.31	87.73	119.24	129.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	68.25	75.24	101.44	109.92	
	其中	人工费	元	38.93	44.58	65.20	70.66	
		材料费	元	6.97	7.06	7.21	7.89	
		机械费	元	12.59	12.59	13.42	14.46	
		管理费	元	6.51	7.43	10.78	11.68	
		利润	元	3.25	3.58	4.83	5.23	
	安全文明施工措施费		元	1.45	1.60	2.16	2.34	
	规费		元	7.01	8.02	11.74	12.72	
	税金		元	2.60	2.87	3.90	4.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.90	9.10	13.28	14.47	
	技工人工费		元	25.49	29.18	42.86	46.37	
	高级技工人工费		元	5.54	6.30	9.06	9.82	
材料	低压法兰阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.081	0.082	0.083	0.090	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.032	0.032	0.036	0.041	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-21	030603-22	030603-23	030603-24	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	240.01	282.90	306.94	503.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	210.77	247.65	268.77	431.61	
	其中	人工费	元	93.90	115.17	124.46	256.08	
		材料费	元	8.74	10.69	11.55	13.69	
		机械费	元	81.56	89.89	98.21	98.21	
		管理费	元	16.53	20.11	21.75	43.08	
		利润	元	10.04	11.79	12.80	20.55	
	安全文明施工措施费		元	4.49	5.27	5.72	9.19	
	规费		元	16.90	20.73	22.40	46.09	
	税金		元	7.85	9.25	10.05	16.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	19.10	23.57	25.51	52.36	
	技工人工费		元	61.70	75.74	81.83	168.47	
	高级技工人工费		元	13.10	15.86	17.12	35.25	
材料	低压法兰阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气		kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.098	0.117	0.126	0.147	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.048	0.088	0.128	0.128	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-25	030603-26	030603-27	030603-28	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	717.12	812.25	921.85	1034.27	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	610.06	689.15	788.16	883.67	
	其中	人工费	元	392.30	454.69	481.91	544.11	
		材料费	元	16.96	19.79	21.72	24.85	
		机械费	元	106.47	106.47	166.24	181.54	
		管理费	元	65.28	75.38	80.76	91.09	
		利润	元	29.05	32.82	37.53	42.08	
	安全文明施工措施费		元	12.99	14.68	16.79	18.82	
	规费		元	70.61	81.84	86.74	97.94	
	税金		元	23.46	26.58	30.16	33.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	80.11	92.93	98.46	111.28	
	技工人工费		元	258.05	299.06	316.98	357.80	
	高级技工人工费		元	54.14	62.70	66.47	75.03	
材料	低压法兰阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.627	0.750	0.820	0.910	6.99
	乙炔气		kg	0.209	0.250	0.270	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.370	0.400	0.540	0.690	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.179	0.207	0.226	0.257	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.080	0.080	0.125	0.125	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.128	0.128	0.143	0.159	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-29	030603-30	030603-31	030603-32	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1219.56	1351.88	1720.62	2231.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1041.36	1151.73	1473.09	1905.69	
	其中	人工费	元	645.06	729.97	888.10	1181.54	
		材料费	元	28.82	30.14	34.75	39.90	
		机械费	元	209.99	215.04	330.86	395.68	
		管理费	元	107.90	121.74	149.23	197.82	
		利润	元	49.59	54.84	70.15	90.75	
	安全文明施工措施费		元	22.18	24.53	31.38	40.59	
	规费		元	116.11	131.39	159.86	212.68	
	税金		元	39.91	44.23	56.29	73.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	131.87	149.17	181.39	241.51	
	技工人工费		元	424.30	480.09	584.09	777.12	
	高级技工人工费		元	88.89	100.71	122.62	162.91	
材料	低压法兰阀门 DN600		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN500		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN450		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN700		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	1.078	1.130	1.275	1.455	6.99
	乙炔气		kg	0.360	0.380	0.425	0.485	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.810	0.830	0.840	1.030	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	0.479	0.582	0.826	0.969	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.056	0.067	90.00
	其他材料费		元	0.295	0.308	0.353	0.403	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.034	0.035	0.052	0.065	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.159	0.159	0.285	0.342	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.034	0.035	0.052	0.065	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.175	0.191	0.191	0.207	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-33	030603-34	030603-35	030603-36	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2746.73	3129.18	3719.16	5088.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2347.29	2672.93	3186.31	4355.53	
	其中	人工费	元	1442.06	1649.65	1907.21	2631.70	
		材料费	元	46.68	51.37	59.48	71.77	
		机械费	元	504.98	568.18	746.82	1002.08	
		管理费	元	241.79	276.45	321.07	442.57	
		利润	元	111.78	127.28	151.73	207.41	
	安全文明施工措施费		元	50.00	56.93	67.87	92.77	
	规费		元	259.57	296.94	343.30	473.71	
	税金		元	89.87	102.38	121.68	166.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	294.61	336.98	389.64	537.61	
	技工人工费		元	948.53	1085.05	1254.44	1731.01	
	高级技工人工费		元	198.92	227.62	263.13	363.08	
材料	低压法兰阀门 DN1000		个	—	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN900		个	—	1.000	—	—	—
	低压法兰阀门 DN800		个	1.000	—	—	—	—
	低压法兰阀门 DN1200		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.292	8.38
	氧气		m^3	1.590	1.785	2.160	2.790	6.99
	乙炔气		kg	0.530	0.595	0.720	0.930	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.160	1.300	1.310	1.460	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	1.217	1.468	1.843	2.025	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.015	0.015	0.015	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.040	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.101	0.101	0.118	0.134	90.00
	其他材料费		元	0.470	0.516	0.595	0.716	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.604	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.104	0.118	0.154	0.207	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.399	0.456	0.626	0.717	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.104	0.118	0.154	0.207	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.223	0.223	0.223	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.060	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.060	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-37	030603-38	030603-39	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装			
				公称直径DN（mm）			
				1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	1600＜DN≤1800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5707.26	6363.32	7331.64	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4886.34	5448.14	6285.79	
	其中	人工费	元	2945.05	3283.02	3733.81	
		材料费	元	88.97	102.30	118.22	
		机械费	元	1124.33	1251.26	1505.18	
		管理费	元	495.31	552.12	629.26	
		利润	元	232.68	259.44	299.32	
	安全文明施工措施费		元	104.08	116.05	133.89	
	规费		元	530.11	590.94	672.09	
	税金		元	186.73	208.19	239.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	601.76	670.68	762.86	
	技工人工费		元	1937.15	2159.37	2456.03	
	高级技工人工费		元	406.14	452.97	514.92	
材料	低压法兰阀门 DN1600		个	—	1.000	—	—
	低压法兰阀门 DN1800		个	—	—	1.000	—
	低压法兰阀门 DN1400		个	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.292	0.292	0.567	8.38
	氧气		m^3	3.480	3.975	4.470	6.99
	乙炔气		kg	1.160	1.325	1.490	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.160	2.450	2.600	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	2.562	3.212	3.936	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.015	0.015	0.015	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.040	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.151	0.175	0.208	90.00
	其他材料费		元	0.884	1.014	1.169	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.604	0.604	1.173	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.237	0.279	0.338	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.820	0.900	0.979	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.237	0.279	0.338	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.239	0.239	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.060	0.060	0.118	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.060	0.060	0.118	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-40	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压法兰阀门安装 公称直径DN（mm） 1800＜DN≤2000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8029.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6885.97	
	其中	人工费	元	4078.30	
		材料费	元	133.03	
		机械费	元	1659.18	
		管理费	元	687.56	
		利润	元	327.90	
	安全文明施工措施费		元	146.67	
	规费		元	734.09	
	税金		元	262.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	833.12	
	技工人工费		元	2682.68	
	高级技工人工费		元	562.50	
材料	低压法兰阀门 DN2000		个	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.567	8.38
	氧气		m^3	4.965	6.99
	乙炔气		kg	1.655	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	4.733	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.015	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.240	90.00
	其他材料费		元	1.313	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.173	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.391	986.15
	吊装机（综合）		台班	1.071	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.391	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.118	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.118	44.86

4.齿轮、液压传动、电动阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-41	030603-42	030603-43	030603-44	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	369.36	440.09	466.25	622.80	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	319.74	379.64	402.53	532.75	
	其中	人工费	元	170.70	210.90	221.66	324.03	
		材料费	元	9.30	11.18	12.02	17.08	
		机械费	元	95.31	103.64	111.96	111.96	
		管理费	元	29.20	35.84	37.72	54.31	
		利润	元	15.23	18.08	19.17	25.37	
	安全文明施工措施费		元	6.81	8.09	8.57	11.35	
	规费		元	30.73	37.96	39.90	58.33	
	税金		元	12.08	14.40	15.25	20.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	34.91	42.96	45.20	66.23	
	技工人工费		元	112.12	138.73	145.74	212.98	
	高级技工人工费		元	23.67	29.21	30.72	44.82	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气	kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.170	0.230	0.280	0.330	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	六角螺栓带螺母 M22 × 90	套	—	—	0.320	—	2.60
	六角螺栓带螺母 M22 × 85	套	—	0.320	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M27 × 95	套	—	—	—	0.480	7.00
	六角螺栓带螺母 M20 × 80	套	0.320	—	—	—	1.75
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.006	0.006	0.009	0.013	90.00
	其他材料费	元	0.104	0.122	0.131	0.181	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.013	0.013	0.013	0.013	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.083	0.083	0.083	0.083	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.013	0.013	0.013	0.013	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.048	0.088	0.128	0.128	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-45	030603-46	030603-47	030603-48	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	838.38	970.19	1197.80	1442.01	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	712.82	822.45	1019.13	1224.04	
	其中	人工费	元	460.86	547.09	654.26	804.03	
		材料费	元	20.49	24.70	23.93	29.50	
		机械费	元	120.91	120.91	183.45	198.75	
		管理费	元	76.62	90.59	108.96	133.47	
		利润	元	33.94	39.16	48.53	58.29	
	安全文明施工措施费		元	15.18	17.52	21.71	26.07	
	规费		元	82.95	98.48	117.77	144.73	
	税金		元	27.43	31.74	39.19	47.17	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	94.28	111.73	133.66	164.39	
	技工人工费		元	303.13	359.83	430.21	528.85	
	高级技工人工费		元	63.45	75.53	90.39	110.79	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN400		个	—	—	—	1.000	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN300		个	—	1.000	—	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN250		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.627	0.750	0.820	0.910	6.99

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	乙炔气	kg	0.209	0.250	0.270	0.300	16.54
	六角螺栓带螺母 M27×120	套	—	—	0.640	—	3.40
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.370	0.400	0.540	0.690	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.128	0.165	0.214	0.262	4.67
	六角螺栓带螺母 M30×130	套	—	—	—	0.640	7.20
	六角螺栓带螺母 M27×115	套	—	0.640	—	—	7.60
	六角螺栓带螺母 M27×105	套	0.480	—	—	—	7.30
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN350	个	—	—	1.000	—	—
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	0.214	0.256	0.248	0.303	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.013	0.013	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.096	0.096	0.150	0.150	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.013	0.013	0.026	0.033	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.128	0.128	0.143	0.159	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-49	030603-50	030603-51	030603-52	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1678.86	1841.06	2272.30	2889.11	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1425.50	1561.60	1936.53	2459.73	
	其中	人工费	元	933.75	1033.18	1223.18	1569.23	
		材料费	元	36.82	45.77	46.87	69.49	
		机械费	元	232.02	237.07	370.11	442.50	
		管理费	元	155.03	171.22	204.15	261.38	
		利润	元	67.88	74.36	92.22	117.13	
	安全文明施工措施费		元	30.36	33.26	41.25	52.39	
	规费		元	168.08	185.97	220.17	282.46	
	税金		元	54.92	60.23	74.35	94.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	190.64	211.08	250.02	320.72	
	技工人工费		元	614.19	679.58	804.46	1032.21	
	高级技工人工费		元	128.92	142.52	168.70	216.30	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN600		个	—	—	1.000	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN700		个	—	—	—	1.000	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN450		个	1.000	—	—	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN500		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	1.078	1.130	1.275	1.455	6.99
	乙炔气	kg	0.360	0.380	0.425	0.485	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.810	0.830	0.840	1.030	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	0.479	0.582	0.826	0.969	4.67
	六角螺栓带螺母 M36×160	套	—	—	0.800	—	15.00
	六角螺栓带螺母 M36×150	套	—	0.800	—	—	19.35
	六角螺栓带螺母 M42×170	套	—	—	—	0.960	30.51
	六角螺栓带螺母 M30×140	套	0.800	—	—	—	9.90
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.038	0.038	0.056	0.067	90.00
	其他材料费	元	0.375	0.463	0.473	0.696	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.034	0.035	0.052	0.065	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.191	0.191	0.342	0.410	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.034	0.035	0.052	0.065	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.175	0.191	0.191	0.207	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-53	030603-54	030603-55	030603-56	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3620.31	4240.11	4956.04	6619.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3079.82	3602.98	4211.14	5637.99	
	其中	人工费	元	1980.21	2342.60	2739.14	3581.45	
		材料费	元	63.72	68.25	76.51	88.80	
		机械费	元	559.37	630.84	739.24	1101.23	
		管理费	元	329.86	389.72	455.72	598.03	
		利润	元	146.66	171.57	200.53	268.48	
	安全文明施工措施费		元	65.60	76.74	89.70	120.09	
	规费		元	356.44	421.67	493.05	644.66	
	税金		元	118.45	138.72	162.15	216.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	404.56	478.55	559.69	731.70	
	技工人工费		元	1302.46	1540.75	1801.75	2355.73	
	高级技工人工费		元	273.19	323.30	377.70	494.02	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN1000		个	—	—	1.000	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN900		个	—	1.000	—	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门DN800		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN1200	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.292	8.38
	氧气	m^3	1.590	1.785	2.160	2.790	6.99
	乙炔气	kg	0.530	0.595	0.720	0.930	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	1.160	1.300	1.310	1.460	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	1.217	1.468	1.843	2.025	4.67
	六角螺栓带螺母 M42 × 180	套	0.960	0.960	0.960	0.960	17.57
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.015	0.015	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.101	0.101	0.118	0.134	90.00
	其他材料费	元	0.638	0.682	0.763	0.884	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.604	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.104	0.118	0.154	0.207	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.478	0.547	0.615	0.861	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.104	0.118	0.154	0.207	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.223	0.223	0.223	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.060	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.060	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-57	030603-58	030603-59	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装 公称直径DN（mm）			
				1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	1600＜DN≤1800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7345.71	8356.09	9629.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6259.74	7116.23	8207.48	
	其中	人工费	元	3957.28	4527.15	5176.15	
		材料费	元	106.01	119.34	135.26	
		机械费	元	1237.25	1375.19	1640.13	
		管理费	元	661.12	755.68	865.11	
		利润	元	298.08	338.87	390.83	
	安全文明施工措施费		元	133.33	151.58	174.82	
	规费		元	712.31	814.89	931.71	
	税金		元	240.33	273.39	315.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	808.51	925.02	1057.49	
	技工人工费		元	2602.88	2977.68	3404.57	
	高级技工人工费		元	545.89	624.45	714.09	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN1600		个	—	1.000	—	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN1800		个	—	—	1.000	—
	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN1400		个	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.292	0.292	0.567	8.38
	氧气		m^3	3.480	3.975	4.470	6.99
	乙炔气		kg	1.160	1.325	1.490	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.160	2.450	2.600	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	2.562	3.212	3.936	4.67
	六角螺栓带螺母 M42×180		套	0.960	0.960	0.960	17.57
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.015	0.015	0.015	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.040	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.151	0.175	0.208	90.00
	其他材料费		元	1.053	1.182	1.338	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.604	0.604	1.173	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.237	0.279	0.338	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.984	1.080	1.175	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.237	0.279	0.338	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.239	0.239	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.060	0.060	0.118	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.060	0.060	0.118	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-60	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压齿轮、液压传动、电动阀门安装 公称直径DN（mm） 1800＜DN≤2000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10958.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9332.36	
	其中	人工费	元	5939.85	
		材料费	元	150.07	
		机械费	元	1806.52	
		管理费	元	991.52	
		利润	元	444.40	
	安全文明施工措施费		元	198.78	
	规费		元	1069.17	
	税金		元	358.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1213.52	
	技工人工费		元	3907.00	
	高级技工人工费		元	819.33	
材料	低压齿轮、液压传动、电动阀门 DN2000		个	1.000	–
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.567	8.38
	氧气		m^3	4.965	6.99
	乙炔气		kg	1.655	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	4.733	4.67
	六角螺栓带螺母 M42×180		套	0.960	17.57
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.015	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.240	90.00
	其他材料费		元	1.481	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.173	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.391	986.15
	吊装机（综合）		台班	1.285	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.391	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.239	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.118	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.118	44.86

5.调节阀门

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-61	030603-62	030603-63	030603-64	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	32＜DN≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	55.29	55.43	55.65	55.78	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	45.79	45.93	46.13	46.25	
	其中	人工费	元	37.27	37.27	37.27	37.27	
		材料费	元	0.30	0.43	0.62	0.74	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	6.04	6.04	6.04	6.04	
		利润	元	2.18	2.19	2.20	2.20	
	安全文明施工措施费		元	0.98	0.98	0.98	0.99	
	规费		元	6.71	6.71	6.71	6.71	
	税金		元	1.81	1.81	1.83	1.83	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	7.61	7.61	7.61	7.61	
	技工人工费		元	24.38	24.38	24.38	24.38	
	高级技工人工费		元	5.28	5.28	5.28	5.28	
材料	低压调节阀门 DN32		个	—	—	1.000	—	—
	低压调节阀门 DN40		个	—	—	—	1.000	—
	低压调节阀门 DN20		个	1.000	—	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.040	0.040	0.060	6.24
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.004	0.004	90.00
	低压调节阀门 DN25		个	—	1.000	—	—	—
	其他材料费		元	0.003	0.004	0.006	0.007	1.00

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-65	030603-66	030603-67	030603-68	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	93.79	135.79	139.04	222.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	82.26	117.05	119.78	193.17	
	其中	人工费	元	37.27	65.53	67.55	99.52	
		材料费	元	0.81	1.11	1.36	1.62	
		机械费	元	33.68	33.68	33.68	65.64	
		管理费	元	6.58	11.16	11.49	17.19	
		利润	元	3.92	5.57	5.70	9.20	
	安全文明施工措施费		元	1.75	2.49	2.55	4.11	
	规费		元	6.71	11.80	12.16	17.91	
	税金		元	3.07	4.45	4.55	7.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.61	13.43	13.72	20.28	
	技工人工费		元	24.38	43.04	44.51	65.39	
	高级技工人工费		元	5.28	9.06	9.32	13.85	
材料	低压调节阀门 DN80		个	—	—	1.000	—	—
	低压调节阀门 DN100		个	—	—	—	1.000	—
	低压调节阀门 DN50		个	1.000	—	—	—	—
	低压调节阀门 DN65		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	二硫化钼		kg	0.004	0.006	0.006	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.008	0.011	0.014	0.016	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.006	0.006	0.011	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.034	0.034	0.034	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.006	0.006	0.011	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-69	030603-70	030603-71	030603-72	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	256.43	262.03	326.68	457.89	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	221.40	226.08	279.63	389.42	
	其中	人工费	元	121.79	125.35	168.97	251.05	
		材料费	元	2.64	2.95	3.26	4.06	
		机械费	元	65.64	65.64	65.64	73.90	
		管理费	元	20.79	21.37	28.44	41.87	
		利润	元	10.54	10.77	13.32	18.54	
	安全文明施工措施费		元	4.72	4.82	5.96	8.29	
	规费		元	21.92	22.56	30.41	45.19	
	税金		元	8.39	8.57	10.68	14.99	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.76	25.66	34.61	51.16	
	技工人工费		元	80.16	82.57	111.20	165.14	
	高级技工人工费		元	16.87	17.12	23.16	34.75	
材料	低压调节阀门 DN200		个	—	—	1.000	—	—
	低压调节阀门 DN250		个	—	—	—	1.000	—
	低压调节阀门 DN125		个	1.000	—	—	—	—
	低压调节阀门 DN150		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.230	0.280	0.330	0.370	6.24
	二硫化钼		kg	0.013	0.013	0.013	0.019	90.00
	其他材料费		元	0.026	0.029	0.032	0.040	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.068	0.068	0.068	0.080	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-73	030603-74	030603-75	030603-76	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	505.61	577.08	653.63	749.66	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	429.06	495.96	561.16	644.10	
	其中	人工费	元	282.59	287.12	328.57	373.94	
		材料费	元	5.16	6.04	7.81	8.56	
		机械费	元	73.90	130.55	142.52	167.64	
		管理费	元	46.98	48.63	55.54	63.29	
		利润	元	20.43	23.62	26.72	30.67	
	安全文明施工措施费		元	9.14	10.56	11.95	13.72	
	规费		元	50.87	51.68	59.14	67.31	
	税金		元	16.54	18.88	21.38	24.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	57.73	58.63	67.13	76.53	
	技工人工费		元	185.83	188.96	216.12	246.04	
	高级技工人工费		元	39.03	39.53	45.32	51.37	
材料	低压调节阀门 DN400		个	—	—	1.000	—	—
	低压调节阀门 DN450		个	—	—	—	1.000	—
	低压调节阀门 DN300		个	1.000	—	—	—	—
	低压调节阀门 DN350		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.540	0.690	0.810	6.24
	二硫化钼		kg	0.029	0.029	0.038	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.051	0.060	0.077	0.085	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.026	0.033	0.034	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.080	0.125	0.125	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.026	0.033	0.034	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　单位：个

子目编号				030603-77	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压调节阀门安装	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	799.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	685.30	
	其中	人工费	元	406.09	
		材料费	元	8.69	
		机械费	元	169.36	
		管理费	元	68.53	
		利润	元	32.63	
	安全文明施工措施费		元	14.60	
	规费		元	73.10	
	税金		元	26.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	83.09	
	技工人工费		元	267.10	
	高级技工人工费		元	55.90	
材料	低压调节阀门 DN500		个	1.000	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.830	6.24
	二硫化钼		kg	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.086	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.035	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.035	724.46

6.安全阀门（螺纹连接）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-78	030603-79	030603-80	030603-81	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	131.40	142.26	145.23	162.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	111.73	120.75	123.29	137.68	
	其中	人工费	元	72.17	79.32	80.91	91.67	
		材料费	元	9.72	9.98	10.42	10.95	
		机械费	元	12.62	12.65	12.78	13.43	
		管理费	元	11.90	13.05	13.31	15.07	
		利润	元	5.32	5.75	5.87	6.56	
	安全文明施工措施费		元	2.38	2.57	2.63	2.93	
	规费		元	12.99	14.28	14.56	16.50	
	税金		元	4.30	4.66	4.75	5.31	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.62	16.41	16.71	18.80	
	技工人工费		元	47.47	52.09	53.38	60.03	
	高级技工人工费		元	10.08	10.82	10.82	12.84	
材料	低压安全阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	低压安全阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.008	0.010	0.014	0.018	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.055	0.083	0.138	0.165	6.24
	聚四氟乙烯生料带	m	0.142	0.188	0.236	0.302	0.10
	机油	kg	0.007	0.009	0.011	0.014	12.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M12 × 55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	镀锌铁丝 φ1.2mm ~ 1.6mm	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	低压安全阀门 DN15	个	1.000	—	—	—	—
	其他材料费	元	0.101	0.103	0.108	0.114	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.002	0.006	0.007	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.032	0.032	0.032	0.035	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-82	030603-83	030603-84	030603-85	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	183.19	247.07	263.30	320.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	155.62	213.21	226.44	274.06	
	其中	人工费	元	101.52	117.92	130.14	166.46	
		材料费	元	11.48	11.96	10.22	11.04	
		机械费	元	18.46	53.21	53.35	55.64	
		管理费	元	16.75	19.97	21.95	27.87	
		利润	元	7.41	10.15	10.78	13.05	
	安全文明施工措施费		元	3.31	4.54	4.82	5.84	
	规费		元	18.27	21.23	23.43	29.96	
	税金		元	5.99	8.09	8.61	10.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.73	24.16	26.55	34.01	
	技工人工费		元	66.69	77.40	85.71	109.53	
	高级技工人工费		元	14.10	16.36	17.88	22.92	
材料	低压安全阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	低压安全阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	低压安全阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.099	0.159	6.99

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.044	0.053	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.024	0.030	—	—	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.228	0.276	0.100	0.130	6.24
	聚四氟乙烯生料带	m	0.376	0.472	—	—	0.10
	机油	kg	0.017	0.021	—	—	12.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	0.018	0.030	4.67
	六角螺栓带螺母 M16 × 70	套	—	0.160	0.320	0.320	2.87
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	0.160	—	—	—	2.79
	镀锌铁丝 φ1.2mm ~ 1.6mm	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.120	0.126	0.105	0.113	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	0.006	0.006	0.006	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.008	0.009	—	—	31.12
	吊装机（综合）	台班	—	0.034	0.034	0.034	688.54
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.059	0.064	0.066	0.077	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	0.006	0.006	0.006	724.46
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-86	030603-87	030603-88	030603-89	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	463.05	555.78	619.50	749.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	397.77	476.04	529.64	637.55	
	其中	人工费	元	231.46	285.62	323.97	408.37	
		材料费	元	14.30	16.18	16.74	21.44	
		机械费	元	94.05	103.62	109.45	109.45	
		管理费	元	39.02	47.95	54.26	67.93	
		利润	元	18.94	22.67	25.22	30.36	
	安全文明施工措施费		元	8.47	10.14	11.28	13.58	
	规费		元	41.66	51.41	58.31	73.51	
	税金		元	15.15	18.19	20.27	24.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	47.28	58.48	66.23	83.39	
	技工人工费		元	152.20	187.86	213.17	268.58	
	高级技工人工费		元	31.98	39.28	44.57	56.40	
材料	低压安全阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低压安全阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	低压安全阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气	kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.170	0.230	0.280	0.330	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	六角螺栓带螺母 M22 × 90	套	—	—	0.320	—	2.60
	六角螺栓带螺母 M22 × 85	套	—	0.320	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M27 × 95	套	—	—	—	0.480	7.00
	六角螺栓带螺母 M20 × 80	套	0.320	—	—	—	1.75
	镀锌铁丝 φ1.2mm ~ 1.6mm	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T–16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.136	0.155	0.161	0.207	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.108	0.154	0.182	0.182	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

7.安全阀门（法兰连接）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-90	030603-91	030603-92	030603-93	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	192.33	192.42	192.68	201.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	161.84	161.93	162.17	169.79	
	其中	人工费	元	115.28	115.28	115.28	120.81	
		材料费	元	9.28	9.37	9.60	9.80	
		机械费	元	10.72	10.72	10.72	11.34	
		管理费	元	18.85	18.85	18.85	19.75	
		利润	元	7.71	7.71	7.72	8.09	
	安全文明施工措施费		元	3.45	3.45	3.45	3.62	
	规费		元	20.75	20.75	20.75	21.75	
	税金		元	6.29	6.29	6.31	6.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	23.42	23.42	23.42	24.76	
	技工人工费		元	75.74	75.74	75.74	79.43	
	高级技工人工费		元	16.12	16.12	16.12	16.62	
材料	低压安全阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	低压安全阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.008	0.009	0.010	0.014	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.002	0.003	0.004	0.006	90.00
	低压安全阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	0.095	0.096	0.098	0.100	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.023	0.023	0.023	0.026	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-94	030603-95	030603-96	030603-97	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	205.41	252.88	312.97	326.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	173.25	217.22	267.14	279.02	
	其中	人工费	元	120.81	126.41	166.10	173.58	
		材料费	元	9.92	10.01	10.16	11.30	
		机械费	元	14.46	49.18	50.43	51.89	
		管理费	元	19.81	21.28	27.73	28.96	
		利润	元	8.25	10.34	12.72	13.29	
	安全文明施工措施费		元	3.69	4.63	5.69	5.94	
	规费		元	21.75	22.75	29.90	31.24	
	税金		元	6.72	8.28	10.24	10.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.76	25.66	34.01	35.50	
	技工人工费		元	79.43	83.13	109.17	114.16	
	高级技工人工费		元	16.62	17.62	22.92	23.92	
材料	低压安全阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	低压安全阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	低压安全阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.006	0.006	0.006	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.102	0.102	0.104	0.115	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.006	0.006	0.006	986.15
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.041	0.046	0.052	0.059	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	吊装机（综合）		台班	—	0.034	0.034	0.034	688.54
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.006	0.006	0.006	724.46

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-98	030603-99	030603-100	030603-101	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	468.34	573.68	595.46	773.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	401.11	490.90	509.86	657.45	
	其中	人工费	元	240.96	297.52	306.99	425.33	
		材料费	元	14.91	16.50	17.63	20.68	
		机械费	元	85.72	103.62	109.45	109.45	
		管理费	元	40.42	49.88	51.51	70.68	
		利润	元	19.10	23.38	24.28	31.31	
	安全文明施工措施费		元	8.54	10.46	10.86	14.00	
	规费		元	43.37	53.55	55.26	76.56	
	税金		元	15.32	18.77	19.48	25.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.23	60.86	62.80	86.81	
	技工人工费		元	158.49	195.62	201.89	279.85	
	高级技工人工费		元	33.24	41.04	42.30	58.67	
材料	低压安全阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	低压安全阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	低压安全阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气		kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.013	0.016	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	0.143	0.158	0.169	0.200	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.068	0.154	0.182	0.182	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-102	030603-103	030603-104	030603-105	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1023.08	1194.31	1438.11	1634.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	866.07	1008.07	1218.53	1383.83	
	其中	人工费	元	583.76	698.25	814.31	931.14	
		材料费	元	22.72	24.92	27.35	30.57	
		机械费	元	121.81	121.81	183.94	202.10	
		管理费	元	96.54	115.09	134.90	154.12	
		利润	元	41.24	48.00	58.03	65.90	
	安全文明施工措施费		元	18.45	21.47	25.95	29.48	
	规费		元	105.08	125.69	146.58	167.61	
	税金		元	33.48	39.08	47.05	53.47	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	119.34	142.61	166.32	190.20	
	技工人工费		元	383.85	459.21	535.69	612.53	
	高级技工人工费		元	80.57	96.43	112.30	128.41	
材料	低压安全阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	低压安全阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	低压安全阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	低压安全阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.536	0.644	0.772	0.927	6.99
	乙炔气		kg	0.179	0.215	0.257	0.309	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.396	0.475	0.570	0.684	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.114	0.148	0.192	0.250	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.033	0.035	0.035	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.220	0.241	0.265	0.297	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.079	0.079	0.125	0.134	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.205	0.205	0.228	0.228	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-106	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压安全阀门（法兰连接）安装 公称直径DN（mm） 400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1829.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1548.50	
	其中	人工费	元	1046.50	
		材料费	元	34.12	
		机械费	元	221.03	
		管理费	元	173.11	
		利润	元	73.74	
	安全文明施工措施费		元	32.98	
	规费		元	188.37	
	税金		元	59.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	213.77	
	技工人工费		元	688.45	
	高级技工人工费		元	144.28	
材料	低压安全阀门 DN450		个	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	8.38
	氧气		m^3	1.112	6.99
	乙炔气		kg	0.371	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.821	6.24
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.325	4.67
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.332	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.034	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.034	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.228	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	44.86

8.塑料阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、法兰焊接、阀门安装。　**单位：个**

子目编号				030603-107	030603-108	030603-109	030603-110	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压塑料阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	32<DN≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	78.92	89.82	96.46	110.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	69.04	78.51	84.22	96.09	
	其中	人工费	元	32.35	37.27	40.50	47.13	
		材料费	元	8.82	9.35	9.97	11.24	
		机械费	元	19.03	21.76	22.81	25.10	
		管理费	元	5.55	6.39	6.93	8.04	
		利润	元	3.29	3.74	4.01	4.58	
	安全文明施工措施费		元	1.47	1.67	1.79	2.05	
	规费		元	5.82	6.71	7.29	8.48	
	税金		元	2.59	2.93	3.16	3.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.57	7.61	8.35	9.55	
	技工人工费		元	21.24	24.38	26.61	31.04	
	高级技工人工费		元	4.54	5.28	5.54	6.54	
材料	低压塑料阀门 DN32		个	—	—	1.000	—	—
	低压塑料阀门 DN25		个	—	1.000	—	—	—
	低压塑料阀门 DN40		个	—	—	—	1.000	—
	低压塑料阀门 DN20		个	1.000	—	—	—	—
	塑料法兰（带螺栓）		片	2.000	2.000	2.000	2.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	聚氯乙烯焊条（综合）	kg	0.003	0.004	0.004	0.007	29.40
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.020	0.040	0.040	0.060	6.24
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.060	0.070	0.080	0.110	35.00
	电阻丝	根	0.003	0.003	0.003	0.004	2.06
	木柴	kg	0.103	0.103	0.103	0.103	0.50
	锯条（各种规格）	根	0.019	0.024	0.030	0.031	0.77
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.009	0.010	0.014	0.016	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	—	—	0.160	0.160	2.79
	六角螺栓带螺母 M12×55	套	0.160	0.160	—	—	1.30
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.099	0.104	0.110	0.123	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.030	0.030	0.030	0.030	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.010	0.010	0.010	0.020	208.14
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6	台班	0.056	0.069	0.074	0.075	209.97
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、法兰焊接、阀门安装。　**单位：个**

子目编号				030603-111	030603-112	030603-113	030603-114	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压塑料阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				40＜DN≤51	51＜DN≤65	65＜DN≤76	76＜DN≤90	
2023年8月全费用参考综合单价			元	129.61	163.72	183.12	220.32	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	113.45	142.67	159.89	192.23	
	其中	人工费	元	52.77	70.32	76.81	93.26	
		材料费	元	12.69	14.79	18.32	22.56	
		机械费	元	33.50	38.75	43.99	51.32	
		管理费	元	9.09	12.02	13.16	15.94	
		利润	元	5.40	6.79	7.61	9.15	
	安全文明施工措施费		元	2.42	3.04	3.41	4.09	
	规费		元	9.50	12.66	13.83	16.79	
	税金		元	4.24	5.35	5.99	7.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.74	14.32	15.81	19.10	
	技工人工费		元	34.73	46.18	50.42	61.32	
	高级技工人工费		元	7.30	9.82	10.58	12.84	
材料	低压塑料阀门 DN76		个	—	—	1.000	—	—
	低压塑料阀门 DN65		个	—	1.000	—	—	—
	低压塑料阀门 DN90		个	—	—	—	1.000	—
	低压塑料阀门 DN51		个	1.000	—	—	—	—
	塑料法兰（带螺栓）		片	2.000	2.000	2.000	2.000	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.014	0.016	0.021	0.038	29.40

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.159	0.204	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.053	0.068	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.140	0.180	0.260	0.350	35.00
	电阻丝	根	0.004	0.004	0.005	0.006	2.06
	木柴	kg	0.206	0.206	0.279	0.310	0.50
	锯条（各种规格）	根	0.064	0.076	0.102	0.153	0.77
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.020	0.025	0.030	0.036	4.67
	六角螺栓带螺母 M20×80	套	—	—	—	0.320	1.75
	六角螺栓带螺母 M16×70	套	0.160	0.320	0.320	—	2.87
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.137	0.158	0.193	0.235	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.030	0.030	0.030	0.030	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.020	0.023	0.026	0.030	208.14
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6	台班	0.115	0.137	0.159	0.190	209.97
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、法兰焊接、阀门安装。　**单位：个**

子目编号				030603-115	030603-116	030603-117	030603-118	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压塑料阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				90＜DN≤114	114＜DN≤140	140＜DN≤166	166＜DN≤218	
2023年8月全费用参考综合单价			元	294.18	347.72	502.97	831.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	257.90	304.67	438.44	718.13	
	其中	人工费	元	117.60	139.88	215.22	395.06	
		材料费	元	29.12	33.31	43.50	69.11	
		机械费	元	78.58	92.81	122.00	153.28	
		管理费	元	20.32	24.16	36.84	66.48	
		利润	元	12.28	14.51	20.88	34.20	
	安全文明施工措施费		元	5.49	6.49	9.34	15.30	
	规费		元	21.17	25.18	38.74	71.11	
	税金		元	9.62	11.38	16.45	27.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	24.02	28.50	44.01	80.70	
	技工人工费		元	77.22	91.99	141.50	259.72	
	高级技工人工费		元	16.36	19.39	29.71	54.64	
材料	低压塑料阀门 DN166		个	—	—	1.000	—	—
	低压塑料阀门 DN218		个	—	—	—	1.000	—
	低压塑料阀门 DN114		个	1.000	—	—	—	—
	低压塑料阀门 DN140		个	—	1.000	—	—	—
	塑料法兰（带螺栓）		片	2.000	2.000	2.000	2.000	—
	聚氯乙烯焊条（综合）		kg	0.054	0.067	0.119	0.428	29.40
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.273	0.312	0.447	0.627	6.99
	乙炔气	kg	0.091	0.104	0.149	0.209	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.230	0.280	0.330	0.370	6.24
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.460	0.550	0.660	1.036	35.00
	电阻丝	根	0.006	0.007	0.007	0.008	2.06
	木柴	kg	0.824	0.824	0.824	1.030	0.50
	锯条（各种规格）	根	0.247	0.323	0.397	0.600	0.77
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.047	0.061	0.088	0.128	4.67
	六角螺栓带螺母 M22×90	套	—	0.320	—	—	2.60
	六角螺栓带螺母 M27×105	套	—	—	—	0.480	7.30
	六角螺栓带螺母 M22×85	套	0.320	—	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M27×95	套	—	—	0.480	—	7.00
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.300	0.342	0.442	0.696	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.030	0.030	0.030	0.030	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.055	0.080	0.080	0.080	208.14
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=0.6	台班	0.295	0.338	0.477	0.626	209.97
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	44.86

3.3.2　中压阀门

1.螺纹阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-119	030603-120	030603-121	030603-122	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压螺纹阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	67.51	71.98	80.89	99.03	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	58.33	62.09	69.51	84.78	
	其中	人工费	元	31.83	34.58	40.34	51.13	
		材料费	元	6.88	7.13	7.48	8.00	
		机械费	元	11.50	11.63	11.66	13.11	
		管理费	元	5.34	5.79	6.72	8.50	
		利润	元	2.78	2.96	3.31	4.04	
	安全文明施工措施费		元	1.24	1.32	1.48	1.81	
	规费		元	5.73	6.22	7.26	9.20	
	税金		元	2.21	2.35	2.64	3.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.27	6.87	7.90	10.00	
	技工人工费		元	17.00	18.65	21.62	27.53	
	高级技工人工费		元	8.56	9.06	10.82	13.60	
材料	中压螺纹阀门 DN25		个	—	—	1.010	—	—
	中压螺纹阀门 DN20		个	—	1.020	—	—	—
	中压螺纹阀门 DN32		个	—	—	—	1.010	—
	中压螺纹阀门 DN15		个	1.020	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.008	0.013	0.016	0.020	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	7.49
	聚四氟乙烯生料带	m	0.415	0.509	0.641	0.791	0.10
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M16 × 70	套	—	—	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M12 × 55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	机油	kg	0.007	0.009	0.011	0.014	12.00
	其他材料费	元	0.071	0.075	0.080	0.087	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.005	0.006	0.008	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.019	0.019	0.019	0.025	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm） × 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159	台班	0.032	0.032	0.032	0.035	49.56

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-123	030603-124	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压螺纹阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	108.56	121.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	92.89	103.58	
	其中	人工费	元	56.33	63.20	
		材料费	元	8.39	8.86	
		机械费	元	14.39	16.09	
		管理费	元	9.36	10.50	
		利润	元	4.42	4.93	
	安全文明施工措施费		元	1.98	2.21	
	规费		元	10.14	11.38	
	税金		元	3.55	3.96	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	11.18	12.53	
	技工人工费		元	30.29	33.80	
	高级技工人工费		元	14.86	16.87	
材料	中压螺纹阀门 DN50		个	—	1.010	—
	中压螺纹阀门 DN40		个	1.010	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.024	0.036	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.140	0.168	7.49
	聚四氟乙烯生料带		m	0.904	1.074	0.10
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×65		套	—	0.160	2.79
	六角螺栓带螺母 M16×70		套	0.160	—	2.87
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	机油		kg	0.017	0.021	12.00
	其他材料费		元	0.093	0.101	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.010	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.031	0.039	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.035	0.035	49.56

2.承插焊阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-125	030603-126	030603-127	030603-128	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压承插焊阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	64.74	77.37	87.11	101.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	56.67	67.74	76.24	89.05	
	其中	人工费	元	26.32	31.44	35.60	41.82	
		材料费	元	7.37	7.97	8.69	9.97	
		机械费	元	15.76	19.69	22.19	25.83	
		管理费	元	4.52	5.41	6.13	7.19	
		利润	元	2.70	3.23	3.63	4.24	
	安全文明施工措施费		元	1.21	1.44	1.62	1.90	
	规费		元	4.74	5.66	6.41	7.53	
	税金		元	2.12	2.53	2.84	3.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.22	6.12	7.01	8.20	
	技工人工费		元	14.04	17.00	19.03	22.54	
	高级技工人工费		元	7.06	8.32	9.56	11.08	
材料	中压焊接阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	中压焊接阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	中压焊接阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压焊接阀门 DN15	个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.209	0.241	0.258	0.280	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.152	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.051	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.004	0.004	0.005	0.023	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.008	0.013	0.026	0.032	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	7.49
	磨头	块	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.096	0.113	0.133	0.167	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.068	0.090	0.104	0.118	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.005	0.006	0.008	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.019	0.019	0.019	0.025	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.007	0.009	0.011	0.011	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.007	0.009	0.011	0.011	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-129	030603-130	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压承插焊阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	119.29	137.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	104.25	120.78	
	其中	人工费	元	49.56	56.00	
		材料费	元	11.01	12.23	
		机械费	元	30.20	37.13	
		管理费	元	8.52	9.67	
		利润	元	4.96	5.75	
	安全文明施工措施费		元	2.22	2.57	
	规费		元	8.92	10.08	
	税金		元	3.90	4.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	9.85	11.03	
	技工人工费		元	26.61	30.11	
	高级技工人工费		元	13.10	14.86	
材料	中压焊接阀门 DN50		个	—	1.000	—
	中压焊接阀门 DN40		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.342	0.390	8.38
	氧气		m^3	0.153	0.157	6.99
	乙炔气		kg	0.051	0.052	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.027	0.038	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.038	0.058	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.140	0.168	7.49
	磨头		块	0.044	0.053	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70		套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65		套	0.160	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	其他材料费		元	0.180	0.206	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.136	0.166	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.010	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.031	0.039	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.013	0.016	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.013	0.016	44.86

3.对焊阀门（氩电联焊）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-131	030603-132	030603-133	030603-134	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	219.33	220.22	246.13	275.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	191.99	192.84	215.64	241.30	
	其中	人工费	元	89.29	89.29	99.19	110.54	
		材料费	元	10.84	11.65	14.26	17.08	
		机械费	元	67.17	67.17	74.64	82.94	
		管理费	元	15.55	15.55	17.28	19.25	
		利润	元	9.14	9.18	10.27	11.49	
	安全文明施工措施费		元	4.09	4.11	4.59	5.14	
	规费		元	16.07	16.07	17.85	19.90	
	税金		元	7.18	7.20	8.05	9.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.60	17.60	19.55	21.78	
	技工人工费		元	48.02	48.02	53.20	59.30	
	高级技工人工费		元	23.67	23.67	26.44	29.46	
材料	中压焊接阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	中压焊接阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	中压焊接阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	中压焊接阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.130	0.130	0.144	0.160	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.028	0.035	0.060	0.080	16.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.013	0.013	0.014	0.016	6.99
	乙炔气	kg	0.004	0.004	0.005	0.005	16.54
	氩气	m^3	0.077	0.099	0.160	0.220	20.00
	铈钨棒	g	0.154	0.197	0.320	0.430	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.058	0.073	0.119	0.155	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.010	0.013	0.018	0.025	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.145	0.145	0.161	0.178	7.49
	磨头	块	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M12×55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	—	—	—	0.160	2.79
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	2.471	2.479	2.766	3.085	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.137	0.137	0.152	0.169	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.091	0.091	0.101	0.112	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.016	0.016	0.018	0.020	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.049	0.049	0.054	0.060	312.60
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.056	0.056	0.063	0.070	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.013	0.013	0.015	0.017	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.013	0.013	0.015	0.017	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-135	030603-136	030603-137	030603-138	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	277.06	302.23	399.99	462.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	242.93	264.64	349.74	404.43	
	其中	人工费	元	110.54	122.55	165.09	190.21	
		材料费	元	18.63	15.91	23.22	28.78	
		机械费	元	82.94	92.23	116.15	133.21	
		管理费	元	19.25	21.35	28.63	32.97	
		利润	元	11.57	12.60	16.65	19.26	
	安全文明施工措施费		元	5.17	5.64	7.45	8.61	
	规费		元	19.90	22.06	29.72	34.24	
	税金		元	9.06	9.89	13.08	15.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.78	24.32	32.37	37.45	
	技工人工费		元	59.30	65.75	88.66	102.15	
	高级技工人工费		元	29.46	32.48	44.06	50.61	
材料	中压焊接阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	中压焊接阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.160	0.178	0.360	0.530	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.100	0.043	0.044	0.046	16.00
	氧气		m^3	0.016	0.018	0.230	0.258	6.99
	乙炔气		kg	0.005	0.006	0.077	0.086	16.54

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氩气	m^3	0.260	0.121	0.122	0.130	20.00
	铈钨棒	g	0.500	0.242	0.242	0.260	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.208	0.217	0.430	0.568	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.029	0.043	0.064	0.086	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.178	0.198	0.257	0.376	7.49
	磨头	块	0.044	0.053	0.070	0.094	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70	套	—	0.160	0.160	0.320	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	0.160	—	—	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	中压焊接阀门 DN65	个	—	—	1.000	—	—
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	中压焊接阀门 DN80	个	—	—	—	1.000	—
	其他材料费	元	3.101	3.400	4.494	5.321	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.169	0.188	0.266	0.312	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.112	0.125	0.158	0.189	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.020	0.022	0.029	0.034	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.060	0.067	0.073	0.078	312.60
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.070	0.077	0.089	0.098	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.017	0.019	0.027	0.032	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.017	0.019	0.027	0.032	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-139	030603-140	030603-141	030603-142	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	644.28	825.19	995.68	1403.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	570.60	731.21	886.31	1246.15	
	其中	人工费	元	224.70	285.60	321.72	473.28	
		材料费	元	35.68	44.06	55.18	82.87	
		机械费	元	242.72	315.35	408.46	545.16	
		管理费	元	40.33	51.38	58.74	85.50	
		利润	元	27.17	34.82	42.21	59.34	
	安全文明施工措施费		元	12.15	15.57	18.88	26.54	
	规费		元	40.45	51.41	57.91	85.19	
	税金		元	21.08	27.00	32.58	45.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	44.15	56.24	63.40	93.38	
	技工人工费		元	120.62	153.32	172.71	254.00	
	高级技工人工费		元	59.93	76.04	85.61	125.90	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.700	1.146	1.600	2.800	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.062	0.070	0.086	0.120	16.00
	氧气		m^3	0.320	0.418	0.746	1.000	6.99
	乙炔气		kg	0.107	0.139	0.249	0.333	16.54
	氩气		m^3	0.174	0.200	0.240	0.340	20.00
	铈钨棒		g	0.348	0.400	0.480	0.680	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.758	1.090	1.521	2.345	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.115	0.150	—	—	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.496	0.654	0.793	0.951	7.49
	六角螺栓带螺母 M27×95		套	—	—	—	0.480	7.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	六角螺栓带螺母 M22×90	套	—	—	0.320	—	2.60
	磨头	块	0.106	—	—	—	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	六角螺栓带螺母 M22×85	套	—	0.320	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M20×80	套	0.320	—	—	—	1.75
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	中压焊接阀门 DN150	个	—	—	1.000	—	—
	压力表 0~6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.174	4.59
	中压焊接阀门 DN125	个	—	1.000	—	—	—
	中压焊接阀门 DN200	个	—	—	—	1.000	—
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	中压焊接阀门 DN100	个	1.000	—	—	—	—
	其他材料费	元	6.798	7.990	9.555	13.235	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.464	0.543	0.714	1.107	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.242	0.287	0.345	0.476	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.161	0.234	183.79
	吊装机（综合）	台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.051	0.054	—	—	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.114	0.210	0.305	0.305	208.14
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.092	0.191	0.209	0.312	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.047	0.055	0.072	0.111	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.047	0.055	0.072	0.111	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-143	030603-144	030603-145	030603-146	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1861.19	2304.48	2880.54	3500.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1645.38	2036.40	2552.46	3102.02	
	其中	人工费	元	665.96	829.42	996.98	1209.13	
		材料费	元	112.44	157.45	197.43	247.91	
		机械费	元	669.89	805.15	1057.85	1280.63	
		管理费	元	118.74	147.41	178.65	216.63	
		利润	元	78.35	96.97	121.55	147.72	
	安全文明施工措施费		元	35.05	43.38	54.37	66.07	
	规费		元	119.87	149.30	179.46	217.64	
	税金		元	60.89	75.40	94.25	114.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	131.27	163.49	196.46	238.23	
	技工人工费		元	357.43	445.36	535.13	649.11	
	高级技工人工费		元	177.26	220.57	265.39	321.79	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.400	7.800	10.600	13.800	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.152	0.180	0.212	0.260	16.00
	氧气		m^3	1.410	1.680	2.010	2.351	6.99
	乙炔气		kg	0.470	0.560	0.670	0.784	16.54
	氩气		m^3	0.420	0.506	0.600	0.696	20.00
	铈钨棒		g	0.840	1.020	1.180	1.390	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm		片	3.382	4.564	5.812	7.172	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm		kg	1.050	1.149	1.546	1.982	7.49

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	六角螺栓带螺母 M30×130	套	—	—	—	0.640	7.20
	六角螺栓带螺母 M27×115	套	—	0.640	—	—	7.60
	六角螺栓带螺母 M27×105	套	0.480	—	—	—	7.30
	六角螺栓带螺母 M27×120	套	—	—	0.640	—	3.40
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0~6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	角钢（综合）	kg	0.174	0.229	0.229	0.229	4.59
	中压焊接阀门 DN250	个	1.000	—	—	—	—
	中压焊接阀门 DN300	个	—	1.000	—	—	—
	中压焊接阀门 DN350	个	—	—	1.000	—	—
	中压焊接阀门 DN400	个	—	—	—	1.000	—
	其他材料费	元	16.578	19.902	23.978	28.857	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.485	1.905	2.637	3.426	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.594	0.708	0.821	0.927	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.011	0.011	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.079	0.079	0.125	0.125	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.011	0.011	0.026	0.033	724.46
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.292	0.353	0.412	0.476	183.79
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.305	0.305	0.344	0.383	208.14
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.377	0.477	0.572	0.686	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.148	0.190	0.264	0.343	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.148	0.190	0.264	0.343	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-147	030603-148	030603-149	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压对焊阀门（氩电联焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4247.77	4815.81	5493.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3761.58	4265.00	4868.45	
	其中	人工费	元	1483.86	1680.07	1898.50	
		材料费	元	284.77	364.07	457.08	
		机械费	元	1548.36	1717.76	1942.02	
		管理费	元	265.47	300.00	339.02	
		利润	元	179.12	203.10	231.83	
	安全文明施工措施费		元	80.12	90.84	103.70	
	规费		元	267.09	302.41	341.73	
	税金		元	138.98	157.56	179.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	292.53	331.16	374.12	
	技工人工费		元	796.51	901.98	1019.28	
	高级技工人工费		元	394.82	446.93	505.10	
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	15.200	20.348	26.101	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.300	0.391	0.505	16.00
	氧气		m^3	2.860	3.470	4.400	6.99
	乙炔气		kg	0.953	1.157	1.467	16.54
	氩气		m^3	0.760	1.094	1.415	20.00
	铈钨棒		g	1.520	2.189	2.830	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	8.158	9.260	13.630	4.27

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材料	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	2.339	2.379	2.688	7.49
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	0.479	0.582	0.826	4.67
	六角螺栓带螺母 M36×150	套	—	0.800	—	19.35
	六角螺栓带螺母 M36×160	套	—	—	0.800	15.00
	六角螺栓带螺母 M30×140	套	0.800	—	—	9.90
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	11.80
	角钢（综合）	kg	0.229	0.229	0.259	4.59
	中压焊接阀门 DN500	个	—	1.000	—	—
	中压焊接阀门 DN600	个	—	—	1.000	—
	中压焊接阀门 DN450	个	1.000	—	—	—
	其他材料费	元	34.436	41.450	47.331	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	4.322	4.784	5.405	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	1.045	1.163	1.314	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.034	0.035	0.040	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.159	0.159	0.180	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.034	0.035	0.040	724.46
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.561	0.602	0.680	183.79
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.421	0.460	0.520	208.14
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.824	0.988	1.117	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.433	0.479	0.541	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.433	0.479	0.541	44.86

4.法兰阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-150	030603-151	030603-152	030603-153	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	81.08	81.09	81.26	88.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	69.32	69.33	69.50	75.65	
	其中	人工费	元	42.41	42.41	42.41	46.19	
		材料费	元	6.70	6.71	6.87	7.07	
		机械费	元	9.88	9.88	9.88	11.13	
		管理费	元	7.03	7.03	7.03	7.66	
		利润	元	3.30	3.30	3.31	3.60	
	安全文明施工措施费		元	1.48	1.48	1.48	1.61	
	规费		元	7.63	7.63	7.63	8.31	
	税金		元	2.65	2.65	2.65	2.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.35	8.35	8.35	9.10	
	技工人工费		元	22.72	22.72	22.72	24.75	
	高级技工人工费		元	11.34	11.34	11.34	12.34	
材料	中压法兰阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	中压法兰阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	中压法兰阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	中压法兰阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.068	0.068	0.070	0.072	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.019	0.019	0.019	0.025	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-154	030603-155	030603-156	030603-157	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	90.53	95.96	130.48	141.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	77.61	82.28	111.01	120.46	
	其中	人工费	元	46.19	48.85	71.33	77.15	
		材料费	元	7.23	7.32	7.50	8.68	
		机械费	元	12.80	14.05	15.09	16.13	
		管理费	元	7.69	8.14	11.80	12.76	
		利润	元	3.70	3.92	5.29	5.74	
	安全文明施工措施费		元	1.65	1.75	2.36	2.57	
	规费		元	8.31	8.79	12.84	13.89	
	税金		元	2.96	3.14	4.27	4.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.10	9.70	14.02	15.37	
	技工人工费		元	24.75	26.05	38.43	41.38	
	高级技工人工费		元	12.34	13.10	18.88	20.40	
材料	中压法兰阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	中压法兰阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	中压法兰阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	中压法兰阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.006	0.006	0.006	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.075	0.076	0.079	0.093	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.033	0.039	0.044	0.049	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-158	030603-159	030603-160	030603-161	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	255.79	301.55	413.78	581.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	224.18	263.59	358.00	497.28	
	其中	人工费	元	102.53	124.90	192.26	303.74	
		材料费	元	9.58	10.97	12.45	15.56	
		机械费	元	83.43	93.42	103.42	103.42	
		管理费	元	17.96	21.75	32.82	50.88	
		利润	元	10.68	12.55	17.05	23.68	
	安全文明施工措施费		元	4.78	5.61	7.63	10.59	
	规费		元	18.46	22.48	34.61	54.67	
	税金		元	8.37	9.87	13.54	19.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.28	24.61	37.89	59.81	
	技工人工费		元	55.05	67.05	103.26	163.10	
	高级技工人工费		元	27.20	33.24	51.11	80.83	
材料	中压法兰阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	中压法兰阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	中压法兰阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	中压法兰阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气		kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.013	0.013	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	0.103	0.120	0.137	0.170	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.057	0.105	0.153	0.153	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-162	030603-163	030603-164	030603-165	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	745.10	826.31	979.46	1097.62	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	634.15	701.62	836.93	937.46	
	其中	人工费	元	405.91	459.52	514.76	579.35	
		材料费	元	18.79	20.76	23.86	28.37	
		机械费	元	111.68	111.68	172.28	188.20	
		管理费	元	67.57	76.25	86.18	96.90	
		利润	元	30.20	33.41	39.85	44.64	
	安全文明施工措施费		元	13.51	14.94	17.83	19.97	
	规费		元	73.06	82.71	92.66	104.28	
	税金		元	24.38	27.04	32.04	35.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	80.11	90.55	101.44	114.12	
	技工人工费		元	217.78	246.60	276.34	310.88	
	高级技工人工费		元	108.02	122.37	136.98	154.35	
材料	中压法兰阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	中压法兰阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	中压法兰阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	中压法兰阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.627	0.750	0.820	0.910	6.99
	乙炔气		kg	0.209	0.250	0.270	0.300	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.370	0.400	0.540	0.690	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.034	0.034	0.045	0.067	90.00
	其他材料费		元	0.204	0.225	0.262	0.314	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.080	0.080	0.125	0.125	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.011	0.026	0.033	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.153	0.153	0.172	0.191	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-166	030603-167	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压法兰阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1299.51	1446.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1109.23	1232.09	
	其中	人工费	元	689.62	782.96	
		材料费	元	34.06	36.85	
		机械费	元	217.49	223.16	
		管理费	元	115.24	130.45	
		利润	元	52.82	58.67	
	安全文明施工措施费		元	23.63	26.24	
	规费		元	124.13	140.93	
	税金		元	42.52	47.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	135.89	154.24	
	技工人工费		元	370.17	420.24	
	高级技工人工费		元	183.56	208.48	
材料	中压法兰阀门 DN500		个	—	1.000	—
	中压法兰阀门 DN450		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	1.078	1.130	6.99
	乙炔气		kg	0.360	0.380	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.810	0.830	7.49
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	0.479	0.582	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.084	0.100	90.00
	其他材料费		元	0.375	0.403	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.034	0.035	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.159	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.034	0.035	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.211	0.230	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	44.86

5.齿轮、液压传动、电动阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-168	030603-169	030603-170	030603-171	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	429.73	514.08	548.12	741.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	371.01	442.42	472.07	633.06	
	其中	人工费	元	204.20	252.31	267.01	394.15	
		材料费	元	9.97	11.92	12.92	18.50	
		机械费	元	104.40	114.39	124.39	124.39	
		管理费	元	34.77	42.73	45.27	65.87	
		利润	元	17.67	21.07	22.48	30.15	
	安全文明施工措施费		元	7.90	9.42	10.06	13.48	
	规费		元	36.76	45.42	48.06	70.95	
	税金		元	14.06	16.82	17.93	24.27	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	40.28	49.68	52.66	77.71	
	技工人工费		元	109.53	135.40	143.34	211.69	
	高级技工人工费		元	54.39	67.23	71.01	104.75	
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气	kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.170	0.230	0.280	0.330	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	六角螺栓带螺母 M22×90	套	—	—	0.320	—	2.60
	六角螺栓带螺母 M22×85	套	—	0.320	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M27×95	套	—	—	—	0.480	7.00
	六角螺栓带螺母 M20×80	套	0.320	—	—	—	1.75
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.011	0.011	0.015	0.024	90.00
	其他材料费	元	0.107	0.129	0.142	0.199	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.014	0.014	0.014	0.014	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.091	0.091	0.091	0.091	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.014	0.014	0.014	0.014	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.057	0.105	0.153	0.153	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-172	030603-173	030603-174	030603-175	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	987.89	1130.89	1412.88	1710.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	838.56	957.34	1200.31	1449.28	
	其中	人工费	元	550.86	645.34	782.12	966.26	
		材料费	元	22.33	25.66	26.06	33.03	
		机械费	元	134.03	134.03	204.95	220.87	
		管理费	元	91.41	106.72	130.02	160.11	
		利润	元	39.93	45.59	57.16	69.01	
	安全文明施工措施费		元	17.86	20.39	25.57	30.87	
	规费		元	99.15	116.16	140.78	173.93	
	税金		元	32.32	37.00	46.22	55.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	108.59	127.09	154.09	190.49	
	技工人工费		元	295.73	346.53	420.05	518.69	
	高级技工人工费		元	146.54	171.72	207.98	257.08	
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.627	0.750	0.820	0.910	6.99
	乙炔气	kg	0.209	0.250	0.270	0.300	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.370	0.400	0.540	0.690	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	六角螺栓带螺母 M27×120	套	—	—	0.640	—	3.40
	六角螺栓带螺母 M27×115	套	—	0.640	—	—	7.60
	六角螺栓带螺母 M30×130	套	—	—	—	0.640	7.20
	六角螺栓带螺母 M27×105	套	0.480	—	—	—	7.30
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.034	0.034	0.045	0.067	90.00
	其他材料费	元	0.239	0.273	0.284	0.360	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.014	0.014	0.029	0.036	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.105	0.105	0.165	0.165	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.014	0.014	0.029	0.036	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.153	0.153	0.172	0.191	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-176	030603-177	030603-178	030603-179	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1997.38	2198.61	2740.32	3298.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1693.48	1862.15	2330.69	2806.57	
	其中	人工费	元	1124.91	1249.22	1501.86	1799.91	
		材料费	元	42.05	52.49	55.96	79.09	
		机械费	元	259.44	265.10	411.91	494.33	
		管理费	元	186.44	206.67	249.97	299.59	
		利润	元	80.64	88.67	110.99	133.65	
	安全文明施工措施费		元	36.07	39.66	49.64	59.78	
	规费		元	202.48	224.86	270.33	323.98	
	税金		元	65.35	71.94	89.66	107.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	221.67	246.13	295.96	354.73	
	技工人工费		元	603.85	670.72	806.30	966.27	
	高级技工人工费		元	299.39	332.37	399.60	478.91	
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN600		个	—	—	1.000	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN700		个	—	—	—	1.000	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN450		个	1.000	—	—	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN500		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	1.078	1.130	1.275	1.455	6.99
	乙炔气	kg	0.360	0.380	0.425	0.485	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.810	0.830	0.840	1.030	7.49
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	0.479	0.582	0.826	0.969	4.67
	六角螺栓带螺母 M36×160	套	—	—	0.800	—	15.00
	六角螺栓带螺母 M36×150	套	—	0.800	—	—	19.35
	六角螺栓带螺母 M42×170	套	—	—	—	0.960	30.51
	六角螺栓带螺母 M30×140	套	0.800	—	—	—	9.90
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.084	0.100	0.144	0.158	90.00
	其他材料费	元	0.454	0.558	0.592	0.830	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.038	0.039	0.058	0.071	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.210	0.210	0.376	0.451	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.038	0.039	0.058	0.071	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.211	0.230	0.230	0.271	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-180	030603-181	030603-182	030603-183	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4099.34	4884.72	5801.97	7434.09	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3487.04	4149.88	4928.01	6334.82	
	其中	人工费	元	2243.97	2703.56	3217.54	4006.20	
		材料费	元	73.59	78.47	87.86	101.71	
		机械费	元	629.71	720.59	852.88	1255.90	
		管理费	元	373.72	449.65	535.06	669.35	
		利润	元	166.05	197.61	234.67	301.66	
	安全文明施工措施费		元	74.27	88.39	104.97	134.93	
	规费		元	403.91	486.64	579.16	721.12	
	税金		元	134.12	159.81	189.83	243.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	442.15	532.85	634.14	789.42	
	技工人工费		元	1204.56	1451.34	1727.31	2150.69	
	高级技工人工费		元	597.26	719.37	856.09	1066.09	
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN1000		个	—	—	1.000	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN900		个	—	1.000	—	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN800		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN1200	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.292	8.38
	氧气	m^3	1.590	1.785	2.160	2.790	6.99
	乙炔气	kg	0.530	0.595	0.720	0.930	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	1.160	1.300	1.310	1.460	7.49
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	1.217	1.468	1.843	2.025	4.67
	六角螺栓带螺母 M42×180	套	0.960	0.960	0.960	0.960	17.57
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.015	0.015	0.015	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.040	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.193	0.193	0.224	0.255	90.00
	其他材料费	元	0.781	0.835	0.927	1.071	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.604	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.114	0.130	0.169	0.228	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.526	0.601	0.676	0.947	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.114	0.130	0.169	0.228	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.320	0.377	0.444	0.525	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.060	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.060	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门调试、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-184	030603-185	030603-186	030603-187	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压齿轮、液压传动、电动阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				1200<DN≤1400	1400<DN≤1600	1600<DN≤1800	1800<DN≤2000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8479.38	9956.52	11853.13	13989.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7225.23	8473.28	10087.00	11886.04	
	其中	人工费	元	4571.26	5427.81	6463.75	7735.48	
		材料费	元	121.20	136.90	155.65	173.49	
		机械费	元	1425.08	1599.86	1909.21	2123.52	
		管理费	元	763.63	905.22	1078.06	1287.55	
		利润	元	344.06	403.49	480.33	566.00	
	安全文明施工措施费		元	153.90	180.48	214.85	253.17	
	规费		元	822.83	977.01	1163.48	1392.39	
	税金		元	277.42	325.75	387.80	457.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	900.85	1069.57	1273.79	1524.39	
	技工人工费		元	2454.00	2913.95	3469.96	4152.68	
	高级技工人工费		元	1216.41	1444.29	1720.00	2058.41	
材料	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN1800		个	—	—	1.000	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN1600		个	—	1.000	—	—	—
	中压齿轮（液压传动、电动）阀门 DN1400		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压齿轮（液压传动、电动） 阀门 DN2000	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.292	0.292	0.567	0.567	8.38
	氧气	m^3	3.480	3.975	4.470	4.965	6.99
	乙炔气	kg	1.160	1.325	1.490	1.655	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	2.160	2.450	2.600	2.900	7.49
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	2.562	3.212	3.936	4.733	4.67
	六角螺栓带螺母 M42 × 180	套	0.960	0.960	0.960	0.960	17.57
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.015	0.015	0.015	0.015	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.040	0.040	0.040	0.040	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.287	0.333	0.395	0.456	90.00
	其他材料费	元	1.296	1.463	1.653	1.842	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.604	0.604	1.173	1.173	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.261	0.307	0.372	0.430	986.15
	吊装机（综合）	台班	1.082	1.188	1.293	1.413	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.261	0.307	0.372	0.430	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.620	0.731	0.862	1.018	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.060	0.060	0.118	0.118	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.060	0.060	0.118	0.118	44.86

6.调节阀门

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-188	030603-189	030603-190	030603-191	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	32＜DN≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	67.52	67.70	67.89	68.06	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	55.95	56.11	56.30	56.46	
	其中	人工费	元	45.41	45.41	45.41	45.41	
		材料费	元	0.52	0.67	0.85	1.00	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.36	7.36	7.36	7.36	
		利润	元	2.66	2.67	2.68	2.69	
	安全文明施工措施费		元	1.19	1.20	1.20	1.20	
	规费		元	8.17	8.17	8.17	8.17	
	税金		元	2.21	2.22	2.22	2.23	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	8.95	8.95	8.95	8.95	
	技工人工费		元	24.38	24.38	24.38	24.38	
	高级技工人工费		元	12.08	12.08	12.08	12.08	
材料	中压调节阀门 DN32		个	—	—	1.000	—	—
	中压调节阀门 DN40		个	—	—	—	1.000	—
	中压调节阀门 DN20		个	1.000	—	—	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.040	0.040	0.060	7.49
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.006	0.006	90.00
	中压调节阀门 DN25		个	—	1.000	—	—	—
	其他材料费		元	0.006	0.009	0.010	0.013	1.00

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-192	030603-193	030603-194	030603-195	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	113.42	163.86	167.22	268.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	99.42	141.18	144.00	233.53	
	其中	人工费	元	45.41	79.50	81.55	118.96	
		材料费	元	1.07	1.23	1.53	2.47	
		机械费	元	40.20	40.20	40.20	80.41	
		管理费	元	8.01	13.53	13.86	20.57	
		利润	元	4.73	6.72	6.86	11.12	
	安全文明施工措施费		元	2.12	3.01	3.07	4.97	
	规费		元	8.17	14.31	14.68	21.41	
	税金		元	3.71	5.36	5.47	8.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.95	15.67	16.11	23.57	
	技工人工费		元	24.38	42.67	43.78	63.91	
	高级技工人工费		元	12.08	21.16	21.66	31.48	
材料	中压调节阀门 DN80		个	—	—	1.000	—	—
	中压调节阀门 DN100		个	—	—	—	1.000	—
	中压调节阀门 DN50		个	1.000	—	—	—	—
	中压调节阀门 DN65		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.090	0.130	0.170	7.49
	二硫化钼		kg	0.006	0.006	0.006	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.014	0.017	0.021	0.033	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.007	0.007	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.041	0.041	0.041	0.082	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.007	0.007	0.014	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-196	030603-197	030603-198	030603-199	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	306.52	313.42	390.92	528.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	264.89	270.71	335.02	450.53	
	其中	人工费	元	144.27	148.23	199.83	285.42	
		材料费	元	2.93	3.86	5.15	5.91	
		机械费	元	80.41	80.41	80.41	90.05	
		管理费	元	24.67	25.32	33.68	47.70	
		利润	元	12.61	12.89	15.95	21.45	
	安全文明施工措施费		元	5.64	5.77	7.14	9.60	
	规费		元	25.97	26.68	35.97	51.38	
	税金		元	10.02	10.26	12.79	17.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	28.35	29.08	39.38	56.24	
	技工人工费		元	77.40	79.62	107.32	153.14	
	高级技工人工费		元	38.52	39.53	53.13	76.04	
材料	中压调节阀门 DN200		个	—	—	1.000	—	—
	中压调节阀门 DN250		个	—	—	—	1.000	—
	中压调节阀门 DN125		个	1.000	—	—	—	—
	中压调节阀门 DN150		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.230	0.280	0.330	0.370	7.49
	二硫化钼		kg	0.013	0.019	0.029	0.034	90.00
	其他材料费		元	0.040	0.052	0.067	0.076	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.014	0.014	0.014	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.082	0.082	0.082	0.096	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.014	0.014	0.014	0.014	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-200	030603-201	030603-202	030603-203	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压调节阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	572.07	680.21	779.68	897.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	486.36	585.06	669.86	771.67	
	其中	人工费	元	314.59	335.76	389.09	444.24	
		材料费	元	6.14	8.20	11.35	13.81	
		机械费	元	90.05	156.31	171.71	201.64	
		管理费	元	52.42	56.93	65.81	75.23	
		利润	元	23.16	27.86	31.90	36.75	
	安全文明施工措施费		元	10.36	12.46	14.27	16.44	
	规费		元	56.63	60.44	70.04	79.96	
	税金		元	18.72	22.25	25.51	29.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	61.91	66.08	76.68	87.41	
	技工人工费		元	168.83	180.29	208.92	238.48	
	高级技工人工费		元	83.85	89.39	103.49	118.35	
材料	中压调节阀门 DN400		个	—	—	1.000	—	—
	中压调节阀门 DN450		个	—	—	—	1.000	—
	中压调节阀门 DN300		个	1.000	—	—	—	—
	中压调节阀门 DN350		个	—	1.000	—	—	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.540	0.690	0.810	7.49
	二硫化钼		kg	0.034	0.045	0.067	0.084	90.00
	其他材料费		元	0.080	0.107	0.146	0.176	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.014	0.031	0.040	0.041	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.096	0.150	0.150	0.191	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.014	0.031	0.040	0.041	724.46

工作内容：准备工作、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-204	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压调节阀门安装	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	957.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	822.16	
	其中	人工费	元	482.74	
		材料费	元	15.41	
		机械费	元	203.36	
		管理费	元	81.50	
		利润	元	39.15	
	安全文明施工措施费		元	17.51	
	规费		元	86.89	
	税金		元	31.34	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	95.17	
	技工人工费		元	259.16	
	高级技工人工费		元	128.41	
材料	中压调节阀门 DN500		个	1.000	—
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.830	7.49
	二硫化钼		kg	0.100	90.00
	其他材料费		元	0.193	1.00
机械	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.042	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.191	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.042	724.46

7.安全阀门（螺纹连接）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-205	030603-206	030603-207	030603-208	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	96.04	103.72	118.37	133.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	82.64	89.06	101.26	114.18	
	其中	人工费	元	47.16	52.04	61.50	70.62	
		材料费	元	9.81	10.12	10.66	11.32	
		机械费	元	13.87	14.00	14.09	15.11	
		管理费	元	7.86	8.66	10.19	11.69	
		利润	元	3.94	4.24	4.82	5.44	
	安全文明施工措施费		元	1.76	1.90	2.16	2.43	
	规费		元	8.49	9.37	11.07	12.71	
	税金		元	3.15	3.39	3.88	4.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.25	10.30	12.08	13.87	
	技工人工费		元	25.31	27.89	33.06	37.87	
	高级技工人工费		元	12.60	13.85	16.36	18.88	
材料	中压安全阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	中压安全阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	中压安全阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	中压安全阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.010	0.013	0.019	0.028	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.055	0.083	0.138	0.165	7.49
	聚四氟乙烯生料带	m	0.142	0.188	0.236	0.302	0.10
	机油	kg	0.007	0.009	0.011	0.014	12.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M12 × 55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm ~ 1.6mm	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T–16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.093	0.098	0.106	0.115	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.005	0.008	0.014	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.038	0.038	0.038	0.042	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-209	030603-210	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（螺纹连接）安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	160.30	219.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	137.09	191.59	
	其中	人工费	元	83.61	94.19	
		材料费	元	12.02	12.75	
		机械费	元	21.04	59.31	
		管理费	元	13.89	16.22	
		利润	元	6.53	9.12	
	安全文明施工措施费		元	2.92	4.08	
	规费		元	15.05	16.95	
	税金		元	5.24	7.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	16.56	18.65	
	技工人工费		元	44.89	50.61	
	高级技工人工费		元	22.16	24.93	
材料	中压安全阀门 DN50		个	—	1.000	—
	中压安全阀门 DN40		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	16.54

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
材料	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.041	0.060	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.228	0.276	7.49
	聚四氟乙烯生料带	m	0.376	0.472	0.10
	机油	kg	0.017	0.021	12.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16 × 70	套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	0.160	—	2.79
	镀锌铁丝 φ1.2mm ~ 1.6mm	kg	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T–16	个	0.020	0.020	33.00
	压力表 0 ~ 6.0MPa	块	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯	个	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.127	0.139	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.024	0.043	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	0.006	986.15
	吊装机（综合）	台班	—	0.038	688.54
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.069	0.075	208.14
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	0.006	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	44.86

8.安全阀门（法兰连接）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-211	030603-212	030603-213	030603-214	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（法兰连接）安装 公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	138.85	138.85	139.01	146.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	117.71	117.71	117.87	124.38	
	其中	人工费	元	78.21	78.21	78.21	81.74	
		材料费	元	9.48	9.48	9.64	9.84	
		机械费	元	11.55	11.55	11.55	13.42	
		管理费	元	12.86	12.86	12.86	13.46	
		利润	元	5.61	5.61	5.61	5.92	
	安全文明施工措施费		元	2.51	2.51	2.51	2.65	
	规费		元	14.08	14.08	14.08	14.71	
	税金		元	4.55	4.55	4.55	4.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.37	15.37	15.37	16.11	
	技工人工费		元	41.94	41.94	41.94	43.97	
	高级技工人工费		元	20.90	20.90	20.90	21.66	
材料	中压安全阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	中压安全阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	中压安全阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.008	0.009	0.010	0.014	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	中压安全阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	其他材料费		元	0.087	0.087	0.089	0.091	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.027	0.027	0.027	0.036	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-215	030603-216	030603-217	030603-218	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	148.34	197.86	273.60	284.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	126.09	172.33	235.28	244.81	
	其中	人工费	元	81.74	85.50	135.31	140.82	
		材料费	元	9.99	10.09	10.27	11.45	
		机械费	元	14.88	53.81	55.68	57.14	
		管理费	元	13.48	14.72	22.82	23.74	
		利润	元	6.00	8.21	11.20	11.66	
	安全文明施工措施费		元	2.69	3.67	5.01	5.21	
	规费		元	14.71	15.39	24.36	25.35	
	税金		元	4.85	6.47	8.95	9.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.11	16.85	26.70	27.75	
	技工人工费		元	43.97	45.99	72.60	75.55	
	高级技工人工费		元	21.66	22.66	36.01	37.52	
材料	中压安全阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	中压安全阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	中压安全阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	中压安全阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.006	0.006	0.006	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.094	0.095	0.098	0.112	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	0.006	0.006	0.006	986.15
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.043	0.055	0.064	0.071	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	吊装机（综合）		台班	—	0.038	0.038	0.038	688.54
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	0.006	0.006	0.006	724.46

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-219	030603-220	030603-221	030603-222	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	413.24	503.59	522.79	675.09	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	357.04	434.85	451.91	579.88	
	其中	人工费	元	194.90	238.90	245.25	337.63	
		材料费	元	15.12	16.51	17.99	21.10	
		机械费	元	96.88	118.11	125.39	136.63	
		管理费	元	33.14	40.62	41.76	56.91	
		利润	元	17.00	20.71	21.52	27.61	
	安全文明施工措施费		元	7.60	9.26	9.63	12.35	
	规费		元	35.08	43.00	44.15	60.77	
	税金		元	13.52	16.48	17.10	22.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	38.48	46.99	48.33	66.53	
	技工人工费		元	104.55	128.20	131.71	181.21	
	高级技工人工费		元	51.87	63.71	65.21	89.89	
材料	中压安全阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	中压安全阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	中压安全阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	中压安全阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气		kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.013	0.013	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	0.141	0.158	0.175	0.208	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.013	0.013	0.013	0.013	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.075	0.075	0.075	0.075	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.013	0.013	0.013	0.013	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.082	0.184	0.219	0.273	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-223	030603-224	030603-225	030603-226	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	868.45	1023.36	1279.74	1539.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	743.24	874.10	1097.92	1321.17	
	其中	人工费	元	449.83	539.77	647.55	777.02	
		材料费	元	23.32	25.45	28.99	34.08	
		机械费	元	159.25	176.95	259.99	316.16	
		管理费	元	75.45	90.31	109.11	131.00	
		利润	元	35.39	41.62	52.28	62.91	
	安全文明施工措施费		元	15.83	18.62	23.39	28.14	
	规费		元	80.97	97.16	116.56	139.86	
	税金		元	28.41	33.48	41.87	50.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	88.61	106.36	127.69	153.20	
	技工人工费		元	241.61	289.64	347.64	417.10	
	高级技工人工费		元	119.61	143.77	172.22	206.72	
材料	中压安全阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	中压安全阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	中压安全阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	中压安全阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.536	0.644	0.772	0.927	6.99
	乙炔气		kg	0.179	0.215	0.257	0.309	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.396	0.475	0.570	0.684	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.114	0.148	0.192	0.250	4.67
	镀锌铁丝 ϕ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.034	0.034	0.045	0.067	90.00
	其他材料费		元	0.233	0.258	0.298	0.353	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.013	0.013	0.028	0.037	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.087	0.087	0.138	0.157	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.013	0.013	0.028	0.037	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.342	0.427	0.534	0.667	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-227	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压安全阀门（法兰连接）安装 公称直径DN（mm） 450＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1829.52	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	1568.43	
	其中	人工费	元	932.40	
		材料费	元	39.37	
		机械费	元	365.01	
		管理费	元	156.96	
		利润	元	74.69	
	安全文明施工措施费		元	33.41	
	规费		元	167.83	
	税金		元	59.85	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	183.79	
	技工人工费		元	500.59	
	高级技工人工费		元	248.02	
材料	中压安全阀门 DN450		个	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	8.38
	氧气		m^3	1.112	6.99
	乙炔气		kg	0.371	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.821	7.49
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.325	4.67
	镀锌铁丝 φ1.2mm～1.6mm		kg	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	33.00
	压力表 0～6.0MPa		块	0.020	92.40
	压力表补芯		个	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.084	90.00
	其他材料费		元	0.412	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.038	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.175	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.038	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.834	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	44.86

3.3.3 高压阀门

1.螺纹阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-228	030603-229	030603-230	030603-231	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压螺纹阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	169.04	217.96	227.31	286.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	145.18	187.41	195.36	245.52	
	其中	人工费	元	84.69	107.92	113.04	144.41	
		材料费	元	8.86	9.43	10.17	11.02	
		机械费	元	30.51	42.96	43.83	54.13	
		管理费	元	14.21	18.18	19.02	24.27	
		利润	元	6.91	8.92	9.30	11.69	
	安全文明施工措施费		元	3.09	3.99	4.16	5.23	
	规费		元	15.24	19.43	20.35	25.99	
	税金		元	5.53	7.13	7.44	9.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	12.23	15.81	16.56	20.88	
	技工人工费		元	30.66	38.98	40.83	52.28	
	高级技工人工费		元	41.80	53.13	55.65	71.25	
材料	高压螺纹阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压螺纹阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压螺纹阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压螺纹阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.012	0.020	0.030	0.043	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	16.90
	聚四氟乙烯生料带	m	0.415	0.509	0.641	0.791	0.10
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M12 × 55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ф25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10 ~ 42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.038	0.065	0.065	0.080	0.75
	皂化冷却液	kg	0.026	0.043	0.043	0.054	7.11
	其他材料费	元	0.090	0.096	0.105	0.115	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.033	0.033	0.033	0.033	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.003	0.008	0.009	0.011	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.056	0.092	0.092	0.118	312.60
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.015	0.020	0.024	0.032	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159	台班	0.083	0.083	0.083	0.092	49.56

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、套丝、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-232	030603-233	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压螺纹阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	339.15	426.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	290.94	367.42	
	其中	人工费	元	171.74	209.70	
		材料费	元	11.93	12.92	
		机械费	元	64.55	91.84	
		管理费	元	28.87	35.46	
		利润	元	13.85	17.50	
	安全文明施工措施费		元	6.20	7.83	
	规费		元	30.91	37.75	
	税金		元	11.10	13.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	25.06	30.73	
	技工人工费		元	62.07	75.74	
	高级技工人工费		元	84.61	103.23	
材料	高压螺纹阀门 DN50		个	—	1.000	—
	高压螺纹阀门 DN40		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	16.54

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
材料	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.051	0.075	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.140	0.168	16.90
	聚四氟乙烯生料带	m	0.904	1.074	0.10
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70	套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	0.160	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	11.80
	铁砂布 0#～2#	张	0.100	0.125	0.75
	皂化冷却液	kg	0.067	0.083	7.11
	其他材料费	元	0.125	0.138	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.033	0.033	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.011	0.014	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.146	0.229	312.60
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.040	0.046	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.003	0.003	44.86
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159	台班	0.092	0.092	49.56

2.承插焊阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-234	030603-235	030603-236	030603-237	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压承插焊阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	109.41	135.41	158.57	193.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	94.41	116.64	136.31	165.89	
	其中	人工费	元	52.27	65.86	78.71	97.54	
		材料费	元	10.16	10.87	11.88	13.43	
		机械费	元	18.71	23.31	26.06	30.72	
		管理费	元	8.77	11.05	13.17	16.30	
		利润	元	4.50	5.55	6.49	7.90	
	安全文明施工措施费		元	2.01	2.48	2.90	3.53	
	规费		元	9.41	11.85	14.17	17.56	
	税金		元	3.58	4.44	5.19	6.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.75	9.55	11.48	14.17	
	技工人工费		元	18.84	23.83	28.45	35.28	
	高级技工人工费		元	25.68	32.48	38.78	48.09	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢焊接阀门 DN15	个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.298	0.318	0.336	0.365	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.153	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.051	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.004	0.004	0.005	0.007	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.012	0.020	0.030	0.043	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm ~ 6.0mm	kg	0.034	0.050	0.084	0.101	16.90
	磨头	块	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	六角螺栓带螺母 M16 × 65	套	—	—	—	0.160	2.79
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10 ~ 42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	0.314	0.340	0.370	0.424	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.082	0.108	0.124	0.142	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.003	0.007	0.008	0.010	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.021	0.021	0.021	0.028	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.009	0.011	0.012	0.014	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.009	0.011	0.012	0.014	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、管口组对、焊接、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-238	030603-239	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压承插焊阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	230.98	270.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	197.87	232.20	
	其中	人工费	元	118.57	138.57	
		材料费	元	14.51	16.08	
		机械费	元	35.59	43.34	
		管理费	元	19.78	23.15	
		利润	元	9.42	11.06	
	安全文明施工措施费		元	4.21	4.95	
	规费		元	21.34	24.94	
	税金		元	7.56	8.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	17.30	20.28	
	技工人工费		元	42.86	50.06	
	高级技工人工费		元	58.41	68.23	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN50		个	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN40		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.385	0.434	8.38
	氧气		m^3	0.153	0.157	6.99
	乙炔气		kg	0.051	0.052	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.007	0.009	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.051	0.075	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm		kg	0.140	0.168	16.90
	磨头		块	0.044	0.053	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.016	0.020	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70		套	—	0.160	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65		套	0.160	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa		块	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	其他材料费		元	0.462	0.542	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.163	0.200	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.010	0.012	31.12
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.034	0.040	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.016	0.020	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.016	0.020	44.86

3.对焊阀门（氩电联焊）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-240	030603-241	030603-242	030603-243	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	545.72	546.01	606.37	673.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	472.83	473.10	525.34	583.70	
	其中	人工费	元	249.86	249.86	277.75	308.70	
		材料费	元	23.08	23.34	25.53	28.26	
		机械费	元	134.71	134.71	149.62	166.24	
		管理费	元	42.66	42.66	47.42	52.70	
		利润	元	22.52	22.53	25.02	27.80	
	安全文明施工措施费		元	10.07	10.08	11.19	12.43	
	规费		元	44.97	44.97	50.00	55.57	
	税金		元	17.85	17.86	19.84	22.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	36.40	36.40	40.73	45.05	
	技工人工费		元	90.33	90.33	100.30	111.57	
	高级技工人工费		元	123.13	123.13	136.72	152.08	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.260	0.260	0.289	0.321	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.054	0.054	0.060	0.067	16.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氧气	m^3	0.026	0.026	0.029	0.032	6.99
	乙炔气	kg	0.009	0.009	0.010	0.011	16.54
	氩气	m^3	0.152	0.152	0.169	0.188	20.00
	铈钨棒	g	0.304	0.304	0.338	0.376	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.103	0.103	0.114	0.127	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.060	0.060	0.067	0.074	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.289	0.289	0.321	0.357	16.90
	磨头	块	0.040	0.052	0.062	0.078	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	六角螺栓带螺母 M12×55	套	0.160	0.160	0.160	—	1.30
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	—	—	—	0.160	2.79
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	4.933	4.936	5.490	6.091	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.274	0.274	0.305	0.339	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.182	0.182	0.202	0.225	176.06
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.113	0.113	0.125	0.139	208.14
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.033	0.033	0.036	0.040	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.098	0.098	0.109	0.121	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.028	0.028	0.031	0.033	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.028	0.028	0.031	0.033	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-244	030603-245	030603-246	030603-247	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	673.97	933.72	1240.59	1470.85	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	583.91	808.85	1073.37	1275.94	
	其中	人工费	元	308.70	428.29	576.52	664.42	
		材料费	元	28.46	38.28	57.97	70.23	
		机械费	元	166.24	230.64	289.68	366.95	
		管理费	元	52.70	73.12	98.09	113.58	
		利润	元	27.81	38.52	51.11	60.76	
	安全文明施工措施费		元	12.44	17.23	22.86	27.18	
	规费		元	55.57	77.09	103.77	119.60	
	税金		元	22.05	30.55	40.59	48.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.05	62.50	84.13	96.96	
	技工人工费		元	111.57	154.79	208.36	240.13	
	高级技工人工费		元	152.08	211.00	284.03	327.33	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.321	0.445	0.760	0.894	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.067	0.093	0.118	0.141	16.00
	氧气		m^3	0.032	0.045	0.616	0.692	6.99
	乙炔气		kg	0.011	0.015	0.205	0.231	16.54

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氩气	m^3	0.188	0.261	0.330	0.396	20.00
	铈钨棒	g	0.376	0.522	0.660	0.792	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.127	0.176	0.314	0.372	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.074	0.103	0.159	0.189	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.357	0.496	0.643	0.941	16.90
	磨头	块	0.088	0.153	0.201	0.236	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	六角螺栓带螺母 M16×70	套	—	0.160	0.320	0.320	2.87
	六角螺栓带螺母 M16×65	套	0.160	—	—	—	2.79
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	6.094	8.457	11.207	13.211	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.339	0.470	0.664	0.781	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.225	0.312	0.394	0.472	176.06
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.139	0.194	0.222	0.245	208.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.006	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.040	0.056	0.073	0.086	31.12
	吊装机（综合）	台班	—	—	—	0.034	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.006	724.46
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.121	0.167	0.182	0.196	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.033	0.047	0.066	0.078	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.033	0.047	0.066	0.078	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-248	030603-249	030603-250	030603-251	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1833.22	2174.08	2627.31	3764.74	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	1598.00	1906.11	2315.94	3311.82	
	其中	人工费	元	784.46	867.99	978.24	1439.99	
		材料费	元	93.60	105.12	131.66	195.72	
		机械费	元	508.52	690.43	922.34	1264.63	
		管理费	元	135.32	151.80	173.42	253.77	
		利润	元	76.10	90.77	110.28	157.71	
	安全文明施工措施费		元	34.04	40.60	49.33	70.54	
	规费		元	141.20	156.24	176.08	259.20	
	税金		元	59.98	71.13	85.96	123.18	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	114.41	126.79	142.76	210.33	
	技工人工费		元	283.55	313.65	353.55	520.36	
	高级技工人工费		元	386.50	427.55	481.93	709.30	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	1.634	1.914	2.828	5.606	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.181	0.215	0.258	0.357	16.00
	氧气		m^3	0.947	1.071	1.841	2.836	6.99
	乙炔气		kg	0.315	0.357	0.614	0.945	16.54
	氩气		m^3	0.508	0.603	0.723	0.998	20.00
	铈钨棒		g	1.016	1.205	1.446	1.996	0.46

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.427	0.502	0.702	0.835	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.261	0.308	—	—	14.11
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	1.239	1.634	1.982	2.378	16.90
	六角螺栓带螺母 M27×95	套	—	—	—	0.480	7.00
	六角螺栓带螺母 M22×90	套	—	—	0.320	—	2.60
	磨头	块	0.302	—	—	—	20.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	六角螺栓带螺母 M22×85	套	—	0.320	—	—	3.50
	六角螺栓带螺母 M20×80	套	0.320	—	—	—	1.75
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.435	4.59
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	其他材料费	元	16.953	19.809	23.672	32.782	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.161	1.358	1.784	2.767	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.606	0.719	0.862	1.190	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.068	0.068	0.068	0.068	688.54
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.403	0.586	183.79
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.011	0.011	0.011	0.011	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.285	0.524	0.763	0.763	208.14
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.127	0.136	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.230	0.479	0.522	0.780	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.116	0.136	0.178	0.277	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.116	0.136	0.178	0.277	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-252	030603-253	030603-254	030603-255	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压对焊阀门（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5040.54	6243.07	7730.67	9433.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4416.87	5468.04	6787.33	8286.72	
	其中	人工费	元	2026.00	2523.96	3032.43	3678.03	
		材料费	元	261.83	341.32	452.39	581.96	
		机械费	元	1565.14	1902.68	2448.38	2987.88	
		管理费	元	353.57	439.70	530.92	644.24	
		利润	元	210.33	260.38	323.21	394.61	
	安全文明施工措施费		元	94.08	116.47	144.57	176.51	
	规费		元	364.68	454.31	545.84	662.05	
	税金		元	164.91	204.25	252.93	308.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	295.66	368.46	442.60	536.88	
	技工人工费		元	732.23	912.15	1095.94	1329.24	
	高级技工人工费		元	998.11	1243.35	1493.89	1811.91	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢焊接阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	9.479	14.678	22.351	30.925	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.445	0.530	0.615	0.694	16.00
	氧气		m^3	3.837	4.892	5.963	7.210	6.99
	乙炔气		kg	1.279	1.630	1.988	2.403	16.54

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	氩气	m^3	1.245	1.484	1.721	1.944	20.00
	铈钨棒	g	2.491	2.968	3.442	3.887	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	1.257	1.755	2.347	3.040	4.27
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm ~ 6.0mm	kg	2.626	2.873	3.865	4.956	16.90
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	六角螺栓带螺母 M27 × 105	套	0.480	—	—	—	7.30
	六角螺栓带螺母 M27 × 120	套	—	—	0.640	—	3.40
	六角螺栓带螺母 M27 × 115	套	—	0.640	—	—	7.60
	六角螺栓带螺母 M30 × 130	套	—	—	—	0.640	7.20
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10 ~ 42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	角钢（综合）	kg	0.435	0.572	0.572	0.572	4.59
	其他材料费	元	41.015	48.943	59.163	71.296	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	3.712	4.762	6.592	8.564	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	1.485	1.770	2.052	2.318	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.011	0.011	0.026	0.033	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.079	0.079	0.125	0.125	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.011	0.011	0.026	0.033	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.763	0.763	0.860	0.957	208.14
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.730	0.882	1.029	1.190	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.943	1.191	1.430	1.716	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） × 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.371	0.477	0.659	0.857	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.371	0.477	0.659	0.857	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、阀门安装。

单位：个

子目编号				030603-256	030603-257	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压对焊阀门（氩电联焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	11544.74	12988.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10138.45	11400.27	
	其中	人工费	元	4514.62	5111.15	
		材料费	元	732.01	812.67	
		机械费	元	3619.04	4040.12	
		管理费	元	790.00	893.46	
		利润	元	482.78	542.87	
	安全文明施工措施费		元	215.95	242.83	
	规费		元	812.63	920.01	
	税金		元	377.71	424.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	658.90	746.01	
	技工人工费		元	1631.63	1847.20	
	高级技工人工费		元	2224.09	2517.94	
材料	高压碳钢焊接阀门 DN500		个	—	1.000	—
	高压碳钢焊接阀门 DN450		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	41.877	46.343	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.782	0.870	16.00
	氧气		m^3	8.375	9.084	6.99
	乙炔气		kg	2.792	3.028	16.54
	氩气		m^3	2.191	2.437	20.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
材料	铈钨棒	g	4.382	4.875	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	3.808	4.224	4.27
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	5.847	5.947	16.90
	热轧厚钢板 δ=30.0mm	kg	0.479	0.582	4.67
	六角螺栓带螺母 M36×150	套	—	0.800	19.35
	六角螺栓带螺母 M30×140	套	0.800	—	9.90
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	11.80
	角钢（综合）	kg	0.572	0.572	4.59
	其他材料费	元	85.757	102.080	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	10.806	11.959	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	2.612	2.907	176.06
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.034	0.035	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.159	0.159	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.034	0.035	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	1.053	1.150	208.14
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	1.402	1.504	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	2.059	2.471	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	1.080	1.196	27.77
	焊条恒温箱	台班	1.080	1.196	44.86

4.法兰阀门

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：个**

子目编号				030603-258	030603-259	030603-260	030603-261	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	105.87	106.56	120.35	163.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	90.29	90.94	102.43	138.31	
	其中	人工费	元	56.66	56.66	65.57	93.17	
		材料费	元	8.84	9.46	10.05	10.45	
		机械费	元	11.13	11.13	11.13	12.80	
		管理费	元	9.36	9.36	10.80	15.30	
		利润	元	4.30	4.33	4.88	6.59	
	安全文明施工措施费		元	1.92	1.94	2.18	2.95	
	规费		元	10.20	10.20	11.80	16.77	
	税金		元	3.46	3.48	3.94	5.34	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.20	8.20	9.70	13.72	
	技工人工费		元	20.51	20.51	23.64	33.62	
	高级技工人工费		元	27.95	27.95	32.23	45.83	
材料	高压法兰阀门 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压法兰阀门 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压法兰阀门 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压法兰阀门 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm		kg	0.034	0.050	0.084	0.101	16.90
	二硫化钼		kg	0.006	0.010	0.010	0.011	90.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.007	0.009	0.010	0.014	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	砂纸		张	0.200	0.016	0.016	0.016	0.25
	其他材料费		元	0.108	0.134	0.139	0.143	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.025	0.025	0.025	0.033	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：个**

子目编号				030603-262	030603-263	030603-264	030603-265	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	181.04	217.14	325.39	449.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	153.25	183.52	278.34	385.55	
	其中	人工费	元	103.39	125.59	169.25	230.58	
		材料费	元	11.12	12.67	14.63	16.60	
		机械费	元	14.46	15.92	52.93	81.34	
		管理费	元	16.98	20.60	28.28	38.67	
		利润	元	7.30	8.74	13.25	18.36	
	安全文明施工措施费		元	3.26	3.91	5.93	8.21	
	规费		元	18.61	22.61	30.47	41.50	
	税金		元	5.92	7.10	10.65	14.72	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.22	18.20	24.76	33.71	
	技工人工费		元	37.31	45.45	61.14	83.31	
	高级技工人工费		元	50.86	61.94	83.35	113.56	
材料	高压法兰阀门 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压法兰阀门 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压法兰阀门 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压法兰阀门 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢透镜垫 DN50	个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN80	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.140	0.168	0.218	0.319	16.90
	二硫化钼	kg	0.011	0.022	0.034	0.034	90.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	砂纸	张	0.016	0.032	0.032	0.032	0.25
	其他材料费	元	0.150	0.205	0.224	0.244	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	0.006	0.011	986.15
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.041	0.048	0.064	0.080	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	吊装机（综合）	台班	—	—	0.034	0.058	688.54
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	0.006	0.011	724.46

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：个**

子目编号				030603-266	030603-267	030603-268	030603-269	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	596.46	1018.52	1104.84	1351.91	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	511.51	862.76	936.23	1141.54	
	其中	人工费	元	302.99	578.12	625.14	787.95	
		材料费	元	19.47	24.36	29.54	35.89	
		机械费	元	113.76	123.54	133.53	133.53	
		管理费	元	50.93	95.66	103.44	129.81	
		利润	元	24.36	41.08	44.58	54.36	
	安全文明施工措施费		元	10.90	18.38	19.94	24.31	
	规费		元	54.54	104.06	112.53	141.83	
	税金		元	19.51	33.32	36.14	44.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	44.15	84.43	91.29	114.86	
	技工人工费		元	109.53	208.92	225.91	284.83	
	高级技工人工费		元	149.31	284.77	307.94	388.26	
材料	高压法兰阀门 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压法兰阀门 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压法兰阀门 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压法兰阀门 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢透镜垫 DN125	个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN200	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气	kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.420	0.554	0.672	0.806	16.90
	二硫化钼	kg	0.040	0.058	0.086	0.110	90.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	砂纸	张	0.032	0.048	0.072	0.096	0.25
	其他材料费	元	0.272	0.360	0.471	0.593	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.025	0.025	0.025	0.025	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.067	0.067	0.067	0.067	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.025	0.025	0.025	0.025	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.091	0.138	0.186	0.186	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：个**

子目编号				030603-270	030603-271	030603-272	030603-273	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压法兰阀门安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1495.35	1640.75	1861.60	2031.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1265.73	1388.55	1579.89	1723.48	
	其中	人工费	元	854.12	938.53	1039.73	1137.71	
		材料费	元	42.51	45.67	52.42	58.55	
		机械费	元	167.75	183.22	240.18	256.68	
		管理费	元	141.08	155.01	172.33	188.47	
		利润	元	60.27	66.12	75.23	82.07	
	安全文明施工措施费		元	26.96	29.58	33.65	36.71	
	规费		元	153.74	168.94	187.15	204.79	
	税金		元	48.92	53.68	60.91	66.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	124.71	137.09	151.86	166.02	
	技工人工费		元	308.66	339.15	375.72	411.19	
	高级技工人工费		元	420.75	462.29	512.15	560.50	
材料	高压法兰阀门 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压法兰阀门 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压法兰阀门 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	高压法兰阀门 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢透镜垫 DN300	个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN400	个	—	—	—	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.627	0.750	0.820	0.910	6.99
	乙炔气	kg	0.209	0.250	0.270	0.300	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.890	0.974	1.051	1.128	16.90
	二硫化钼	kg	0.139	0.139	0.186	0.224	90.00
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.128	0.165	0.211	0.262	4.67
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 ϕ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	砂纸	张	0.120	0.120	0.160	0.160	0.25
	其他材料费	元	0.718	0.749	0.915	0.976	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.045	0.051	0.069	0.075	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.067	0.067	0.105	0.105	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.045	0.051	0.069	0.075	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.186	0.211	0.211	0.241	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：个**

子目编号				030603-274	030603-275	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压法兰阀门安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2279.73	2496.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1937.27	2119.78	
	其中	人工费	元	1258.93	1386.54	
		材料费	元	68.39	71.24	
		机械费	元	308.75	331.08	
		管理费	元	208.95	229.98	
		利润	元	92.25	100.94	
	安全文明施工措施费		元	41.26	45.15	
	规费		元	226.61	249.58	
	税金		元	74.59	81.67	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	183.79	202.28	
	技工人工费		元	454.97	501.15	
	高级技工人工费		元	620.17	683.11	
材料	高压法兰阀门 DN500		个	—	1.000	—
	高压法兰阀门 DN450		个	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	1.078	1.130	6.99
	乙炔气		kg	0.360	0.380	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm		kg	1.211	1.308	16.90
	二硫化钼		kg	0.280	0.280	90.00
	热轧厚钢板 δ=30.0mm		kg	0.479	0.582	4.67
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa		块	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	砂纸		张	0.200	0.200	0.25
	其他材料费		元	1.171	1.199	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.034	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.090	0.100	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.134	0.134	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.090	0.100	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.272	0.297	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	44.86

5.安全阀门（法兰连接）

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-276	030603-277	030603-278	030603-279	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	304.73	307.69	310.58	319.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	255.85	258.65	261.39	269.24	
	其中	人工费	元	185.89	185.89	185.89	188.67	
		材料费	元	13.86	16.52	19.13	21.05	
		机械费	元	13.59	13.59	13.59	15.88	
		管理费	元	30.33	30.33	30.33	30.82	
		利润	元	12.18	12.32	12.45	12.82	
	安全文明施工措施费		元	5.45	5.51	5.57	5.73	
	规费		元	33.46	33.46	33.46	33.96	
	税金		元	9.97	10.07	10.16	10.45	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.00	27.00	27.00	27.60	
	技工人工费		元	67.24	67.24	67.24	68.16	
	高级技工人工费		元	91.65	91.65	91.65	92.91	
材料	高压安全阀 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压安全阀 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压安全阀 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压安全阀 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压垫片 DN20		个	—	2.000	—	—	2.53
	高压垫片 DN32		个	—	—	—	2.000	4.50
	高压垫片 DN25		个	—	—	2.000	—	3.65
	高压垫片 DN15		个	2.000	—	—	—	1.30
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.141	0.141	0.141	0.141	6.99
	乙炔气		kg	0.047	0.047	0.047	0.047	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm		kg	0.010	0.020	0.040	0.040	16.90
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.008	0.009	0.010	0.014	4.67
	镀锌铁丝 φ1.6mm～1.2mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa		块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯		个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.007	0.007	0.007	0.009	90.00
	其他材料费		元	0.129	0.155	0.181	0.200	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.040	0.040	0.040	0.040	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.032	0.032	0.032	0.043	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-280	030603-281	030603-282	030603-283	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	354.85	477.67	619.00	815.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	299.15	407.04	524.85	687.78	
	其中	人工费	元	209.55	257.45	348.42	477.36	
		材料费	元	23.57	27.07	31.24	34.88	
		机械费	元	17.55	60.45	62.74	64.41	
		管理费	元	34.23	42.69	57.46	78.38	
		利润	元	14.25	19.38	24.99	32.75	
	安全文明施工措施费		元	6.37	8.67	11.18	14.65	
	规费		元	37.72	46.34	62.72	85.92	
	税金		元	11.61	15.62	20.25	26.67	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.58	37.45	50.72	69.66	
	技工人工费		元	75.74	93.09	125.98	172.52	
	高级技工人工费		元	103.23	126.91	171.72	235.18	
材料	高压安全阀 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压安全阀 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压安全阀 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压安全阀 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压垫片 DN65		个	—	—	2.000	—	8.20
	高压垫片 DN40		个	2.000	—	—	—	5.58

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压垫片 DN50	个	—	2.000	—	—	6.77
	高压垫片 DN80	个	—	—	—	2.000	9.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.141	0.141	0.141	0.159	6.99
	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.047	0.053	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm	kg	0.060	0.070	0.090	0.130	16.90
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.016	0.020	0.025	0.030	4.67
	镀锌铁丝 φ1.6mm～1.2mm	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	5.50
	无缝钢管 D22×2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.009	0.019	0.029	0.029	90.00
	其他材料费	元	0.225	0.260	0.301	0.337	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.040	0.040	0.040	0.040	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.051	0.064	0.075	0.083	208.14
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	0.007	0.007	0.007	986.15
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	吊装机（综合）	台班	—	0.041	0.041	0.041	688.54
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	0.007	0.007	0.007	724.46

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-284	030603-285	030603-286	030603-287	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压安全阀门（法兰连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1096.10	1448.65	2041.69	2835.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	927.07	1225.30	1718.59	2379.22	
	其中	人工费	元	630.11	832.51	1220.49	1736.57	
		材料费	元	41.67	64.92	75.43	91.17	
		机械费	元	107.32	132.51	140.83	154.36	
		管理费	元	103.82	137.01	200.00	283.82	
		利润	元	44.15	58.35	81.84	113.30	
	安全文明施工措施费		元	19.75	26.10	36.61	50.68	
	规费		元	113.42	149.85	219.69	312.58	
	税金		元	35.86	47.40	66.80	92.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	91.89	121.42	178.11	253.30	
	技工人工费		元	227.76	300.91	441.10	627.68	
	高级技工人工费		元	310.46	410.18	601.28	855.59	
材料	高压安全阀 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压安全阀 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压安全阀 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压安全阀 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压垫片 DN150		个	—	—	2.000	—	24.11
	高压垫片 DN100		个	2.000	—	—	—	10.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压垫片 DN125	个	—	2.000	—	—	20.00
	高压垫片 DN200	个	—	—	—	2.000	30.12
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	0.165	0.165	0.165	0.165	8.38
	氧气	m^3	0.204	0.273	0.312	0.447	6.99
	乙炔气	kg	0.068	0.091	0.104	0.149	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm ~ 6.0mm	kg	0.170	0.230	0.280	0.330	16.90
	热轧厚钢板 δ=20.0mm	kg	0.036	0.047	0.061	0.088	4.67
	镀锌铁丝 φ1.6mm ~ 1.2mm	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22 × 2.5	m	0.010	0.010	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm	m	0.020	0.020	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16	个	0.020	0.020	0.020	0.020	33.00
	压力表 10 ~ 42.0MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯	个	0.020	0.020	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼	kg	0.049	0.061	0.070	0.080	90.00
	其他材料费	元	0.396	0.626	0.730	0.886	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.040	0.040	0.040	0.040	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.014	0.014	0.014	0.014	986.15
	吊装机（综合）	台班	0.082	0.082	0.082	0.082	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.014	0.014	0.014	0.014	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60	台班	0.096	0.217	0.257	0.322	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	44.86

工作内容：准备工作、阀门壳体压力试验和密封试验、阀门安装。　　**单位：个**

子目编号				030603-288	030603-289	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压安全阀门（法兰连接）安装		
				公称直径DN（mm）		
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3389.45	4056.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2842.95	3401.57	
	其中	人工费	元	2083.68	2500.44	
		材料费	元	106.84	138.30	
		机械费	元	176.63	192.66	
		管理费	元	340.42	408.19	
		利润	元	135.38	161.98	
	安全文明施工措施费		元	60.55	72.45	
	规费		元	375.06	450.08	
	税金		元	110.89	132.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	304.01	365.02	
	技工人工费		元	753.10	903.65	
	高级技工人工费		元	1026.57	1231.77	
材料	高压安全阀 DN300		个	—	1.000	—
	高压安全阀 DN250		个	1.000	—	—
	高压垫片 DN300		个	—	2.000	50.00
	高压垫片 DN250		个	2.000	—	36.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.165	0.165	8.38
	氧气		m^3	0.536	0.644	6.99
	乙炔气		kg	0.179	0.215	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=1.0mm～6.0mm		kg	0.396	0.475	16.90
	热轧厚钢板 δ=20.0mm		kg	0.105	0.126	4.67
	镀锌铁丝 φ1.6mm～1.2mm		kg	1.000	1.000	5.50
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.010	0.010	7.85
	输水软管 φ25mm		m	0.020	0.020	5.50
	螺纹截止阀 DN15 J11T-16		个	0.020	0.020	33.00
	压力表 10～42.0MPa		块	0.020	0.020	165.00
	压力表补芯		个	0.020	0.020	11.80
	二硫化钼		kg	0.096	0.100	90.00
	其他材料费		元	1.041	1.353	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.040	0.040	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.014	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.095	0.095	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.014	0.014	724.46
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.386	0.463	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	44.86

4 法兰安装

4.1 说　　明

4.1.1 本章内容包括低压法兰、中压法兰、高压法兰安装。

4.1.2 本章内容不包括法兰冷紧、热紧。

4.1.3 法兰安装包括一个垫片，不包括螺栓；螺栓用量按施工图设计用量加损耗计算。法兰安装使用垫片是按石棉橡胶板考虑的，实际不同时可替换。

4.1.4 其他说明：

1 全加热套管法兰安装，按内套管法兰口径执行相应子目，人工费、机械消耗量乘以系数2.00；

2 单片法兰安装执行法兰安装相应子目，除法兰用量应调整为1片外，人工费、材料、机械消耗量乘以系数0.61，螺栓数量按实计算；

3 中压螺纹法兰、平焊法兰安装，执行低压法兰相应子目，人工费、机械消耗量乘以系数1.20；

4 节流装置，执行法兰安装相应子目，人工费、机械消耗量乘以系数0.70；

5 焊环活动法兰安装，执行翻边活动法兰安装相应子目，翻边短管更换为焊环；

6 塑料法兰（承插粘接、热风焊连接）执行本册第2章塑料管件连接子目。

4.2　工程量计算规则

4.2.1　各种法兰安装按不同压力、材质、连接形式和种类，以“副”计算。

4.3 子目构成表

4.3.1 低压法兰

1.碳钢法兰（螺纹连接）

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-1	030604-2	030604-3	030604-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢法兰（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	19.29	22.56	26.83	31.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	16.30	19.03	22.60	26.79	
	其中	人工费	元	11.14	13.24	15.98	19.03	
		材料费	元	1.08	1.21	1.40	1.62	
		机械费	元	1.47	1.50	1.53	1.75	
		管理费	元	1.83	2.17	2.61	3.11	
		利润	元	0.78	0.91	1.08	1.28	
	安全文明施工措施费		元	0.35	0.41	0.48	0.57	
	规费		元	2.01	2.38	2.88	3.43	
	税金		元	0.63	0.74	0.87	1.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	2.23	2.53	3.43	3.88	
	技工人工费		元	7.39	8.69	10.53	12.38	
	高级技工人工费		元	1.52	2.02	2.02	2.77	
材料	低压碳钢螺纹法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.010	0.012	0.016	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.010	0.020	0.040	0.040	6.24
	清油 C01-1		kg	0.020	0.020	0.020	0.020	19.20
	机油		kg	0.007	0.009	0.011	0.014	12.00
	白铅油		kg	0.040	0.040	0.040	0.040	5.26
	聚四氟乙烯生料带		m	0.415	0.509	0.641	0.791	0.10
	二硫化钼		kg	0.001	0.001	0.001	0.002	90.00
	其他材料费		元	0.109	0.111	0.113	0.116	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.003	0.005	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.029	0.029	0.029	0.032	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-5	030604-6	030604-7	030604-8	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢法兰（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	37.50	42.85	72.03	85.91	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	31.51	35.99	60.25	71.81	
	其中	人工费	元	22.72	26.06	45.29	54.24	
		材料费	元	1.80	2.16	2.71	3.29	
		机械费	元	1.78	1.81	2.01	2.04	
		管理费	元	3.71	4.25	7.37	8.82	
		利润	元	1.50	1.71	2.87	3.42	
	安全文明施工措施费		元	0.67	0.77	1.28	1.53	
	规费		元	4.09	4.69	8.15	9.76	
	税金		元	1.23	1.40	2.35	2.81	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.48	5.37	9.25	11.03	
	技工人工费		元	14.96	17.17	29.74	35.65	
	高级技工人工费		元	3.28	3.52	6.30	7.56	
材料	低压碳钢螺纹法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢螺纹法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.018	0.026	0.038	0.045	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	6.24
	清油 C01-1		kg	0.020	0.020	0.020	0.020	19.20
	机油		kg	0.017	0.021	0.025	0.027	12.00
	白铅油		kg	0.040	0.040	0.080	0.100	5.26
	聚四氟乙烯生料带		m	0.904	1.074	1.031	1.201	0.10
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.003	90.00
	其他材料费		元	0.118	0.220	0.227	0.233	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.006	0.007	0.009	0.010	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.032	0.032	0.035	0.035	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-9	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢法兰（螺纹连接）安装	
				公称直径DN（mm）	
				80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	134.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	112.38	
	其中	人工费	元	86.33	
		材料费	元	4.45	
		机械费	元	2.23	
		管理费	元	14.02	
		利润	元	5.35	
	安全文明施工措施费		元	2.39	
	规费		元	15.54	
	税金		元	4.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	17.60	
	技工人工费		元	56.89	
	高级技工人工费		元	11.84	
材料	低压碳钢螺纹法兰 DN100		片	2.000	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.067	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.170	6.24
	清油 C01-1		kg	0.030	19.20
	机油		kg	0.035	12.00
	白铅油		kg	0.130	5.26
	二硫化钼		kg	0.003	90.00
	聚四氟乙烯生料带		m	1.371	0.10
	其他材料费		元	0.345	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.016	31.12
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.035	49.56

2.碳钢平焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-10	030604-11	030604-12	030604-13	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	33.90	39.70	50.45	57.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	28.96	34.05	43.35	49.74	
	其中	人工费	元	17.81	20.10	25.18	28.25	
		材料费	元	1.55	1.81	2.28	2.89	
		机械费	元	5.25	7.15	9.60	11.47	
		管理费	元	2.97	3.37	4.23	4.76	
		利润	元	1.38	1.62	2.06	2.37	
	安全文明施工措施费		元	0.62	0.73	0.92	1.06	
	规费		元	3.21	3.62	4.53	5.09	
	税金		元	1.11	1.30	1.65	1.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	3.73	4.03	5.22	5.82	
	技工人工费		元	11.82	13.30	16.44	18.65	
	高级技工人工费		元	2.26	2.77	3.52	3.78	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.048	0.052	0.068	0.080	8.38
	氧气		m^3	—	—	—	0.006	6.99
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.024	0.026	0.033	0.038	4.27
	乙炔气		kg	—	—	—	0.002	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.010	0.014	0.018	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.017	0.024	0.047	0.047	6.24
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.066	0.088	0.103	0.130	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.030	0.041	0.055	0.065	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.002	0.002	0.004	0.006	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.004	0.005	0.007	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.004	0.005	0.007	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-14	030604-15	030604-16	030604-17	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	66.65	77.10	92.87	105.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	57.39	66.55	80.44	91.39	
	其中	人工费	元	32.54	36.70	42.67	47.28	
		材料费	元	3.56	4.14	6.42	8.30	
		机械费	元	13.08	16.33	20.28	23.42	
		管理费	元	5.48	6.21	7.24	8.04	
		利润	元	2.73	3.17	3.83	4.35	
	安全文明施工措施费		元	1.22	1.42	1.71	1.95	
	规费		元	5.86	6.61	7.68	8.51	
	税金		元	2.18	2.52	3.04	3.45	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.57	7.46	8.80	9.70	
	技工人工费		元	21.43	24.20	28.07	31.04	
	高级技工人工费		元	4.54	5.04	5.80	6.54	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.096	0.114	0.220	0.260	8.38
	氧气		m^3	0.012	0.012	0.064	0.079	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.021	0.026	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm		片	0.056	0.058	0.189	0.302	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm		片	0.024	0.029	—	—	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm		kg	0.071	0.083	0.106	0.153	6.24
	白铅油		kg	0.035	0.047	0.059	0.083	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.167	0.183	0.243	0.283	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.074	0.093	0.117	0.135	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75		台班	0.008	0.009	0.012	0.014	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.008	0.009	0.012	0.014	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-18	030604-19	030604-20	030604-21	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	125.98	132.98	147.41	266.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	109.96	116.01	128.80	235.42	
	其中	人工费	元	53.10	56.41	61.36	95.98	
		材料费	元	10.70	11.02	13.19	23.49	
		机械费	元	31.80	33.38	37.57	87.77	
		管理费	元	9.12	9.68	10.55	16.97	
		利润	元	5.24	5.52	6.13	11.21	
	安全文明施工措施费		元	2.34	2.47	2.74	5.01	
	规费		元	9.56	10.15	11.04	17.28	
	税金		元	4.12	4.35	4.83	8.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.88	11.48	12.53	19.70	
	技工人工费		元	34.92	37.13	40.27	63.18	
	高级技工人工费		元	7.30	7.80	8.56	13.10	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.360	0.400	0.504	1.260	8.38
	氧气		m^3	0.107	0.138	0.160	0.217	6.99
	乙炔气		kg	0.036	0.046	0.053	0.072	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm		片	0.342	0.462	0.577	0.898	4.27
	磨头		个	0.106	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm		kg	0.201	0.271	0.330	0.389	6.24
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.236	4.59
	白铅油		kg	0.118	0.142	0.165	0.201	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.344	0.369	0.411	0.650	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.174	0.183	0.207	0.487	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75		台班	0.017	0.018	0.021	0.049	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.017	0.018	0.021	0.049	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-22	030604-23	030604-24	030604-25	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	368.86	462.87	516.85	595.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	326.66	410.08	457.96	528.14	
	其中	人工费	元	128.74	160.64	179.08	203.74	
		材料费	元	38.04	48.29	61.34	77.17	
		机械费	元	121.50	153.12	164.06	186.06	
		管理费	元	22.82	28.50	31.67	36.02	
		利润	元	15.56	19.53	21.81	25.15	
	安全文明施工措施费		元	6.96	8.73	9.75	11.25	
	规费		元	23.17	28.92	32.23	36.67	
	税金		元	12.07	15.14	16.91	19.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	26.25	32.82	36.55	41.62	
	技工人工费		元	84.61	105.66	117.85	133.92	
	高级技工人工费		元	17.88	22.16	24.68	28.20	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.500	3.200	4.400	5.400	8.38
	氧气		m^3	0.304	0.342	0.400	0.490	6.99
	乙炔气		kg	0.101	0.114	0.133	0.163	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.322	1.840	2.087	2.984	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.437	0.472	0.637	0.814	6.24
	角钢（综合）		kg	0.236	0.236	0.236	0.236	4.59
	白铅油		kg	0.236	0.295	0.295	0.354	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	0.899	1.135	1.351	1.605	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.682	0.845	0.898	1.015	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.004	0.005	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.004	0.005	0.006	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.068	0.084	0.090	0.102	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.068	0.084	0.090	0.102	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-26	030604-27	030604-28	030604-29	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	
2023年8月全费用参考综合单价			元	707.48	780.94	826.39	846.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	627.65	691.12	732.29	745.41	
	其中	人工费	元	240.62	275.28	285.90	318.13	
		材料费	元	93.25	101.68	121.70	104.52	
		机械费	元	221.32	232.88	239.62	231.97	
		管理费	元	42.57	48.37	50.20	55.29	
		利润	元	29.89	32.91	34.87	35.50	
	安全文明施工措施费		元	13.37	14.72	15.60	15.88	
	规费		元	43.31	49.55	51.46	57.26	
	税金		元	23.15	25.55	27.04	27.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	49.08	56.24	58.33	65.04	
	技工人工费		元	158.30	181.02	188.04	209.28	
	高级技工人工费		元	33.24	38.02	39.53	43.81	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN700		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	6.800	7.300	9.200	8.000	8.38
	氧气		m^3	0.580	0.700	0.850	0.477	6.99
	乙炔气		kg	0.193	0.233	0.283	0.159	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.480	4.000	4.759	3.609	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.956	0.979	0.991	1.215	6.24
	黑铅粉		kg	—	—	0.071	0.071	3.88
	角钢（综合）		kg	0.236	0.236	0.236	0.260	4.59
	白铅油		kg	0.354	0.389	—	—	5.26
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	0.057	0.057	5.32
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.038	0.049	90.00
	其他材料费		元	1.840	2.029	2.395	2.351	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.209	1.276	1.305	1.241	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.007	0.008	0.010	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.007	0.008	0.010	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.121	0.127	0.130	0.124	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.121	0.127	0.130	0.124	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-30	030604-31	030604-32	030604-33	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1061.45	1206.30	1428.56	1672.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	936.64	1064.15	1260.93	1475.73	
	其中	人工费	元	389.60	444.50	522.40	612.39	
		材料费	元	123.34	143.22	161.84	209.80	
		机械费	元	310.95	348.11	425.13	476.35	
		管理费	元	68.15	77.65	91.52	106.92	
		利润	元	44.60	50.67	60.04	70.27	
	安全文明施工措施费		元	19.95	22.67	26.86	31.43	
	规费		元	70.13	80.01	94.03	110.23	
	税金		元	34.73	39.47	46.74	54.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	79.51	90.84	106.81	125.16	
	技工人工费		元	256.21	292.22	343.58	402.88	
	高级技工人工费		元	53.88	61.44	72.01	84.35	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN1000		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN900		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN800		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN1200		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	9.600	10.800	12.093	16.508	8.38
	氧气		m^3	0.600	0.660	0.792	1.022	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.220	0.264	0.341	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	4.196	4.619	5.742	6.871	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.369	1.534	1.546	1.723	6.24
	清油 C01-1		kg	—	0.236	0.283	0.330	19.20
	黑铅粉		kg	0.083	0.083	0.083	0.094	3.88
	角钢（综合）		kg	0.260	0.260	0.260	0.347	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.057	0.057	0.057	0.057	5.32
	二硫化钼		kg	0.049	0.064	0.064	0.064	90.00
	其他材料费		元	2.712	3.082	3.419	4.242	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.687	1.892	2.297	2.573	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.011	0.012	0.016	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.011	0.012	0.016	0.018	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.169	0.189	0.230	0.258	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.169	0.189	0.230	0.258	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-34	030604-35	030604-36	030604-37	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				1200<DN≤1400	1400<DN≤1600	1600<DN≤1800	1800<DN≤2000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2385.85	2640.03	3098.95	3492.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2113.37	2337.06	2735.83	3082.03	
	其中	人工费	元	830.03	926.78	1130.34	1283.45	
		材料费	元	294.21	359.51	401.50	447.08	
		机械费	元	742.00	776.76	876.40	980.93	
		管理费	元	146.49	162.72	197.31	223.81	
		利润	元	100.64	111.29	130.28	146.76	
	安全文明施工措施费		元	45.01	49.78	58.27	65.65	
	规费		元	149.41	166.82	203.46	231.02	
	税金		元	78.06	86.37	101.39	114.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	169.61	189.30	230.92	262.10	
	技工人工费		元	545.85	609.57	743.31	844.35	
	高级技工人工费		元	114.57	127.91	156.11	177.00	
材料	低中压碳钢平焊法兰 DN1800		片	—	—	2.000	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN1600		片	—	2.000	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN1400		片	2.000	—	—	—	—
	低中压碳钢平焊法兰 DN2000		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	24.000	30.400	34.000	38.000	8.38
	氧气		m^3	1.277	1.458	1.640	1.821	6.99
	乙炔气		kg	0.426	0.486	0.547	0.607	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	9.095	10.199	11.780	13.101	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.549	2.891	3.068	3.422	6.24
	清油 C01-1		kg	0.378	0.425	0.472	0.531	19.20
	黑铅粉		kg	0.094	0.106	0.118	0.130	3.88
	角钢（综合）		kg	0.347	0.420	0.420	0.420	4.59
	六角螺栓（综合）		10套	0.057	0.111	0.111	0.111	5.32
	二硫化钼		kg	0.083	0.083	0.083	0.083	90.00
	其他材料费		元	5.384	6.378	7.121	7.894	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.048	4.160	4.676	5.191	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.024	0.033	0.039	0.048	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.024	0.033	0.039	0.048	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.405	0.416	0.468	0.519	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.405	0.416	0.468	0.519	44.86

3.碳钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-38	030604-39	030604-40	030604-41	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	36.97	43.42	55.49	65.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	31.50	37.04	47.41	56.27	
	其中	人工费	元	19.92	23.19	29.20	34.14	
		材料费	元	1.72	2.02	2.64	3.33	
		机械费	元	5.05	6.21	8.44	10.42	
		管理费	元	3.31	3.86	4.87	5.70	
		利润	元	1.50	1.76	2.26	2.68	
	安全文明施工措施费		元	0.67	0.79	1.01	1.20	
	规费		元	3.59	4.17	5.26	6.15	
	税金		元	1.21	1.42	1.81	2.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.03	4.77	5.97	7.01	
	技工人工费		元	13.12	15.14	19.21	22.35	
	高级技工人工费		元	2.77	3.28	4.02	4.78	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.035	0.044	0.063	0.078	8.38
	氧气		m^3	—	—	—	0.008	6.99
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.043	0.055	0.088	0.100	4.27
	乙炔气		kg	—	—	—	0.003	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.010	0.014	0.018	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	6.24
	清油 C01-1		kg	0.011	0.011	0.011	0.011	19.20
	白铅油		kg	0.031	0.031	0.031	0.031	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.066	0.088	0.105	0.132	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.029	0.036	0.048	0.059	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.004	0.006	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.003	0.005	0.006	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.003	0.005	0.006	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-42	030604-43	030604-44	030604-45	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	74.94	84.66	103.96	122.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	64.19	72.75	90.62	107.76	
	其中	人工费	元	38.49	42.16	44.51	49.13	
		材料费	元	4.21	4.88	9.37	15.80	
		机械费	元	12.00	15.17	24.81	29.27	
		管理费	元	6.43	7.08	7.61	8.43	
		利润	元	3.06	3.46	4.32	5.13	
	安全文明施工措施费		元	1.37	1.55	1.93	2.30	
	规费		元	6.93	7.59	8.01	8.84	
	税金		元	2.45	2.77	3.40	4.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.90	8.65	9.10	10.00	
	技工人工费		元	25.31	27.71	29.37	32.33	
	高级技工人工费		元	5.28	5.80	6.04	6.80	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.120	0.142	0.260	0.520	8.38
	氧气		m^3	0.012	0.012	0.220	0.352	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.073	0.117	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.139	0.158	0.321	0.576	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.024	0.029	—	—	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.106	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.071	0.091	0.131	6.24
	清油 C01-1		kg	0.011	0.011	0.011	0.020	19.20
	白铅油		kg	0.031	0.040	0.051	0.071	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.142	0.182	0.264	0.351	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.068	0.086	0.143	0.169	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.007	0.009	0.015	0.017	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.007	0.009	0.015	0.017	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-46	030604-47	030604-48	030604-49	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	151.32	186.01	226.33	310.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	132.73	163.17	198.86	273.76	
	其中	人工费	元	60.08	73.78	87.95	115.80	
		材料费	元	15.47	18.15	23.87	35.21	
		机械费	元	40.47	50.70	62.31	89.50	
		管理费	元	10.39	12.77	15.26	20.21	
		利润	元	6.32	7.77	9.47	13.04	
	安全文明施工措施费		元	2.83	3.48	4.24	5.83	
	规费		元	10.81	13.28	15.83	20.84	
	税金		元	4.95	6.08	7.40	10.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	12.23	15.07	18.05	23.57	
	技工人工费		元	39.53	48.39	57.82	76.11	
	高级技工人工费		元	8.32	10.32	12.08	16.12	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.473	0.628	1.000	1.587	8.38
	氧气		m^3	0.387	0.438	0.520	0.720	6.99
	乙炔气		kg	0.129	0.146	0.173	0.240	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.282	0.782	0.977	1.498	4.27
	磨头		个	0.125	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.171	0.231	0.281	0.332	6.24
	清油 C01-1		kg	0.020	0.020	0.031	0.031	19.20
	角钢（综合）		kg	—	—	—	0.179	4.59
	白铅油		kg	0.111	0.120	0.140	0.201	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.400	0.464	0.572	0.789	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.224	0.283	0.350	0.497	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.022	0.028	0.035	0.050	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.022	0.028	0.035	0.050	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-50	030604-51	030604-52	030604-53	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	415.51	513.53	659.52	790.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	367.62	453.62	581.00	697.97	
	其中	人工费	元	146.98	185.83	247.55	287.90	
		材料费	元	51.42	64.30	77.61	112.45	
		机械费	元	125.86	149.37	185.07	214.27	
		管理费	元	25.85	32.52	43.10	50.11	
		利润	元	17.51	21.60	27.67	33.24	
	安全文明施工措施费		元	7.83	9.66	12.38	14.87	
	规费		元	26.46	33.45	44.56	51.82	
	税金		元	13.60	16.80	21.58	25.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.98	38.05	50.57	58.78	
	技工人工费		元	96.60	122.10	162.74	189.34	
	高级技工人工费		元	20.40	25.68	34.24	39.78	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.600	3.240	4.200	6.600	8.38
	氧气		m^3	1.004	1.142	1.360	1.750	6.99
	乙炔气		kg	0.335	0.381	0.453	0.583	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.192	3.127	3.461	5.096	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.372	0.401	0.542	0.693	6.24
	清油 C01-1		kg	0.040	0.040	0.040	0.060	19.20
	角钢（综合）		kg	0.179	0.236	0.236	0.236	4.59
	白铅油		kg	0.201	0.251	0.251	0.301	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	1.028	1.237	1.471	1.959	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.707	0.843	1.049	1.188	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.071	0.084	0.105	0.119	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.071	0.084	0.105	0.119	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-54	030604-55	030604-56	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	879.90	1082.32	1370.01	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	776.55	954.39	1206.95	
	其中	人工费	元	322.37	401.06	514.07	
		材料费	元	133.17	158.92	201.99	
		机械费	元	228.11	279.46	344.56	
		管理费	元	55.92	69.50	88.86	
		利润	元	36.98	45.45	57.47	
	安全文明施工措施费		元	16.54	20.33	25.71	
	规费		元	58.03	72.19	92.53	
	税金		元	28.78	35.41	44.82	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	65.93	81.89	105.02	
	技工人工费		元	211.87	263.78	338.04	
	高级技工人工费		元	44.57	55.39	71.01	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	8.049	10.200	13.676	8.38
	氧气		m^3	2.040	2.300	2.774	6.99
	乙炔气		kg	0.680	0.767	0.925	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.010	6.900	8.206	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.813	0.833	0.973	6.24
	清油 C01-1		kg	0.060	0.060	0.060	19.20
	角钢（综合）		kg	0.236	0.236	0.236	4.59
	白铅油		kg	0.301	0.332	0.363	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	2.246	2.610	3.220	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.258	1.545	1.901	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.126	0.154	0.190	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.126	0.154	0.190	44.86

4.碳钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-57	030604-58	030604-59	030604-60	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	68.93	81.47	102.61	122.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	58.13	68.79	86.73	103.37	
	其中	人工费	元	40.61	47.46	59.27	70.25	
		材料费	元	2.78	3.35	4.84	5.71	
		机械费	元	5.31	6.90	8.75	10.93	
		管理费	元	6.66	7.80	9.74	11.56	
		利润	元	2.77	3.28	4.13	4.92	
	安全文明施工措施费		元	1.24	1.47	1.85	2.20	
	规费		元	7.31	8.54	10.67	12.65	
	税金		元	2.25	2.67	3.36	4.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.20	9.70	12.23	14.32	
	技工人工费		元	26.61	31.22	38.98	46.37	
	高级技工人工费		元	5.80	6.54	8.06	9.56	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.018	0.023	0.040	0.044	16.00
	氧气		m^3	—	—	—	0.006	6.99
	氩气		m^3	0.050	0.063	0.100	0.112	20.00
	乙炔气		kg	—	—	—	0.002	16.54
	铈钨棒		g	0.099	0.127	0.200	0.240	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.041	0.053	0.085	0.098	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.010	0.014	0.018	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	6.24
	清油 C01-1		kg	0.011	0.011	0.011	0.011	19.20
	白铅油		kg	0.031	0.031	0.031	0.031	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.076	0.102	0.127	0.156	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.030	0.039	0.049	0.061	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.004	0.006	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-61	030604-62	030604-63	030604-64	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	138.19	163.40	199.51	225.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	117.11	138.84	170.45	193.16	
	其中	人工费	元	78.14	90.32	104.98	116.16	
		材料费	元	7.81	6.65	11.78	15.68	
		机械费	元	12.72	20.30	28.11	32.77	
		管理费	元	12.86	14.96	17.46	19.35	
		利润	元	5.58	6.61	8.12	9.20	
	安全文明施工措施费		元	2.49	2.96	3.63	4.11	
	规费		元	14.07	16.26	18.90	20.91	
	税金		元	4.52	5.34	6.53	7.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.96	18.50	21.48	23.57	
	技工人工费		元	51.36	59.48	68.90	76.47	
	高级技工人工费		元	10.82	12.34	14.60	16.12	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	—	0.071	0.180	0.260	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.061	0.032	0.043	0.050	16.00
	氧气		m^3	0.012	0.012	0.156	0.204	6.99
	乙炔气		kg	0.004	0.004	0.052	0.068	16.54
	氩气		m^3	0.172	0.090	0.120	0.140	20.00
	铈钨棒		g	0.343	0.181	0.240	0.280	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.135	0.147	0.319	0.512	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.024	0.029	0.047	0.065	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.060	0.071	0.091	0.131	6.24
	清油 C01-1		kg	0.011	0.011	0.011	0.020	19.20
	白铅油		kg	0.031	0.040	0.051	0.071	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.178	0.199	0.294	0.357	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.071	0.052	0.073	0.088	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	0.011	0.012	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.063	0.086	0.098	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.006	0.009	0.009	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.006	0.009	0.009	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-65	030604-66	030604-67	030604-68	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	292.81	349.81	434.80	614.44	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	251.71	300.56	375.23	531.24	
	其中	人工费	元	145.32	174.47	207.57	287.65	
		材料费	元	19.89	22.51	28.34	42.21	
		机械费	元	50.16	60.03	86.42	127.42	
		管理费	元	24.35	29.24	35.03	48.66	
		利润	元	11.99	14.31	17.87	25.30	
	安全文明施工措施费		元	5.36	6.40	7.99	11.32	
	规费		元	26.16	31.40	37.36	51.78	
	税金		元	9.58	11.45	14.22	20.10	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	29.68	35.65	42.36	58.78	
	技工人工费		元	95.50	114.90	136.51	189.34	
	高级技工人工费		元	20.14	23.92	28.70	39.53	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.394	0.500	0.780	1.339	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	碳钢焊丝	kg	0.065	0.076	0.092	0.127	16.00
	氧气	m^3	0.245	0.300	0.476	0.686	6.99
	乙炔气	kg	0.082	0.100	0.159	0.229	16.54
	氩气	m^3	0.181	0.210	0.256	0.356	20.00
	铈钨棒	g	0.363	0.420	0.512	0.712	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.569	0.772	0.967	1.484	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.079	0.108	—	—	14.11
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.171	0.231	0.281	0.332	6.24
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.179	4.59
	清油 C01-1	kg	0.020	0.020	0.031	0.031	19.20
	白铅油	kg	0.111	0.120	0.140	0.201	5.26
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	0.458	0.520	0.616	0.858	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.052	0.073	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.170	0.192	0.265	0.405	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.105	0.139	0.166	0.230	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.017	0.020	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.017	0.019	0.027	0.040	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.017	0.019	0.027	0.040	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-69	030604-70	030604-71	030604-72	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	723.88	863.19	1100.96	1307.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	630.12	751.41	956.78	1137.64	
	其中	人工费	元	314.74	375.09	487.66	571.38	
		材料费	元	59.26	73.48	86.50	123.81	
		机械费	元	172.33	203.01	253.95	291.00	
		管理费	元	53.78	64.05	83.11	97.28	
		利润	元	30.01	35.78	45.56	54.17	
	安全文明施工措施费		元	13.42	16.01	20.38	24.23	
	规费		元	56.65	67.52	87.78	102.85	
	税金		元	23.69	28.25	36.02	42.77	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	64.30	76.68	99.64	116.66	
	技工人工费		元	206.88	246.79	321.04	375.91	
	高级技工人工费		元	43.56	51.62	66.98	78.81	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.390	2.864	3.600	6.000	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.156	0.190	0.220	0.249	16.00
	氧气		m^3	0.910	1.090	1.250	1.675	6.99
	乙炔气		kg	0.303	0.363	0.417	0.558	16.54
	氩气		m^3	0.440	0.532	0.620	0.696	20.00
	铈钨棒		g	0.880	1.064	1.220	1.390	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.172	3.104	3.437	5.060	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.372	0.401	0.542	0.693	6.24
	清油 C01-1		kg	0.040	0.040	0.040	0.060	19.20
	白铅油		kg	0.201	0.251	0.251	0.301	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	1.031	1.244	1.446	1.968	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.574	0.684	0.892	1.009	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.285	0.341	0.394	0.447	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.105	0.115	0.145	0.158	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.058	0.068	0.090	0.101	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.058	0.068	0.090	0.101	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-73	030604-74	030604-75	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1442.64	1807.34	2343.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1255.42	1569.08	2034.90	
	其中	人工费	元	629.34	809.44	1047.64	
		材料费	元	145.72	173.15	219.72	
		机械费	元	313.55	374.57	492.94	
		管理费	元	107.03	137.20	177.70	
		利润	元	59.78	74.72	96.90	
	安全文明施工措施费		元	26.74	33.42	43.34	
	规费		元	113.28	145.70	188.58	
	税金		元	47.20	59.14	76.68	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	128.59	165.29	213.92	
	技工人工费		元	414.14	532.36	689.19	
	高级技工人工费		元	86.61	111.79	144.53	
材料	低压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	低压碳钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	低压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	7.466	9.400	12.883	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.281	0.310	0.371	16.00
	氧气		m^3	1.857	2.220	2.640	6.99
	乙炔气		kg	0.619	0.740	0.880	16.54
	氩气		m^3	0.786	0.870	1.038	20.00
	铈钨棒		g	1.572	1.740	2.076	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.975	6.866	8.160	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.813	0.833	0.973	6.24
	清油 C01-1		kg	0.060	0.060	0.060	19.20
	白铅油		kg	0.301	0.332	0.332	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.046	90.00
	其他材料费		元	2.257	2.618	3.148	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.101	1.309	1.809	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.452	0.557	0.668	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.180	0.206	0.254	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.009	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.110	0.131	0.181	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.110	0.131	0.181	44.86

5.不锈钢平焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-76	030604-77	030604-78	030604-79	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	43.35	48.34	55.38	65.03	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	36.79	41.09	47.34	55.66	
	其中	人工费	元	24.24	26.59	29.02	33.63	
		材料费	元	2.70	3.66	5.25	6.30	
		机械费	元	4.11	4.50	6.02	7.51	
		管理费	元	3.99	4.38	4.80	5.57	
		利润	元	1.75	1.96	2.25	2.65	
	安全文明施工措施费		元	0.78	0.88	1.01	1.19	
	规费		元	4.36	4.79	5.22	6.05	
	税金		元	1.42	1.58	1.81	2.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.07	5.52	5.97	6.87	
	技工人工费		元	15.89	17.55	19.03	21.98	
	高级技工人工费		元	3.28	3.52	4.02	4.78	
材料	低中压不锈钢平焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.038	0.050	0.063	0.080	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.033	0.043	0.054	0.064	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.014	0.021	0.024	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.011	0.021	0.043	0.043	35.00
	酸洗膏		kg	0.008	0.009	0.013	0.016	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.174	0.210	0.288	0.353	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.019	0.021	0.029	0.038	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.003	0.007	0.007	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.002	0.003	0.003	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.002	0.003	0.003	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-80	030604-81	030604-82	030604-83	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	90.97	100.80	130.21	148.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	77.91	86.44	111.99	128.00	
	其中	人工费	元	46.75	51.28	64.25	70.66	
		材料费	元	7.76	9.38	14.23	19.31	
		机械费	元	11.92	13.14	17.49	20.16	
		管理费	元	7.77	8.52	10.69	11.77	
		利润	元	3.71	4.12	5.33	6.10	
	安全文明施工措施费		元	1.66	1.84	2.39	2.73	
	规费		元	8.42	9.23	11.57	12.72	
	税金		元	2.98	3.29	4.26	4.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.55	10.60	13.13	14.47	
	技工人工费		元	30.66	33.62	42.30	46.37	
	高级技工人工费		元	6.54	7.06	8.82	9.82	
材料	低中压不锈钢平焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.092	0.116	0.217	0.253	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.073	0.099	0.118	0.371	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.030	0.044	0.054	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.064	0.075	0.082	0.139	35.00
	酸洗膏		kg	0.020	0.024	0.033	0.039	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.403	0.504	0.706	0.864	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.063	0.070	0.094	0.109	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.008	0.015	0.016	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.006	0.007	0.009	0.011	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.006	0.007	0.009	0.011	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-84	030604-85	030604-86	030604-87	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	191.57	245.14	276.62	457.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	165.44	213.20	241.46	402.20	
	其中	人工费	元	90.77	107.68	116.50	178.08	
		材料费	元	24.74	30.71	38.36	70.56	
		机械费	元	26.91	46.46	55.33	103.88	
		管理费	元	15.14	18.20	19.77	30.53	
		利润	元	7.88	10.15	11.50	19.15	
	安全文明施工措施费		元	3.52	4.54	5.14	8.57	
	规费		元	16.34	19.38	20.97	32.05	
	税金		元	6.27	8.02	9.05	14.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.50	22.08	23.72	36.55	
	技工人工费		元	59.67	70.74	76.66	117.11	
	高级技工人工费		元	12.60	14.86	16.12	24.42	
材料	低中压不锈钢平焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.320	0.389	0.500	1.180	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.490	0.655	0.791	1.381	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.078	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.182	0.246	0.300	0.353	35.00
	酸洗膏		kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	1.089	1.287	1.555	2.316	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.025	0.037	0.043	298.94
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.136	0.178	0.193	0.445	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.027	—	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.025	0.037	0.043	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.014	0.018	0.019	0.045	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.014	0.018	0.019	0.045	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-88	030604-89	030604-90	030604-91	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	643.16	776.57	887.46	1010.32	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	569.05	685.85	786.01	895.45	
	其中	人工费	元	227.51	281.64	309.36	348.63	
		材料费	元	123.28	151.98	202.09	235.50	
		机械费	元	151.84	171.17	184.03	208.82	
		管理费	元	39.32	48.40	53.10	59.86	
		利润	元	27.10	32.66	37.43	42.64	
	安全文明施工措施费		元	12.12	14.61	16.74	19.07	
	规费		元	40.95	50.70	55.68	62.75	
	税金		元	21.04	25.41	29.03	33.05	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	46.40	57.58	63.25	71.31	
	技工人工费		元	149.63	185.28	203.56	229.23	
	高级技工人工费		元	31.48	38.78	42.55	48.09	
材料	低中压不锈钢平焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	2.360	2.936	4.000	4.600	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.962	2.621	3.144	3.526	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.396	0.428	0.578	0.738	35.00
	酸洗膏		kg	0.203	0.242	0.265	0.328	23.00
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.211	3.864	4.726	5.404	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.673	0.748	0.779	0.879	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.056	0.068	0.079	0.090	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.003	0.003	0.004	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.003	0.003	0.004	0.005	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.056	0.068	0.079	0.090	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.067	0.075	0.078	0.088	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.067	0.075	0.078	0.088	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-92	030604-93	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢平焊法兰（电弧焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1153.62	1334.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1024.28	1188.46	
	其中	人工费	元	387.69	427.29	
		材料费	元	287.42	372.33	
		机械费	元	233.80	258.84	
		管理费	元	66.59	73.41	
		利润	元	48.78	56.59	
	安全文明施工措施费		元	21.82	25.31	
	规费		元	69.78	76.91	
	税金		元	37.74	43.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	79.21	87.41	
	技工人工费		元	255.10	280.96	
	高级技工人工费		元	53.38	58.92	
材料	低中压不锈钢平焊法兰 DN500		片	—	2.000	—
	低中压不锈钢平焊法兰 DN450		片	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.577	7.359	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	4.775	6.371	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.898	1.058	35.00
	酸洗膏		kg	0.391	0.454	23.00
	二硫化钼		kg	0.047	0.056	90.00
	其他材料费		元	6.272	7.458	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.980	1.081	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.101	0.112	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	390.52
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.101	0.112	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.098	0.109	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.098	0.109	44.86

6.不锈钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-94	030604-95	030604-96	030604-97	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	43.55	48.83	55.61	64.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	37.00	41.52	47.57	55.30	
	其中	人工费	元	24.09	26.85	29.02	33.39	
		材料费	元	3.07	3.39	5.01	5.99	
		机械费	元	4.11	4.87	6.46	7.76	
		管理费	元	3.97	4.43	4.81	5.53	
		利润	元	1.76	1.98	2.27	2.63	
	安全文明施工措施费		元	0.79	0.88	1.01	1.18	
	规费		元	4.34	4.83	5.22	6.01	
	税金		元	1.42	1.60	1.81	2.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.92	5.52	5.97	6.87	
	技工人工费		元	15.89	17.55	19.03	21.98	
	高级技工人工费		元	3.28	3.78	4.02	4.54	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.036	0.040	0.056	0.069	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.072	0.089	0.113	0.140	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.014	0.021	0.024	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.018	0.018	0.036	0.036	35.00
	酸洗膏		kg	0.008	0.009	0.013	0.016	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.197	0.238	0.316	0.390	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.019	0.023	0.032	0.039	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.005	0.007	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.003	0.003	0.004	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.003	0.003	0.004	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-98	030604-99	030604-100	030604-101	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	101.44	112.04	145.58	185.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	87.01	96.44	126.05	162.80	
	其中	人工费	元	51.46	54.94	67.19	72.85	
		材料费	元	7.37	9.36	12.13	18.26	
		机械费	元	15.45	18.35	29.37	51.31	
		管理费	元	8.59	9.20	11.36	12.63	
		利润	元	4.14	4.59	6.00	7.75	
	安全文明施工措施费		元	1.85	2.05	2.68	3.47	
	规费		元	9.26	9.89	12.09	13.11	
	税金		元	3.32	3.66	4.76	6.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.60	11.18	13.72	14.92	
	技工人工费		元	33.80	36.20	44.15	47.85	
	高级技工人工费		元	7.06	7.56	9.32	10.08	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.079	0.110	0.141	0.221	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.163	0.231	0.306	0.584	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.030	0.049	0.054	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.055	0.064	0.082	0.119	35.00
	酸洗膏		kg	0.020	0.024	0.033	0.039	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.440	0.536	0.680	0.838	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.083	0.100	0.162	0.167	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.008	0.018	0.021	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.040	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.040	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.009	0.010	0.016	0.016	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.009	0.010	0.016	0.016	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-102	030604-103	030604-104	030604-105	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	258.71	303.79	364.31	512.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	227.07	269.20	323.13	456.21	
	其中	人工费	元	101.85	105.17	124.31	163.95	
		材料费	元	23.16	35.61	42.94	67.69	
		机械费	元	73.56	96.99	118.43	173.48	
		管理费	元	17.69	18.61	22.06	29.37	
		利润	元	10.81	12.82	15.39	21.72	
	安全文明施工措施费		元	4.84	5.73	6.88	9.72	
	规费		元	18.33	18.93	22.38	29.51	
	税金		元	8.47	9.93	11.92	16.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.88	21.48	25.36	33.41	
	技工人工费		元	66.87	69.09	81.83	107.88	
	高级技工人工费		元	14.10	14.60	17.12	22.66	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.275	0.504	0.603	1.060	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.750	1.047	1.278	2.227	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.078	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.155	0.210	0.255	0.301	35.00
	酸洗膏		kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	1.078	1.322	1.637	2.314	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.245	0.285	0.351	0.538	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.027	—	—	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.053	0.086	0.105	0.145	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.053	0.086	0.105	0.145	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.024	0.028	0.035	0.053	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.024	0.028	0.035	0.053	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-106	030604-107	030604-108	030604-109	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	718.91	904.26	1089.85	1250.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	641.22	807.01	970.23	1113.30	
	其中	人工费	元	225.07	280.41	351.62	404.72	
		材料费	元	100.95	137.26	161.37	186.27	
		机械费	元	244.25	300.61	348.43	397.30	
		管理费	元	40.42	50.30	62.61	72.00	
		利润	元	30.53	38.43	46.20	53.01	
	安全文明施工措施费		元	13.66	17.19	20.67	23.71	
	规费		元	40.51	50.47	63.29	72.85	
	税金		元	23.52	29.59	35.66	40.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.95	57.28	71.75	82.64	
	技工人工费		元	148.15	184.35	231.27	266.18	
	高级技工人工费		元	30.97	38.78	48.60	55.90	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.712	2.435	2.828	3.200	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.151	4.282	5.047	5.709	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.337	0.364	0.491	0.628	35.00
	酸洗膏		kg	0.203	0.242	0.265	0.328	23.00
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	2.980	3.704	4.333	4.945	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.813	1.011	1.175	1.328	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.189	0.231	0.268	0.304	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.189	0.231	0.268	0.304	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.081	0.101	0.117	0.133	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.081	0.101	0.117	0.133	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-110	030604-111	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1509.40	1760.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1345.04	1573.25	
	其中	人工费	元	479.59	533.39	
		材料费	元	271.72	378.44	
		机械费	元	444.78	492.12	
		管理费	元	84.90	94.38	
		利润	元	64.05	74.92	
	安全文明施工措施费		元	28.65	33.51	
	规费		元	86.33	96.01	
	税金		元	49.38	57.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	97.86	108.89	
	技工人工费		元	315.51	350.97	
	高级技工人工费		元	66.22	73.53	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	4.945	7.189	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	7.975	10.627	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.765	0.902	35.00
	酸洗膏		kg	0.391	0.454	23.00
	二硫化钼		kg	0.046	0.055	90.00
	其他材料费		元	6.137	7.528	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.481	1.635	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.340	0.376	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.006	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.340	0.376	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.003	0.003	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.148	0.164	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.148	0.164	44.86

7.不锈钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-112	030604-113	030604-114	030604-115	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	140.88	180.49	218.69	286.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	122.55	157.57	191.45	250.49	
	其中	人工费	元	61.70	75.89	88.91	117.02	
		材料费	元	12.94	18.76	25.37	35.84	
		机械费	元	31.56	42.44	52.79	65.68	
		管理费	元	10.51	12.98	15.26	20.02	
		利润	元	5.84	7.50	9.12	11.93	
	安全文明施工措施费		元	2.61	3.36	4.08	5.34	
	规费		元	11.11	13.66	16.00	21.06	
	税金		元	4.61	5.90	7.16	9.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	12.68	15.51	18.20	23.87	
	技工人工费		元	40.46	50.06	58.37	77.03	
	高级技工人工费		元	8.56	10.32	12.34	16.12	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN50		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN100	片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.108	0.197	0.257	0.422	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.034	0.042	0.058	0.072	80.00
	氩气	m^3	0.094	0.117	0.162	0.202	20.00
	铈钨棒	g	0.147	0.165	0.218	0.253	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.080	0.099	0.155	0.201	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.030	0.048	0.066	0.090	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.056	0.072	0.104	0.136	35.00
	酸洗膏	kg	0.024	0.033	0.039	0.050	23.00
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.006	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.450	0.606	0.759	0.987	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.068	0.101	0.132	0.176	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.074	0.083	0.103	0.123	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.011	0.016	0.023	0.025	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.018	0.029	0.033	0.033	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.007	0.010	0.013	0.017	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.007	0.010	0.013	0.017	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-116	030604-117	030604-118	030604-119	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	353.18	421.67	596.10	795.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	310.68	372.17	529.25	708.78	
	其中	人工费	元	135.09	154.29	200.44	253.37	
		材料费	元	46.51	62.48	107.85	167.32	
		机械费	元	90.93	110.89	160.69	209.89	
		管理费	元	23.36	26.79	35.07	44.45	
		利润	元	14.79	17.72	25.20	33.75	
	安全文明施工措施费		元	6.62	7.93	11.27	15.10	
	规费		元	24.32	27.77	36.08	45.61	
	税金		元	11.56	13.80	19.50	26.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.60	31.48	41.03	51.76	
	技工人工费		元	88.85	101.41	131.71	166.61	
	高级技工人工费		元	18.64	21.40	27.70	35.00	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN125		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN250		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.550	0.813	1.612	2.726	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.098	0.119	0.194	0.245	80.00
	氩气		m^3	0.275	0.334	0.545	0.684	20.00
	铈钨棒		g	0.334	0.398	0.551	0.688	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.268	0.406	0.696	1.922	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.184	0.224	0.264	0.296	35.00
	酸洗膏		kg	0.077	0.103	0.134	0.203	23.00
	二硫化钼		kg	0.013	0.013	0.013	0.019	90.00
	其他材料费		元	1.190	1.493	2.251	3.139	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.229	0.301	0.467	0.626	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.157	0.183	0.251	0.324	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.034	0.035	0.040	0.048	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.023	0.030	0.047	0.063	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.023	0.030	0.047	0.063	44.86
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.020	0.025	0.036	0.048	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.002	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.002	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.020	0.025	0.036	0.048	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-120	030604-121	030604-122	030604-123	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	997.43	1285.82	1564.57	1837.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	891.87	1153.56	1405.17	1651.36	
	其中	人工费	元	299.56	364.57	434.97	505.47	
		材料费	元	236.97	344.27	458.89	572.23	
		机械费	元	260.13	325.46	367.97	406.55	
		管理费	元	52.74	64.33	76.43	88.47	
		利润	元	42.47	54.93	66.91	78.64	
	安全文明施工措施费		元	19.00	24.57	29.93	35.17	
	规费		元	53.92	65.62	78.29	90.98	
	税金		元	32.64	42.07	51.18	60.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	61.16	74.44	88.91	103.23	
	技工人工费		元	197.10	239.77	286.13	332.49	
	高级技工人工费		元	41.30	50.36	59.93	69.75	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN400		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN350		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN300		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN450		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	4.220	6.426	8.891	11.356	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.302	0.350	0.358	0.366	80.00
	氩气		m^3	0.845	0.981	1.288	1.535	20.00
	铈钨棒		g	0.819	0.950	1.073	1.196	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.000	4.204	5.246	6.288	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.320	0.432	0.552	0.672	35.00
	酸洗膏		kg	0.242	0.265	0.328	0.391	23.00
	二硫化钼		kg	0.029	0.029	0.038	0.046	90.00
	其他材料费		元	4.075	5.415	6.786	8.147	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.804	1.112	1.273	1.432	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.381	0.385	0.418	0.426	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.058	0.074	0.090	0.107	312.60
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.060	0.072	0.076	0.081	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.003	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.003	0.004	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.060	0.072	0.076	0.081	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.080	0.111	0.127	0.143	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.080	0.111	0.127	0.143	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-124	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装 公称直径DN（mm） 450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2108.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1895.40	
	其中	人工费	元	576.12	
		材料费	元	685.56	
		机械费	元	442.95	
		管理费	元	100.51	
		利润	元	90.26	
	安全文明施工措施费		元	40.37	
	规费		元	103.70	
	税金		元	68.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	117.69	
	技工人工费		元	378.86	
	高级技工人工费		元	79.57	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN500		片	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	13.821	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.374	80.00
	氩气		m^3	1.782	20.00
	铈钨棒		g	1.319	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.330	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.792	35.00
	酸洗膏		kg	0.454	23.00
	二硫化钼		kg	0.054	90.00
	其他材料费		元	9.507	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.593	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.434	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.123	312.60
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.085	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.004	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.085	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.159	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.159	44.86

8.不锈钢对焊法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-125	030604-126	030604-127	030604-128	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	54.72	60.72	71.60	79.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	47.06	52.28	61.85	69.18	
	其中	人工费	元	27.03	29.72	33.81	36.88	
		材料费	元	3.37	3.92	5.91	7.34	
		机械费	元	9.88	11.15	13.48	15.45	
		管理费	元	4.54	5.00	5.70	6.22	
		利润	元	2.24	2.49	2.95	3.29	
	安全文明施工措施费		元	1.00	1.11	1.32	1.47	
	规费		元	4.87	5.35	6.09	6.64	
	税金		元	1.79	1.98	2.34	2.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.52	6.12	6.87	7.46	
	技工人工费		元	17.73	19.58	22.16	24.38	
	高级技工人工费		元	3.78	4.02	4.78	5.04	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.015	0.018	0.026	0.034	80.00
	氩气		m^3	0.042	0.052	0.074	0.094	20.00
	铈钨棒		g	0.080	0.098	0.144	0.179	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.026	0.031	0.040	0.050	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.008	0.010	0.019	0.022	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.016	0.016	0.032	0.032	35.00
	酸洗膏		kg	0.008	0.009	0.013	0.016	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.146	0.172	0.236	0.288	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.032	0.039	0.048	0.059	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.006	0.007	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.011	0.011	0.013	0.013	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-129	030604-130	030604-131	030604-132	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	99.73	149.13	198.51	242.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	86.57	129.57	173.44	212.21	
	其中	人工费	元	44.77	66.23	82.68	98.38	
		材料费	元	10.48	16.38	25.92	34.39	
		机械费	元	19.63	29.58	42.50	52.54	
		管理费	元	7.57	11.21	14.08	16.79	
		利润	元	4.12	6.17	8.26	10.11	
	安全文明施工措施费		元	1.84	2.76	3.69	4.52	
	规费		元	8.06	11.92	14.88	17.71	
	税金		元	3.26	4.88	6.50	7.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.10	13.58	16.85	20.13	
	技工人工费		元	29.37	43.59	54.49	64.65	
	高级技工人工费		元	6.30	9.06	11.34	13.60	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.050	0.088	0.146	0.192	80.00
	氩气		m^3	0.142	0.246	0.411	0.539	20.00
	铈钨棒		g	0.275	0.478	0.802	1.049	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.058	0.078	0.111	0.147	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.027	0.032	0.051	0.071	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.048	0.060	0.077	0.111	35.00
	酸洗膏		kg	0.020	0.024	0.034	0.040	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.003	0.003	0.005	90.00
	其他材料费		元	0.381	0.504	0.707	0.880	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.079	0.126	0.177	0.229	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.012	0.018	0.026	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.015	0.020	0.032	0.034	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-133	030604-134	030604-135	030604-136	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	336.60	411.21	525.69	844.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	295.11	362.65	464.94	750.75	
	其中	人工费	元	134.38	152.19	186.96	276.13	
		材料费	元	51.02	65.60	91.07	165.83	
		机械费	元	72.71	101.29	132.34	224.67	
		管理费	元	22.95	26.30	32.43	48.37	
		利润	元	14.05	17.27	22.14	35.75	
	安全文明施工措施费		元	6.29	7.72	9.90	15.99	
	规费		元	24.19	27.39	33.65	49.70	
	税金		元	11.01	13.45	17.20	27.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.45	31.18	38.18	56.53	
	技工人工费		元	88.29	100.11	122.84	181.58	
	高级技工人工费		元	18.64	20.90	25.94	38.02	
材料	低压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.296	0.386	0.549	1.058	80.00
	氩气		m^3	0.829	1.080	1.538	2.962	20.00
	铈钨棒		g	1.605	2.088	2.980	5.640	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.190	0.248	0.337	0.578	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.095	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.145	0.196	0.238	0.281	35.00
	酸洗膏		kg	0.051	0.079	0.105	0.137	23.00
	二硫化钼		kg	0.005	0.011	0.011	0.011	90.00
	其他材料费		元	1.171	1.426	1.835	2.914	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.328	0.425	0.580	1.050	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.023	0.029	0.041	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.029	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.037	0.038	0.040	0.045	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m3/min） Q=1		台班	—	0.023	0.029	0.041	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

9.不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-137	030604-138	030604-139	030604-140	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	47.80	54.79	90.29	97.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	40.50	46.49	76.50	83.40	
	其中	人工费	元	27.03	30.69	51.13	53.10	
		材料费	元	2.98	3.67	5.56	6.65	
		机械费	元	4.11	4.87	7.76	10.90	
		管理费	元	4.45	5.05	8.41	8.78	
		利润	元	1.93	2.21	3.64	3.97	
	安全文明施工措施费		元	0.86	0.99	1.63	1.78	
	规费		元	4.87	5.52	9.20	9.56	
	税金		元	1.57	1.79	2.96	3.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.52	6.27	10.45	10.88	
	技工人工费		元	17.73	20.14	33.62	34.92	
	高级技工人工费		元	3.78	4.28	7.06	7.30	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN20		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN32		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN15		个	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN25		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.036	0.040	0.056	0.069	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.072	0.089	0.113	0.140	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.010	0.022	0.026	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.011	0.021	0.043	0.043	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.043	0.043	0.064	0.086	3.00
	酸洗膏		kg	0.008	0.009	0.013	0.016	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.292	0.337	0.418	0.511	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.019	0.023	0.039	0.057	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.007	0.007	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.002	0.003	0.004	0.006	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.002	0.003	0.004	0.006	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-141	030604-142	030604-143	030604-144	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装 公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	113.38	126.79	176.95	229.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	96.99	108.76	151.68	199.34	
	其中	人工费	元	58.97	64.25	90.25	101.70	
		材料费	元	8.15	10.27	13.27	19.69	
		机械费	元	15.45	18.35	25.90	51.16	
		管理费	元	9.80	10.71	15.04	17.30	
		利润	元	4.62	5.18	7.22	9.49	
	安全文明施工措施费		元	2.07	2.32	3.23	4.25	
	规费		元	10.61	11.57	16.25	18.31	
	税金		元	3.71	4.14	5.79	7.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	11.93	13.13	18.35	20.73	
	技工人工费		元	38.98	42.30	59.30	66.87	
	高级技工人工费		元	8.06	8.82	12.60	14.10	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN80		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN50		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN40		个	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN65		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.079	0.110	0.141	0.221	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.163	0.231	0.306	0.584	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.030	0.044	0.054	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.064	0.075	0.096	0.139	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.107	0.128	0.171	0.171	3.00
	酸洗膏		kg	0.020	0.024	0.033	0.039	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.586	0.684	0.886	1.057	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.083	0.100	0.142	0.167	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.040	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.008	0.015	0.016	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.040	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.009	0.010	0.015	0.016	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.009	0.010	0.015	0.016	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-145	030604-146	030604-147	030604-148	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	292.95	350.48	397.05	535.60	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	254.51	306.17	347.42	470.72	
	其中	人工费	元	130.14	146.21	162.44	207.32	
		材料费	元	24.97	38.05	45.83	71.00	
		机械费	元	65.14	82.31	94.76	134.22	
		管理费	元	22.14	25.02	27.85	35.76	
		利润	元	12.12	14.58	16.54	22.42	
	安全文明施工措施费		元	5.42	6.52	7.40	10.03	
	规费		元	23.43	26.32	29.24	37.32	
	税金		元	9.59	11.47	12.99	17.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	26.55	29.83	33.26	42.36	
	技工人工费		元	85.71	96.24	106.77	136.51	
	高级技工人工费		元	17.88	20.14	22.41	28.45	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN200		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN125		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN150		个	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN100		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN150	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.275	0.504	0.603	1.060	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.750	1.047	1.278	2.227	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.078	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.182	0.246	0.300	0.353	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.214	0.300	0.364	0.407	3.00
	酸洗膏	kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.309	1.604	1.874	2.575	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.196	0.200	0.214	0.311	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.053	0.086	0.105	0.145	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.027	—	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.053	0.086	0.105	0.145	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.020	0.020	0.022	0.031	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.020	0.020	0.022	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-149	030604-150	030604-151	030604-152	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	701.69	954.30	1094.33	1235.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	619.34	839.98	964.35	1089.89	
	其中	人工费	元	256.69	362.20	409.08	457.30	
		材料费	元	104.87	141.75	166.98	192.97	
		机械费	元	183.73	233.57	271.70	308.64	
		管理费	元	44.56	62.46	70.67	79.08	
		利润	元	29.49	40.00	45.92	51.90	
	安全文明施工措施费		元	13.19	17.89	20.54	23.21	
	规费		元	46.20	65.20	73.63	82.31	
	税金		元	22.96	31.23	35.81	40.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	52.36	73.99	83.54	93.38	
	技工人工费		元	168.83	238.10	269.14	300.72	
	高级技工人工费		元	35.50	50.11	56.40	63.20	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN400		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN300		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN250		个	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN350		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	1.712	2.435	2.828	3.200	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.151	4.282	5.047	5.709	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.396	0.428	0.578	0.738	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.514	0.621	0.728	0.813	3.00
	酸洗膏		kg	0.203	0.242	0.265	0.328	23.00
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.298	4.089	4.717	5.357	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.463	0.614	0.712	0.806	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.189	0.231	0.268	0.304	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.003	0.004	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.003	0.004	0.005	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.189	0.231	0.268	0.304	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.047	0.061	0.071	0.081	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.047	0.061	0.071	0.081	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-153	030604-154	030604-155	030604-156	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1378.22	1626.52	1767.09	1979.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1222.94	1449.09	1560.35	1746.40	
	其中	人工费	元	467.45	518.60	642.72	729.97	
		材料费	元	278.28	380.14	260.93	269.11	
		机械费	元	337.77	391.00	470.65	537.20	
		管理费	元	81.20	90.35	111.75	126.96	
		利润	元	58.24	69.00	74.30	83.16	
	安全文明施工措施费		元	26.05	30.87	33.24	37.20	
	规费		元	84.14	93.35	115.69	131.39	
	税金		元	45.09	53.21	57.81	64.77	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	95.62	105.91	131.27	149.17	
	技工人工费		元	307.37	341.18	422.82	480.09	
	高级技工人工费		元	64.46	71.51	88.63	100.71	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN700		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN500		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN600		个	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN450		个	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN500		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN700		片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN600		片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN450		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	4.945	7.189	4.298	4.324	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.975	10.627	8.110	7.239	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.867	0.888	0.899	1.102	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.920	0.920	1.177	1.177	3.00
	酸洗膏		kg	0.369	0.418	0.506	0.636	23.00
	角钢（综合）		kg	0.214	0.214	0.214	0.235	4.59
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.049	0.049	90.00
	其他材料费		元	6.606	8.335	7.718	8.420	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.908	1.112	1.331	1.524	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.318	0.352	0.428	0.488	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.007	0.008	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.007	0.008	0.009	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.318	0.352	0.428	0.488	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.004	0.004	0.004	0.004	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.090	0.111	0.134	0.152	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.090	0.111	0.134	0.152	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-157	030604-158	030604-159	030604-160	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2327.72	2741.85	3043.43	3636.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2059.44	2429.78	2697.12	3223.53	
	其中	人工费	元	823.61	947.91	1051.61	1251.51	
		材料费	元	384.78	470.99	520.81	628.70	
		机械费	元	609.68	729.80	812.74	971.34	
		管理费	元	143.30	165.38	183.53	218.48	
		利润	元	98.07	115.70	128.43	153.50	
	安全文明施工措施费		元	43.87	51.75	57.45	68.66	
	规费		元	148.25	170.62	189.29	225.27	
	税金		元	76.16	89.70	99.57	118.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	168.27	193.62	214.80	255.68	
	技工人工费		元	541.78	623.61	691.78	823.11	
	高级技工人工费		元	113.56	130.68	145.03	172.72	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN1200		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN900		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN1000		个	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN800		个	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN900		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN1200		片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN1000		片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN800		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	6.656	8.352	9.266	11.093	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	10.493	12.153	13.481	16.139	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	1.241	1.391	1.402	1.562	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	1.370	1.562	1.990	2.386	3.00
	酸洗膏		kg	0.811	1.014	1.267	1.980	23.00
	角钢（综合）		kg	0.235	0.235	0.235	0.315	4.59
	二硫化钼		kg	0.049	0.064	0.064	0.064	90.00
	其他材料费		元	10.355	11.923	13.174	15.356	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.686	2.103	2.334	2.794	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.567	0.655	0.727	0.870	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.010	0.011	0.014	0.016	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.010	0.011	0.014	0.016	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.567	0.655	0.727	0.870	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.007	0.007	0.007	0.008	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.169	0.210	0.233	0.279	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.169	0.210	0.233	0.279	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-161	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（电弧焊）安装 公称直径DN（mm） 1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4555.23	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	4055.16	
	其中	人工费	元	1470.32	
		材料费	元	945.06	
		机械费	元	1189.22	
		管理费	元	257.46	
		利润	元	193.10	
	安全文明施工措施费		元	86.37	
	规费		元	264.66	
	税金		元	149.04	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	300.43	
	技工人工费		元	967.19	
	高级技工人工费		元	202.70	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN1400		个	2.000	—
	低压活动法兰 DN1400		片	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	16.915	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	23.573	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	2.311	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	2.782	3.00
	酸洗膏		kg	3.094	23.00
	角钢（综合）		kg	0.315	4.59
	二硫化钼		kg	0.083	90.00
	其他材料费		元	19.622	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.408	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	1.062	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.022	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.022	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	1.062	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.009	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.341	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.341	44.86

10.不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-162	030604-163	030604-164	030604-165	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）安装 公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	75.46	87.19	118.06	134.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	65.43	75.73	102.56	117.60	
	其中	人工费	元	34.33	38.85	52.58	57.89	
		材料费	元	4.78	6.62	9.81	12.05	
		机械费	元	17.36	20.03	26.35	32.16	
		管理费	元	5.84	6.62	8.94	9.90	
		利润	元	3.12	3.61	4.88	5.60	
	安全文明施工措施费		元	1.39	1.61	2.18	2.50	
	规费		元	6.18	6.99	9.46	10.42	
	税金		元	2.46	2.86	3.86	4.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.01	7.90	10.74	11.78	
	技工人工费		元	22.54	25.67	34.54	38.05	
	高级技工人工费		元	4.78	5.28	7.30	8.06	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN20		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN32		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN15		个	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN25		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.032	0.045	0.064	0.080	80.00
	氩气		m^3	0.037	0.051	0.071	0.091	20.00
	铈钨棒		g	0.067	0.091	0.127	0.157	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.037	0.045	0.061	0.075	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.010	0.022	0.026	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.011	0.021	0.043	0.043	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.043	0.043	0.064	0.086	3.00
	酸洗膏		kg	0.008	0.009	0.013	0.016	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.310	0.366	0.460	0.565	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.094	0.109	0.144	0.177	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.002	0.007	0.007	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-166	030604-167	030604-168	030604-169	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	165.75	188.66	246.41	284.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	145.02	164.73	214.25	247.10	
	其中	人工费	元	67.89	79.17	108.58	124.31	
		材料费	元	16.78	19.30	27.23	33.22	
		机械费	元	41.77	44.87	49.84	56.74	
		管理费	元	11.67	13.55	18.40	21.06	
		利润	元	6.91	7.84	10.20	11.77	
	安全文明施工措施费		元	3.09	3.51	4.56	5.26	
	规费		元	12.22	14.25	19.54	22.38	
	税金		元	5.42	6.17	8.06	9.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.87	16.26	22.23	25.36	
	技工人工费		元	44.70	52.09	71.49	81.83	
	高级技工人工费		元	9.32	10.82	14.86	17.12	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN80		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN50		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN40		个	2.000	—	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN65		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.115	0.134	0.209	0.245	80.00
	氩气		m^3	0.131	0.142	0.154	0.190	20.00
	铈钨棒		g	0.236	0.249	0.260	0.307	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.089	0.122	0.157	0.212	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.030	0.044	0.054	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.064	0.075	0.096	0.139	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.107	0.128	0.171	0.171	3.00
	酸洗膏		kg	0.020	0.024	0.033	0.039	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.672	0.773	1.025	1.189	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.203	0.217	0.234	0.271	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.008	0.008	0.015	0.016	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.016	0.018	0.021	0.022	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.021	0.022	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-170	030604-171	030604-172	030604-173	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	350.09	439.58	530.04	746.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	305.68	383.72	463.28	657.03	
	其中	人工费	元	146.91	185.06	219.72	284.00	
		材料费	元	44.74	49.91	65.37	136.46	
		机械费	元	74.46	98.90	118.61	156.73	
		管理费	元	25.01	31.58	37.52	48.55	
		利润	元	14.56	18.27	22.06	31.29	
	安全文明施工措施费		元	6.51	8.17	9.87	13.99	
	规费		元	26.44	33.31	39.55	51.12	
	税金		元	11.46	14.38	17.34	24.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	29.98	37.89	45.05	58.03	
	技工人工费		元	96.79	121.73	144.45	186.94	
	高级技工人工费		元	20.14	25.44	30.22	39.03	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN200		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN125		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN150		个	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN100		个	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 DN150	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.335	0.343	0.473	1.255	80.00
	氩气	m^3	0.265	0.322	0.398	0.567	20.00
	铈钨棒	g	0.398	0.468	0.559	0.773	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.272	0.384	0.494	0.775	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.078	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.182	0.246	0.300	0.353	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.214	0.300	0.364	0.407	3.00
	酸洗膏	kg	0.050	0.077	0.103	0.134	23.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.502	1.720	2.066	3.220	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	—	0.025	0.031	0.043	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.348	0.411	0.481	0.650	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.027	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.028	0.031	0.043	0.044	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.028	0.031	0.043	0.044	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	—	0.025	0.031	0.043	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-174	030604-175	030604-176	030604-177	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1027.55	1237.61	1411.84	1594.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	910.69	1099.35	1254.84	1417.90	
	其中	人工费	元	354.65	413.07	467.12	521.35	
		材料费	元	254.29	331.46	388.55	446.21	
		机械费	元	197.72	231.80	259.54	293.60	
		管理费	元	60.66	70.67	79.88	89.22	
		利润	元	43.37	52.35	59.75	67.52	
	安全文明施工措施费		元	19.40	23.42	26.73	30.20	
	规费		元	63.84	74.35	84.08	93.84	
	税金		元	33.62	40.49	46.19	52.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	72.50	84.43	95.47	106.51	
	技工人工费		元	233.30	271.73	307.19	342.83	
	高级技工人工费		元	48.85	56.91	64.46	72.01	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN400		个	—	—	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN300		个	—	2.000	—	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN350		个	—	—	2.000	—	—
	低压不锈钢翻边短管 DN250		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN350	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN250	片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	2.611	3.461	4.020	4.548	80.00
	氩气	m^3	0.731	0.928	1.160	1.411	20.00
	铈钨棒	g	0.957	1.138	1.329	1.508	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.890	1.058	1.199	1.491	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.396	0.428	0.578	0.738	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.514	0.621	0.728	0.813	3.00
	酸洗膏	kg	0.203	0.242	0.265	0.328	23.00
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	4.773	5.961	6.901	7.856	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.836	0.978	1.087	1.236	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.056	0.068	0.079	0.090	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.048	0.051	0.054	0.055	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.048	0.051	0.054	0.055	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.002	0.003	0.004	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.002	0.003	0.004	0.005	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.056	0.068	0.079	0.090	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-178	030604-179	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压不锈钢翻边活动法兰（氩弧焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1799.87	2035.68	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1602.12	1813.47	
	其中	人工费	元	581.81	649.83	
		材料费	元	511.93	589.19	
		机械费	元	332.45	376.71	
		管理费	元	99.64	111.38	
		利润	元	76.29	86.36	
	安全文明施工措施费		元	34.13	38.63	
	规费		元	104.73	116.97	
	税金		元	58.89	66.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	118.74	132.76	
	技工人工费		元	382.74	427.44	
	高级技工人工费		元	80.33	89.63	
材料	低压不锈钢翻边短管 DN500		个	—	2.000	—
	低压不锈钢翻边短管 DN450		个	2.000	—	—
	低压活动法兰 DN500		片	—	2.000	—
	低压活动法兰 DN450		片	2.000	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	5.144	5.820	80.00
	氩气		m^3	1.716	2.087	20.00
	铈钨棒		g	1.711	1.942	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.854	2.306	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.942	1.203	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.908	1.014	3.00
	酸洗膏		kg	0.406	0.503	23.00
	二硫化钼		kg	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	8.926	10.156	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.407	1.600	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.102	0.117	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.057	0.059	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.057	0.059	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.102	0.117	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	390.52

11.合金钢平焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-180	030604-181	030604-182	030604-183	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	49.10	57.59	68.47	76.15	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	42.01	49.28	58.67	65.34	
	其中	人工费	元	25.55	29.87	35.04	38.49	
		材料费	元	3.50	3.97	4.98	5.85	
		机械费	元	6.71	8.12	10.02	11.47	
		管理费	元	4.25	4.97	5.84	6.42	
		利润	元	2.00	2.35	2.79	3.11	
	安全文明施工措施费		元	0.89	1.05	1.25	1.39	
	规费		元	4.60	5.38	6.31	6.93	
	税金		元	1.60	1.88	2.24	2.49	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	5.22	6.27	7.16	7.90	
	技工人工费		元	16.81	19.58	23.10	25.31	
	高级技工人工费		元	3.52	4.02	4.78	5.28	
材料	低中压合金钢平焊法兰 DN25		个	—	—	2.000	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN20		个	—	2.000	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN15		个	2.000	—	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN32		个	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	0.060	0.066	0.085	0.097	29.00
	氧气		m^3	0.005	0.006	0.007	0.008	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.002	0.002	0.002	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.042	0.050	0.059	0.066	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.009	0.014	0.019	14.11
	磨头		个	0.027	0.031	0.037	0.044	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.012	0.024	0.047	0.047	6.24
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.234	0.285	0.357	0.459	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.039	0.047	0.057	0.065	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.004	0.006	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.004	0.006	0.007	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.004	0.006	0.007	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-184	030604-185	030604-186	030604-187	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	85.19	96.61	125.75	144.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	73.08	83.01	108.75	124.94	
	其中	人工费	元	43.10	48.16	58.74	66.49	
		材料费	元	6.65	8.60	13.69	16.30	
		机械费	元	12.66	14.27	21.28	25.02	
		管理费	元	7.19	8.03	9.86	11.18	
		利润	元	3.48	3.95	5.18	5.95	
	安全文明施工措施费		元	1.56	1.77	2.32	2.66	
	规费		元	7.76	8.67	10.57	11.97	
	税金		元	2.79	3.16	4.11	4.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.80	9.85	12.08	13.58	
	技工人工费		元	28.26	31.77	38.60	43.59	
	高级技工人工费		元	6.04	6.54	8.06	9.32	
材料	低中压合金钢平焊法兰 DN65		个	—	—	2.000	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN50		个	—	2.000	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN40		个	2.000	—	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN80		个	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	0.109	0.150	0.280	0.317	29.00
	氧气		m^3	0.008	0.012	0.017	0.019	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.004	0.006	0.006	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.081	0.103	0.157	0.185	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.021	0.031	0.045	0.053	14.11
	磨头		个	0.052	0.063	0.083	0.097	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.071	0.083	0.106	0.153	6.24
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.024	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.047	0.059	0.083	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.502	0.604	0.834	1.013	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.072	0.081	0.121	0.142	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.008	0.011	0.012	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.007	0.008	0.012	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.007	0.008	0.012	0.015	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-188	030604-189	030604-190	030604-191	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	189.63	201.37	225.46	397.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	164.08	174.25	195.87	348.80	
	其中	人工费	元	88.13	93.45	100.22	156.29	
		材料费	元	20.42	21.73	26.31	53.93	
		机械费	元	32.91	35.06	43.08	95.11	
		管理费	元	14.81	15.71	16.93	26.86	
		利润	元	7.81	8.30	9.33	16.61	
	安全文明施工措施费		元	3.49	3.71	4.17	7.43	
	规费		元	15.86	16.82	18.04	28.13	
	税金		元	6.20	6.59	7.38	13.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.05	19.10	20.43	31.93	
	技工人工费		元	58.00	61.51	65.94	102.70	
	高级技工人工费		元	12.08	12.84	13.85	21.66	
材料	低中压合金钢平焊法兰 DN150		个	—	—	2.000	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN125		个	—	2.000	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN100		个	2.000	—	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN200		个	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	0.391	0.457	0.562	1.407	29.00
	氧气		m^3	0.028	0.032	0.170	0.260	6.99
	乙炔气		kg	0.009	0.011	0.057	0.086	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.280	0.340	0.347	0.506	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.077	0.084	—	—	14.11
	磨头		个	0.118	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.201	0.271	0.330	0.389	6.24
	清油 C01-1		kg	0.024	0.024	0.035	0.035	19.20
	白铅油		kg	0.118	0.142	0.165	0.201	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	1.209	1.365	1.634	2.400	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.016	0.022	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.177	0.189	0.222	0.506	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.017	0.020	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.018	0.019	0.022	0.051	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.018	0.019	0.022	0.051	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-192	030604-193	030604-194	030604-195	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢平焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	561.60	684.00	782.56	877.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	496.04	604.68	695.10	780.12	
	其中	人工费	元	203.41	244.80	261.39	288.42	
		材料费	元	101.35	124.72	180.06	205.82	
		机械费	元	132.56	164.05	175.36	198.79	
		管理费	元	35.10	42.32	45.19	49.94	
		利润	元	23.62	28.79	33.10	37.15	
	安全文明施工措施费		元	10.57	12.88	14.81	16.62	
	规费		元	36.61	44.06	47.05	51.92	
	税金		元	18.38	22.38	25.60	28.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.47	49.98	53.40	58.93	
	技工人工费		元	133.74	161.08	171.98	189.71	
	高级技工人工费		元	28.20	33.74	36.01	39.78	
材料	低中压合金钢平焊法兰 DN350		个	—	—	2.000	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN300		个	—	2.000	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN250		个	2.000	—	—	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN400		个	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	2.859	3.539	5.289	5.977	29.00
	氧气		m^3	0.389	0.438	0.561	0.630	6.99
	乙炔气		kg	0.130	0.146	0.186	0.210	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.866	1.035	1.155	1.643	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.437	0.472	0.637	0.814	6.24
	清油 C01-1		kg	0.047	0.059	0.071	0.083	19.20
	白铅油		kg	0.236	0.295	0.354	0.354	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.292	3.955	4.954	5.646	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.713	0.873	0.921	1.041	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.031	0.033	0.040	0.045	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.004	0.005	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.004	0.005	0.006	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.071	0.087	0.092	0.104	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.071	0.087	0.092	0.104	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-196	030604-197	030604-198	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢平焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1055.80	1246.21	1616.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	940.07	1109.81	1440.92	
	其中	人工费	元	339.85	399.96	511.63	
		材料费	元	253.66	300.54	396.00	
		机械费	元	242.80	287.02	375.70	
		管理费	元	58.99	69.44	88.97	
		利润	元	44.77	52.85	68.62	
	安全文明施工措施费		元	20.02	23.64	30.69	
	规费		元	61.17	71.99	92.09	
	税金		元	34.54	40.77	52.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	69.51	81.59	104.57	
	技工人工费		元	223.51	263.23	336.56	
	高级技工人工费		元	46.83	55.14	70.50	
材料	低中压合金钢平焊法兰 DN500		个	—	2.000	—	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN600		个	—	—	2.000	—
	低中压合金钢平焊法兰 DN450		个	2.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	7.433	8.914	11.851	29.00
	氧气		m^3	0.708	0.832	1.034	6.99
	乙炔气		kg	0.236	0.277	0.344	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.182	2.503	3.363	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.956	0.979	1.144	6.24
	清油 C01-1		kg	0.094	0.094	0.105	19.20
	白铅油		kg	0.413	0.413	0.472	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	6.571	7.440	9.173	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.279	1.525	2.010	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.051	0.060	0.076	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.007	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.007	0.008	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.128	0.152	0.201	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.128	0.152	0.201	44.86

12.合金钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-199	030604-200	030604-201	030604-202	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	84.56	98.96	109.12	124.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	71.69	84.21	93.20	106.52	
	其中	人工费	元	47.61	53.98	57.56	64.73	
		材料费	元	3.61	5.43	7.11	8.77	
		机械费	元	9.20	11.85	14.53	17.19	
		管理费	元	7.86	8.94	9.56	10.76	
		利润	元	3.41	4.01	4.44	5.07	
	安全文明施工措施费		元	1.53	1.79	1.99	2.27	
	规费		元	8.57	9.72	10.36	11.65	
	税金		元	2.77	3.24	3.57	4.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.85	11.03	11.63	13.43	
	技工人工费		元	31.22	35.65	37.87	42.48	
	高级技工人工费		元	6.54	7.30	8.06	8.82	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.021	0.038	0.052	0.064	29.25
	氧气		m^3	0.007	0.008	0.009	0.011	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.004	0.004	16.54
	氩气		m^3	0.059	0.106	0.145	0.179	20.00
	铈钨棒		g	0.119	0.212	0.289	0.359	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.027	0.032	0.037	0.055	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.015	0.019	0.024	14.11
	磨头		个	0.027	0.031	0.037	0.044	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.012	0.024	0.047	0.047	6.24
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.235	0.300	0.378	0.488	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.029	0.040	0.055	0.068	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.004	0.005	0.007	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.013	0.015	0.015	0.016	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-203	030604-204	030604-205	030604-206	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	134.97	153.65	198.33	230.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	115.65	132.46	172.62	201.66	
	其中	人工费	元	69.18	74.12	86.39	96.22	
		材料费	元	10.18	9.73	19.06	26.44	
		机械费	元	19.26	29.81	44.24	52.95	
		管理费	元	11.52	12.49	14.71	16.45	
		利润	元	5.51	6.31	8.22	9.60	
	安全文明施工措施费		元	2.46	2.82	3.68	4.30	
	规费		元	12.45	13.34	15.55	17.32	
	税金		元	4.41	5.03	6.48	7.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.17	15.22	17.60	19.70	
	技工人工费		元	45.45	48.58	56.71	63.18	
	高级技工人工费		元	9.56	10.32	12.08	13.34	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	低压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	合金钢焊条	kg	—	0.132	0.256	0.424	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.073	0.027	0.039	0.045	29.25
	氧气	m^3	0.015	0.015	0.126	0.143	6.99
	乙炔气	kg	0.005	0.005	0.038	0.068	16.54
	氩气	m^3	0.205	0.077	0.129	0.153	20.00
	铈钨棒	g	0.411	0.155	0.218	0.255	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.066	0.123	0.526	0.540	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.028	0.034	0.052	0.065	14.11
	磨头	个	0.052	0.050	0.066	0.066	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.071	0.066	0.085	0.123	6.24
	清油 C01-1	kg	0.012	0.009	0.009	0.019	19.20
	白铅油	kg	0.035	0.038	0.038	0.066	5.26
	二硫化钼	kg	0.004	0.003	0.004	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.643	0.262	0.748	0.946	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.078	0.043	0.061	0.071	176.06
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	—	0.087	0.118	0.158	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.007	0.009	0.012	0.013	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.017	0.022	0.036	0.036	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	—	0.009	0.012	0.016	27.77
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	—	—	0.036	0.036	39.76
	焊条恒温箱	台班	—	0.009	0.012	0.016	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-207	030604-208	030604-209	030604-210	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	295.58	332.98	440.84	580.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	257.81	290.21	384.99	512.18	
	其中	人工费	元	125.61	142.71	184.55	213.55	
		材料费	元	33.88	36.29	52.66	93.77	
		机械费	元	64.64	73.09	97.97	143.55	
		管理费	元	21.40	24.30	31.48	36.92	
		利润	元	12.28	13.82	18.33	24.39	
	安全文明施工措施费		元	5.49	6.18	8.20	10.91	
	规费		元	22.61	25.69	33.22	38.44	
	税金		元	9.67	10.90	14.43	19.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.66	29.23	37.74	43.71	
	技工人工费		元	82.57	93.84	121.37	140.38	
	高级技工人工费		元	17.38	19.64	25.44	29.46	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	低压合金钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.519	0.555	1.029	1.940	29.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	合金钢焊丝	kg	0.059	0.076	0.091	0.117	29.25
	氧气	m^3	0.222	0.295	0.399	1.119	6.99
	乙炔气	kg	0.105	0.139	0.188	0.527	16.54
	氩气	m^3	0.198	0.235	0.282	0.389	20.00
	铈钨棒	g	0.330	0.407	0.493	0.645	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.551	0.567	0.615	0.654	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.086	0.102	—	—	14.11
	磨头	个	0.118	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.160	0.217	0.264	0.312	6.24
	清油 C01-1	kg	0.019	0.022	0.028	0.028	19.20
	白铅油	kg	0.113	0.113	0.132	0.160	5.26
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.288	1.333	1.710	2.176	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.188	0.204	0.328	0.483	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.095	0.119	0.142	0.185	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.019	0.020	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.037	0.041	0.041	0.068	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.037	0.041	0.041	0.068	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.019	0.021	0.033	0.048	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.019	0.021	0.033	0.048	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-211	030604-212	030604-213	030604-214	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	784.91	1016.05	1322.90	1704.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	694.66	901.25	1175.63	1517.12	
	其中	人工费	元	276.49	346.46	438.62	552.12	
		材料费	元	155.58	224.18	310.75	422.88	
		机械费	元	181.77	227.87	294.45	374.37	
		管理费	元	47.74	59.82	75.83	95.51	
		利润	元	33.08	42.92	55.98	72.24	
	安全文明施工措施费		元	14.80	19.20	25.04	32.31	
	规费		元	49.77	62.36	78.95	99.38	
	税金		元	25.68	33.24	43.28	55.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	56.53	70.86	89.66	112.93	
	技工人工费		元	181.94	227.76	288.53	363.15	
	高级技工人工费		元	38.02	47.84	60.43	76.04	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	3.242	4.975	7.530	10.378	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.146	0.175	0.190	0.228	29.25
	氧气		m^3	2.394	3.249	3.786	5.331	6.99
	乙炔气		kg	1.126	1.529	1.782	2.509	16.54
	氩气		m^3	0.484	0.578	0.669	0.756	20.00
	铈钨棒		g	0.810	0.965	1.067	1.206	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.669	0.757	0.805	0.849	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.349	0.378	0.510	0.651	6.24
	清油 C01-1		kg	0.038	0.047	0.047	0.057	19.20
	白铅油		kg	0.189	0.236	0.236	0.283	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.421	4.443	5.648	7.132	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.645	0.827	1.137	1.468	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.231	0.275	0.318	0.360	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.083	0.105	0.122	0.160	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.065	0.083	0.114	0.146	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.065	0.083	0.114	0.146	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-215	030604-216	030604-217	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2172.08	2565.81	3424.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1931.70	2275.69	3031.61	
	其中	人工费	元	712.07	876.19	1200.26	
		材料费	元	544.78	617.70	813.55	
		机械费	元	460.05	523.01	668.17	
		管理费	元	122.81	150.42	205.27	
		利润	元	91.99	108.37	144.36	
	安全文明施工措施费		元	41.15	48.47	64.57	
	规费		元	128.17	157.71	216.05	
	税金		元	71.06	83.94	112.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	145.44	179.01	245.09	
	技工人工费		元	468.44	576.32	789.49	
	高级技工人工费		元	98.19	120.86	165.68	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	低压合金钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	14.015	14.860	19.342	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.258	0.274	0.320	29.25
	氧气		m^3	6.062	9.026	12.721	6.99
	乙炔气		kg	2.853	4.247	5.985	16.54
	氩气		m^3	0.853	0.949	1.142	20.00
	铈钨棒		g	1.367	1.653	2.100	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.954	1.144	1.439	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.765	0.784	0.917	6.24
	清油 C01-1		kg	0.057	0.057	0.067	19.20
	白铅油		kg	0.283	0.312	0.341	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	8.695	9.753	12.383	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.848	1.963	2.457	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.406	0.451	0.543	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.192	0.299	0.438	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.006	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.006	0.006	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.185	0.196	0.245	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.185	0.196	0.245	44.86

13.合金钢对焊法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-218	030604-219	030604-220	030604-221	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装 公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	84.56	98.96	109.12	124.49	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	71.69	84.21	93.20	106.49	
	其中	人工费	元	47.61	53.98	57.56	64.73	
		材料费	元	3.61	5.43	7.11	8.74	
		机械费	元	9.20	11.85	14.53	17.19	
		管理费	元	7.86	8.94	9.56	10.76	
		利润	元	3.41	4.01	4.44	5.07	
	安全文明施工措施费		元	1.53	1.79	1.99	2.27	
	规费		元	8.57	9.72	10.36	11.65	
	税金		元	2.77	3.24	3.57	4.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.85	11.03	11.63	13.43	
	技工人工费		元	31.22	35.65	37.87	42.48	
	高级技工人工费		元	6.54	7.30	8.06	8.82	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.021	0.038	0.052	0.064	29.25
	氧气		m^3	0.007	0.008	0.009	0.011	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.004	0.004	16.54
	氩气		m^3	0.059	0.106	0.145	0.179	20.00
	铈钨棒		g	0.119	0.212	0.289	0.359	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.027	0.032	0.037	0.055	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.015	0.019	0.024	14.11
	磨头		个	0.027	0.031	0.037	0.044	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.012	0.024	0.047	0.047	6.24
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.235	0.300	0.378	0.463	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.029	0.040	0.055	0.068	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.004	0.005	0.007	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.013	0.015	0.015	0.016	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-222	030604-223	030604-224	030604-225	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	134.82	165.65	222.54	250.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	115.50	142.64	192.81	217.67	
	其中	人工费	元	69.18	80.84	101.88	112.98	
		材料费	元	10.04	12.45	20.67	26.05	
		机械费	元	19.26	28.99	43.86	49.17	
		管理费	元	11.52	13.57	17.22	19.10	
		利润	元	5.50	6.79	9.18	10.37	
	安全文明施工措施费		元	2.46	3.04	4.11	4.64	
	规费		元	12.45	14.55	18.34	20.34	
	税金		元	4.41	5.42	7.28	8.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.17	16.56	20.73	23.12	
	技工人工费		元	45.45	53.20	67.05	74.25	
	高级技工人工费		元	9.56	11.08	14.10	15.61	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.073	0.097	0.179	0.221	29.25
	氧气		m^3	0.015	0.015	0.023	0.027	6.99
	乙炔气		kg	0.005	0.005	0.008	0.009	16.54
	氩气		m^3	0.205	0.271	0.501	0.620	20.00
	铈钨棒		g	0.411	0.543	1.003	1.239	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.066	0.074	0.123	0.187	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.028	0.034	0.052	0.065	14.11
	磨头		个	0.052	0.055	0.066	0.081	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.051	0.066	0.085	0.129	6.24
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.019	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.038	0.038	0.069	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.005	90.00
	其他材料费		元	0.616	0.663	0.757	0.967	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.078	0.124	0.175	0.205	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.007	0.009	0.012	0.013	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.017	0.022	0.036	0.036	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	0.036	0.036	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-226	030604-227	030604-228	030604-229	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	352.40	371.56	506.30	680.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	306.95	322.93	442.29	597.03	
	其中	人工费	元	152.19	164.47	211.27	271.01	
		材料费	元	40.14	39.63	62.03	106.28	
		机械费	元	74.14	75.58	111.89	145.06	
		管理费	元	25.86	27.87	36.04	46.25	
		利润	元	14.62	15.38	21.06	28.43	
	安全文明施工措施费		元	6.54	6.88	9.42	12.72	
	规费		元	27.39	29.60	38.03	48.78	
	税金		元	11.52	12.15	16.56	22.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	31.18	33.56	42.96	55.50	
	技工人工费		元	100.11	108.25	139.10	178.25	
	高级技工人工费		元	20.90	22.66	29.21	37.26	
材料	低压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	低压合金钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压合金钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝	kg	0.361	0.361	0.593	1.035	29.25
	氧气	m^3	0.035	0.039	0.215	0.357	6.99
	乙炔气	kg	0.011	0.013	0.072	0.119	16.54
	氩气	m^3	1.011	1.011	1.660	2.893	20.00
	铈钨棒	g	2.022	2.022	3.319	3.527	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.277	0.338	0.405	1.113	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.086	0.102	—	—	14.11
	磨头	个	0.100	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.160	0.217	0.264	0.331	6.24
	清油 C01-1	kg	0.019	0.020	0.028	0.030	19.20
	白铅油	kg	0.113	0.113	0.132	0.171	5.26
	二硫化钼	kg	0.005	0.010	0.010	0.016	90.00
	其他材料费	元	1.219	1.332	1.748	2.323	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.334	0.334	0.526	0.635	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.017	0.032	183.79
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.019	0.020	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.037	0.041	0.041	0.068	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.037	0.041	0.041	0.068	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46

14.铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-230	030604-231	030604-232	030604-233	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				管外径D（mm）				
				D≤18	18<D≤25	25<D≤30	30<D≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	44.23	49.72	57.58	69.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	37.56	42.33	49.13	59.27	
	其中	人工费	元	24.60	27.03	30.69	34.85	
		材料费	元	1.89	2.53	3.66	5.20	
		机械费	元	5.21	6.27	7.35	10.58	
		管理费	元	4.07	4.48	5.09	5.82	
		利润	元	1.79	2.02	2.34	2.82	
	安全文明施工措施费		元	0.80	0.90	1.05	1.26	
	规费		元	4.43	4.87	5.52	6.27	
	税金		元	1.44	1.62	1.88	2.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.07	5.52	6.27	7.16	
	技工人工费		元	16.25	17.73	20.14	22.91	
	高级技工人工费		元	3.28	3.78	4.28	4.78	
材料	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ40mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ25mm		个	—	2.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压铝及铝合金翻边短管 φ30mm	个	—	—	2.000	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 φ18mm	个	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ25mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ40mm	片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 φ30mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ18mm	片	2.000	—	—	—	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm	kg	0.013	0.015	0.018	0.033	48.29
	氧气	m^3	0.001	0.001	0.001	0.002	6.99
	乙炔气	kg	0.001	0.001	0.001	0.001	16.54
	氩气	m^3	0.013	0.016	0.020	0.037	20.00
	铈钨棒	g	0.020	0.027	0.035	0.068	0.46
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.003	0.003	0.005	0.009	14.11
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	—	—	0.012	0.017	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.010	0.020	0.040	0.040	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.066	0.086	0.118	0.160	3.00
	硝酸	kg	0.020	0.024	0.026	0.034	2.42
	重铬酸钾 98%	kg	0.004	0.007	0.008	0.010	18.00
	二硫化钼	kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费	元	0.073	0.080	0.092	0.112	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.025	0.031	0.037	0.055	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.001	0.001	0.002	0.004	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-234	030604-235	030604-236	030604-237	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				管外径D（mm）				
				40＜D≤50	50＜D≤60	60＜D≤70	70＜D≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	81.82	107.67	130.07	178.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	70.38	92.45	111.57	154.09	
	其中	人工费	元	40.35	53.98	65.90	85.11	
		材料费	元	6.67	10.36	12.56	15.11	
		机械费	元	13.26	14.73	16.85	32.22	
		管理费	元	6.75	8.98	10.95	14.31	
		利润	元	3.35	4.40	5.31	7.34	
	安全文明施工措施费		元	1.50	1.97	2.38	3.28	
	规费		元	7.26	9.72	11.86	15.32	
	税金		元	2.68	3.53	4.26	5.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.20	11.03	13.43	17.30	
	技工人工费		元	26.61	35.65	43.41	55.97	
	高级技工人工费		元	5.54	7.30	9.06	11.84	
材料	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ80mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ60mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ70mm		个	—	—	2.000	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ50mm		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 φ60mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ50mm	片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ70mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ80mm	片	—	—	—	2.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm	kg	0.040	0.075	0.090	0.103	48.29
	氧气	m^3	0.002	0.045	0.055	0.061	6.99
	乙炔气	kg	0.001	0.021	0.025	0.028	16.54
	氩气	m^3	0.046	0.083	0.098	0.111	20.00
	铈钨棒	g	0.085	0.161	0.189	0.216	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.022	0.026	0.031	0.035	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.009	0.011	0.013	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.060	0.070	0.090	0.130	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.194	0.232	0.290	0.310	3.00
	硝酸	kg	0.038	0.044	0.060	0.064	2.42
	重铬酸钾 98%	kg	0.012	0.014	0.016	0.018	18.00
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.176	0.213	0.235	0.289	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	—	—	—	0.024	298.94
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.070	0.078	0.090	0.107	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	—	—	—	0.024	226.44
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.005	0.007	0.007	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-238	030604-239	030604-240	030604-241	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				管外径D（mm）				
				80＜D≤100	100＜D≤125	125＜D≤150	150＜D≤180	
2023年8月全费用参考综合单价			元	216.83	284.56	363.59	429.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	187.64	245.96	315.76	372.92	
	其中	人工费	元	100.56	133.61	162.30	194.44	
		材料费	元	18.04	23.76	32.24	40.75	
		机械费	元	43.11	54.35	78.61	87.06	
		管理费	元	16.99	22.53	27.57	32.91	
		利润	元	8.94	11.71	15.04	17.76	
	安全文明施工措施费		元	4.00	5.24	6.73	7.94	
	规费		元	18.10	24.05	29.21	35.00	
	税金		元	7.09	9.31	11.89	14.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.58	27.30	33.12	39.68	
	技工人工费		元	66.13	87.93	106.77	127.82	
	高级技工人工费		元	13.85	18.38	22.41	26.94	
材料	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ180mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ125mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ150mm		个	—	—	2.000	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压铝及铝合金翻边短管 φ100mm	个	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ125mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ180mm	片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 φ150mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ100mm	片	2.000	—	—	—	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm	kg	0.113	0.143	0.204	0.310	48.29
	氧气	m^3	0.084	0.103	0.137	0.173	6.99
	乙炔气	kg	0.039	0.048	0.062	0.080	16.54
	氩气	m^3	0.123	0.155	0.277	0.332	20.00
	铈钨棒	g	0.234	0.294	0.526	0.633	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.045	0.056	0.068	0.117	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.170	0.230	0.280	0.305	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.388	0.500	0.644	0.754	3.00
	硝酸	kg	0.076	0.100	0.118	0.144	2.42
	重铬酸钾 98%	kg	0.022	0.028	0.036	0.042	18.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	0.348	0.404	0.493	0.596	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.133	0.170	0.266	0.314	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.036	0.045	0.059	0.059	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.036	0.045	0.059	0.059	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-242	030604-243	030604-244	030604-245	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）安装				
				管外径D（mm）				
				180＜D≤200	200＜D≤250	250＜D≤300	300＜D≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	489.72	624.00	816.85	1238.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	424.85	542.48	711.64	1082.77	
	其中	人工费	元	221.04	275.28	351.81	514.25	
		材料费	元	44.24	69.27	90.97	156.50	
		机械费	元	101.88	125.47	175.14	272.73	
		管理费	元	37.46	46.63	59.83	87.73	
		利润	元	20.23	25.83	33.89	51.56	
	安全文明施工措施费		元	9.05	11.55	15.16	23.06	
	规费		元	39.79	49.55	63.33	92.57	
	税金		元	16.03	20.42	26.72	40.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.20	56.24	71.75	105.02	
	技工人工费		元	145.37	181.02	231.46	338.22	
	高级技工人工费		元	30.47	38.02	48.60	71.01	
材料	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ350mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ250mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ300mm		个	—	—	2.000	—	—
	低压铝及铝合金翻边短管 ϕ200mm		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 φ250mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ200mm	片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ300mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ350mm	片	—	—	—	2.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm	kg	0.325	0.518	0.723	1.428	48.29
	氧气	m^3	0.211	0.800	1.055	1.654	6.99
	乙炔气	kg	0.097	0.374	0.493	0.774	16.54
	氩气	m^3	0.349	0.554	0.779	1.556	20.00
	铈钨棒	g	0.664	1.058	1.495	3.027	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm	片	0.130	0.220	0.270	0.310	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.330	0.370	0.400	0.540	35.00
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.800	0.970	1.142	1.308	3.00
	硝酸	kg	0.172	0.200	0.252	0.276	2.42
	重铬酸钾 98%	kg	0.050	0.056	0.074	0.080	18.00
	二硫化钼	kg	0.019	0.019	0.029	0.029	90.00
	其他材料费	元	0.648	0.912	1.138	1.807	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.334	0.465	0.627	1.097	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.074	0.075	0.112	0.137	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.002	0.002	0.003	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.002	0.002	0.003	0.004	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.074	0.075	0.112	0.137	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-246	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金翻边活动法兰（氩弧焊）安装	
				管外径D（mm）	
				350＜D≤410	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1685.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1479.79	
	其中	人工费	元	663.91	
		材料费	元	238.11	
		机械费	元	393.37	
		管理费	元	113.93	
		利润	元	70.47	
	安全文明施工措施费		元	31.52	
	规费		元	119.50	
	税金		元	55.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	135.59	
	技工人工费		元	436.67	
	高级技工人工费		元	91.65	
材料	低压铝及铝合金翻边短管 φ410mm		个	2.000	—
	低压活动法兰 φ410mm		片	2.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	2.298	48.29
	氧气		m^3	2.397	6.99
	乙炔气		kg	1.121	16.54
	氩气		m^3	2.520	20.00
	铈钨棒		g	4.935	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.470	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.690	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	1.494	3.00
	硝酸		kg	0.320	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.092	18.00
	二硫化钼		kg	0.038	90.00
	其他材料费		元	2.676	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.677	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.169	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.169	226.44

15.铝及铝合金法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-247	030604-248	030604-249	030604-250	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金法兰（氩弧焊）安装 管外径D（mm）				
				D≤18	18<D≤25	25<D≤30	30<D≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	38.16	43.47	49.44	61.48	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	32.25	36.73	41.88	52.23	
	其中	人工费	元	22.10	25.21	28.10	34.00	
		材料费	元	1.88	2.00	2.98	3.95	
		机械费	元	3.10	3.63	4.19	6.18	
		管理费	元	3.63	4.14	4.62	5.61	
		利润	元	1.54	1.75	1.99	2.49	
	安全文明施工措施费		元	0.69	0.78	0.89	1.11	
	规费		元	3.98	4.54	5.06	6.12	
	税金		元	1.24	1.42	1.61	2.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.48	5.07	5.67	6.87	
	技工人工费		元	14.60	16.62	18.65	22.35	
	高级技工人工费		元	3.02	3.52	3.78	4.78	
材料	低压铝及铝合金法兰 ϕ30mm		副	—	—	1.000	—	—
	低压铝及铝合金法兰 ϕ25mm		副	—	1.000	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 ϕ18mm		副	1.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 ϕ40mm		副	—	—	—	1.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 ϕ1mm～6mm		kg	0.008	0.009	0.010	0.018	48.29
	氧气		m^3	0.001	0.001	0.001	0.002	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.001	0.001	0.001	16.54
	氩气		m^3	0.011	0.013	0.017	0.034	20.00
	铈钨棒		g	0.023	0.027	0.035	0.068	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	—	—	0.012	0.017	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.003	0.003	0.005	0.009	14.11
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.040	0.046	0.058	0.080	3.00
	硝酸		kg	0.012	0.014	0.016	0.024	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.006	0.007	0.008	0.010	18.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.002	90.00
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	35.00
	其他材料费		元	0.049	0.050	0.060	0.075	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.013	0.016	0.019	0.030	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.001	0.002	0.004	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-251	030604-252	030604-253	030604-254	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金法兰（氩弧焊）安装 管外径D（mm）				
				40＜D≤50	50＜D≤60	60＜D≤70	70＜D≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	76.04	99.50	111.17	146.07	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	64.58	84.49	94.48	125.44	
	其中	人工费	元	42.16	55.28	61.36	73.21	
		材料费	元	5.30	8.06	9.62	11.68	
		机械费	元	7.10	8.04	8.92	22.36	
		管理费	元	6.94	9.09	10.08	12.22	
		利润	元	3.08	4.02	4.50	5.97	
	安全文明施工措施费		元	1.38	1.80	2.01	2.67	
	规费		元	7.59	9.95	11.04	13.18	
	税金		元	2.49	3.26	3.64	4.78	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.65	11.33	12.53	14.92	
	技工人工费		元	27.71	36.39	40.27	48.21	
	高级技工人工费		元	5.80	7.56	8.56	10.08	
材料	低压铝及铝合金法兰 φ70mm		副	—	—	1.000	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ60mm		副	—	1.000	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ50mm		副	1.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ80mm		副	—	—	—	1.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.021	0.038	0.043	0.050	48.29
	氧气		m^3	0.002	0.045	0.055	0.061	6.99
	乙炔气		kg	0.001	0.021	0.025	0.028	16.54
	氩气		m^3	0.043	0.080	0.095	0.108	20.00
	铈钨棒		g	0.085	0.161	0.189	0.216	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.022	0.026	0.031	0.035	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.011	0.013	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.094	0.112	0.130	0.150	3.00
	硝酸		kg	0.028	0.034	0.040	0.044	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.012	0.014	0.016	0.018	18.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.113	0.141	0.157	0.181	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.035	0.040	0.045	0.051	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.024	226.44
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.007	0.007	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.024	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-255	030604-256	030604-257	030604-258	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金法兰（氩弧焊）安装				
				管外径D（mm）				
				80＜D≤100	100＜D≤125	125＜D≤150	150＜D≤180	
2023年8月全费用参考综合单价			元	174.88	230.38	295.50	349.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	150.77	198.25	255.13	301.28	
	其中	人工费	元	84.33	113.17	140.40	169.60	
		材料费	元	14.32	18.36	26.25	30.91	
		机械费	元	30.78	38.33	52.73	58.01	
		管理费	元	14.16	18.95	23.60	28.41	
		利润	元	7.18	9.44	12.15	14.35	
	安全文明施工措施费		元	3.21	4.22	5.43	6.42	
	规费		元	15.18	20.37	25.27	30.53	
	税金		元	5.72	7.54	9.67	11.44	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.15	23.12	28.65	34.61	
	技工人工费		元	55.60	74.44	92.36	111.57	
	高级技工人工费		元	11.58	15.61	19.39	23.42	
材料	低压铝及铝合金法兰 φ150mm		副	—	—	1.000	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ125mm		副	—	1.000	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ100mm		副	1.000	—	—	—	—
	低压铝及铝合金法兰 φ180mm		副	—	—	—	1.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	0.054	0.069	0.117	0.147	48.29
	氧气		m^3	0.084	0.103	0.118	0.173	6.99
	乙炔气		kg	0.039	0.048	0.054	0.080	16.54
	氩气		m^3	0.117	0.147	0.263	0.316	20.00
	铈钨棒		g	0.234	0.294	0.526	0.633	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.045	0.056	0.068	0.117	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.170	0.230	0.280	0.297	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.188	0.220	0.304	0.394	3.00
	硝酸		kg	0.056	0.070	0.088	0.104	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.022	0.028	0.036	0.042	18.00
	二硫化钼		kg	0.006	0.006	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.236	0.277	0.360	0.412	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.063	0.079	0.119	0.149	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.036	0.045	0.059	0.059	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.036	0.045	0.059	0.059	298.94

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、焊缝酸洗、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-259	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铝及铝合金法兰（氩弧焊）安装 管外径D（mm） 180＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	402.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	346.75	
	其中	人工费	元	194.78	
		材料费	元	34.08	
		机械费	元	68.71	
		管理费	元	32.67	
		利润	元	16.51	
	安全文明施工措施费		元	7.39	
	规费		元	35.06	
	税金		元	13.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	39.83	
	技工人工费		元	128.01	
	高级技工人工费		元	26.94	
材料	低压铝及铝合金法兰 ϕ200mm		副	1.000	—
	铝锰合金焊丝 丝321 ϕ1mm～6mm		kg	0.163	48.29
	氧气		m^3	0.211	6.99
	乙炔气		kg	0.097	16.54
	氩气		m^3	0.332	20.00
	铈钨棒		g	0.664	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.130	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.330	35.00
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.420	3.00
	硝酸		kg	0.122	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.050	18.00
	二硫化钼		kg	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.448	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.165	176.06
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.074	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.074	298.94

16.铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-260	030604-261	030604-262	030604-263	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	31.88	39.98	49.56	54.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	26.72	33.59	41.70	45.68	
	其中	人工费	元	19.73	24.24	29.72	31.72	
		材料费	元	2.43	3.70	5.01	6.39	
		机械费	元	0.09	0.12	0.16	0.25	
		管理费	元	3.20	3.93	4.82	5.14	
		利润	元	1.27	1.60	1.99	2.18	
	安全文明施工措施费		元	0.57	0.72	0.89	0.97	
	规费		元	3.55	4.36	5.35	5.71	
	税金		元	1.04	1.31	1.62	1.77	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.03	5.07	6.12	6.57	
	技工人工费		元	12.93	15.89	19.58	20.87	
	高级技工人工费		元	2.77	3.28	4.02	4.28	
材料	低压铜及铜合金翻边短管 φ30mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金翻边短管 φ50mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铜及铜合金翻边短管 φ20mm		个	2.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金翻边短管 φ40mm		个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ30mm		片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ20mm		片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ50mm		片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 φ40mm		片	—	—	2.000	—	—
	铜气焊丝		kg	0.015	0.024	0.034	0.040	38.70
	氧气		m^3	0.090	0.136	0.193	0.242	6.99
	乙炔气		kg	0.035	0.052	0.074	0.093	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.013	0.018	0.023	0.027	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.011	0.017	0.025	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.010	0.040	0.040	0.060	6.24
	硼砂		kg	0.004	0.007	0.010	0.013	4.90
	清油 C01-1		kg	0.001	0.001	0.001	0.001	19.20
	白铅油		kg	0.030	0.030	0.030	0.030	5.26
	铁砂布 0#～2#		张	0.014	0.018	0.030	0.038	0.75
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.059	0.073	0.096	0.136	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.005	0.008	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-264	030604-265	030604-266	030604-267	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	74.48	83.96	107.95	180.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	63.11	71.18	93.14	161.28	
	其中	人工费	元	42.16	47.31	51.64	55.28	
		材料费	元	10.76	12.44	14.28	18.76	
		机械费	元	0.34	0.37	14.18	69.48	
		管理费	元	6.84	7.67	8.60	10.08	
		利润	元	3.01	3.39	4.44	7.68	
	安全文明施工措施费		元	1.34	1.52	1.98	3.44	
	规费		元	7.59	8.52	9.30	9.95	
	税金		元	2.44	2.74	3.53	5.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.65	9.55	10.60	11.33	
	技工人工费		元	27.71	31.22	33.98	36.39	
	高级技工人工费		元	5.80	6.54	7.06	7.56	
材料	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ100mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ75mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ85mm		个	—	—	2.000	—	—
	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ65mm		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压活动法兰 φ75mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ100mm	片	—	—	—	2.000	—
	低压活动法兰 φ85mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ65mm	片	2.000	—	—	—	—
	铜气焊丝	kg	0.094	0.110	0.128	0.207	38.70
	氧气	m^3	0.390	0.448	0.529	0.555	6.99
	乙炔气	kg	0.150	0.172	0.203	0.214	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	0.032	0.036	0.046	0.058	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.028	0.032	—	—	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	硼砂	kg	0.020	0.028	0.038	0.038	4.90
	清油 C01-1	kg	0.001	0.001	0.002	0.020	19.20
	白铅油	kg	0.040	0.050	0.070	0.100	5.26
	铁砂布 $0^{\#}$ ~ $2^{\#}$	张	0.056	0.066	0.066	0.084	0.75
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.199	0.216	0.250	0.319	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	—	—	0.027	0.129	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.001	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.011	0.012	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	—	—	0.027	0.129	226.44
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-268	030604-269	030604-270	030604-271	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	216.46	270.79	342.57	421.85	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	193.14	241.32	304.80	372.39	
	其中	人工费	元	67.38	85.96	111.52	154.05	
		材料费	元	21.69	26.77	31.90	34.96	
		机械费	元	82.62	101.53	126.75	138.45	
		管理费	元	12.25	15.57	20.12	27.20	
		利润	元	9.20	11.49	14.51	17.73	
	安全文明施工措施费		元	4.11	5.14	6.49	7.93	
	规费		元	12.13	15.47	20.07	27.73	
	税金		元	7.08	8.86	11.21	13.80	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	13.72	17.60	22.83	31.48	
	技工人工费		元	44.34	56.52	73.33	101.41	
	高级技工人工费		元	9.32	11.84	15.36	21.16	
材料	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ200mm		个	—	—	—	2.000	—
	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ150mm		个	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金翻边短管 ϕ120mm		个	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	低压铜及铜合金翻边短管 φ185mm	个	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ150mm	片	—	2.000	—	—	—
	低压活动法兰 φ120mm	片	2.000	—	—	—	—
	低压活动法兰 φ185mm	片	—	—	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ200mm	片	—	—	—	2.000	—
	铜气焊丝	kg	0.248	0.309	0.377	0.412	38.70
	氧气	m^3	0.612	0.696	0.857	0.929	6.99
	乙炔气	kg	0.235	0.268	0.330	0.357	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	0.069	0.119	0.133	0.225	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.230	0.280	0.298	0.330	6.24
	硼砂	kg	0.040	0.048	0.050	0.060	4.90
	清油 C01-1	kg	0.020	0.030	0.030	0.030	19.20
	白铅油	kg	0.120	0.140	0.153	0.170	5.26
	铁砂布 $0^{\#}$ ~ $2^{\#}$	张	0.096	0.128	0.170	0.188	0.75
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	0.368	0.419	0.495	0.536	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.154	0.190	0.238	0.257	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.154	0.190	0.238	0.257	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-272	030604-273	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金翻边活动法兰（氧乙炔焊）安装		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	555.16	699.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	488.48	613.85	
	其中	人工费	元	211.74	275.80	
		材料费	元	43.79	52.84	
		机械费	元	172.59	207.93	
		管理费	元	37.10	48.05	
		利润	元	23.26	29.23	
	安全文明施工措施费		元	10.40	13.08	
	规费		元	38.11	49.64	
	税金		元	18.17	22.88	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	43.26	56.38	
	技工人工费		元	139.27	181.40	
	高级技工人工费		元	29.21	38.02	
材料	低压铜及铜合金翻边短管 φ300mm		个	—	2.000	—
	低压铜及铜合金翻边短管 φ250mm		个	2.000	—	—
	低压活动法兰 φ300mm		片	—	2.000	—
	低压活动法兰 φ250mm		片	2.000	—	—
	铜气焊丝		kg	0.517	0.620	38.70
	氧气		m^3	1.163	1.395	6.99
	乙炔气		kg	0.447	0.536	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.274	0.313	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.370	0.400	6.24
	硼砂		kg	0.080	0.100	4.90
	清油 C01-1		kg	0.040	0.050	19.20
	白铅油		kg	0.200	0.250	5.26
	铁砂布 0#～2#		张	0.266	0.344	0.75
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	0.659	0.749	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.322	0.386	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.003	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.003	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.322	0.386	226.44

17.铜及铜合金法兰（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-274	030604-275	030604-276	030604-277	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	37.41	54.79	64.98	79.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	31.31	45.87	54.46	67.00	
	其中	人工费	元	23.38	34.14	40.16	48.42	
		材料费	元	2.56	3.90	5.04	7.29	
		机械费	元	0.09	0.12	0.16	0.25	
		管理费	元	3.79	5.53	6.51	7.85	
		利润	元	1.49	2.18	2.59	3.19	
	安全文明施工措施费		元	0.67	0.98	1.16	1.43	
	规费		元	4.21	6.15	7.23	8.72	
	税金		元	1.22	1.79	2.13	2.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.77	7.01	8.20	9.85	
	技工人工费		元	15.33	22.35	26.42	31.77	
	高级技工人工费		元	3.28	4.78	5.54	6.80	
材料	低压铜及铜合金法兰 φ40mm		片	—	—	2.000	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ50mm		片	—	—	—	2.000	—
	低压铜及铜合金法兰 φ30mm		片	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ20mm		片	2.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.020	0.031	0.040	0.070	38.70
	氧气		m^3	0.086	0.129	0.177	0.222	6.99
	乙炔气		kg	0.033	0.050	0.068	0.086	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.012	0.017	0.022	0.026	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.005	0.011	0.017	0.025	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.010	0.040	0.040	0.060	6.24
	硼砂		kg	0.004	0.005	0.006	0.007	4.90
	清油 C01-1		kg	0.001	0.001	0.001	0.001	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.014	0.018	0.030	0.038	0.75
	白铅油		kg	0.030	0.030	0.030	0.030	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.070	0.104	0.136	0.184	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.005	0.008	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-278	030604-279	030604-280	030604-281	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金法兰（氧乙炔焊）安装 管外径D（mm）				
				50<D≤65	65<D≤75	75<D≤85	85<D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	89.64	104.90	134.58	166.14	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	75.51	88.63	115.33	142.91	
	其中	人工费	元	53.27	60.84	68.84	81.98	
		材料费	元	9.66	13.34	15.44	18.82	
		机械费	元	0.34	0.37	14.18	21.67	
		管理费	元	8.64	9.86	11.38	13.63	
		利润	元	3.60	4.22	5.49	6.81	
	安全文明施工措施费		元	1.61	1.89	2.46	3.04	
	规费		元	9.59	10.95	12.39	14.76	
	税金		元	2.93	3.43	4.40	5.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.88	12.38	14.02	16.71	
	技工人工费		元	35.09	39.90	45.26	53.93	
	高级技工人工费		元	7.30	8.56	9.56	11.34	
材料	低压铜及铜合金法兰 φ85mm		片	—	—	2.000	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ75mm		片	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ65mm		片	2.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ100mm		片	—	—	—	2.000	—
	铜气焊丝		kg	0.099	0.157	0.182	0.212	38.70
	氧气		m^3	0.231	0.378	0.443	0.547	6.99
	乙炔气		kg	0.140	0.145	0.187	0.210	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.031	0.035	0.045	0.057	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.028	0.032	—	—	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	硼砂		kg	0.014	0.018	0.019	0.028	4.90
	清油 C01-1		kg	0.001	0.001	0.002	0.020	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.056	0.066	0.066	0.084	0.75
	白铅油		kg	0.040	0.050	0.070	0.100	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.227	0.284	0.301	0.379	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	0.027	0.038	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.001	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.012	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	0.027	0.038	226.44
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-282	030604-283	030604-284	030604-285	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	194.23	268.18	342.96	411.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	167.14	230.07	293.78	351.62	
	其中	人工费	元	95.46	135.79	176.12	216.87	
		材料费	元	22.49	29.69	36.03	38.82	
		机械费	元	25.35	31.13	38.49	43.35	
		管理费	元	15.88	22.50	29.15	35.84	
		利润	元	7.96	10.96	13.99	16.74	
	安全文明施工措施费		元	3.56	4.90	6.26	7.49	
	规费		元	17.18	24.44	31.70	39.04	
	税金		元	6.35	8.77	11.22	13.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	19.55	27.75	35.95	44.30	
	技工人工费		元	62.81	89.40	116.00	142.61	
	高级技工人工费		元	13.10	18.64	24.17	29.96	
材料	低压铜及铜合金法兰 φ185mm		片	—	—	2.000	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ150mm		片	—	2.000	—	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ120mm		片	2.000	—	—	—	—
	低压铜及铜合金法兰 φ200mm		片	—	—	—	2.000	—
	铜气焊丝		kg	0.251	0.313	0.380	0.414	38.70
	氧气		m^3	0.660	0.897	1.146	1.189	6.99
	乙炔气		kg	0.254	0.345	0.441	0.457	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.068	0.118	0.132	0.224	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.230	0.280	0.297	0.330	6.24
	硼砂		kg	0.034	0.042	0.050	0.080	4.90
	清油 C01-1		kg	0.020	0.030	0.030	0.030	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.096	0.128	0.170	0.188	0.75
	白铅油		kg	0.120	0.140	0.153	0.170	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.454	0.545	0.682	0.740	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.045	0.056	0.070	0.076	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.045	0.056	0.070	0.076	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、磨平、管口组对、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　**单位：副**

子目编号				030604-286	030604-287	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压铜及铜合金法兰（氧乙炔焊）安装		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	492.55	615.97	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	421.16	528.12	
	其中	人工费	元	257.21	313.63	
		材料费	元	48.56	72.46	
		机械费	元	52.81	65.02	
		管理费	元	42.52	51.86	
		利润	元	20.06	25.15	
	安全文明施工措施费		元	8.97	11.25	
	规费		元	46.30	56.45	
	税金		元	16.12	20.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	52.51	63.99	
	技工人工费		元	169.20	206.33	
	高级技工人工费		元	35.50	43.31	
材料	低压铜及铜合金法兰 φ300mm		片	—	2.000	—
	低压铜及铜合金法兰 φ250mm		片	2.000	—	—
	铜气焊丝		kg	0.541	0.974	38.70
	氧气		m^3	1.423	1.793	6.99
	乙炔气		kg	0.547	0.689	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.273	0.312	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.370	0.400	6.24
	硼砂		kg	0.100	0.130	4.90
	清油 C01-1		kg	0.040	0.050	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.266	0.344	0.75
	白铅油		kg	0.200	0.250	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	0.921	1.216	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.094	0.114	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.003	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.003	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.094	0.114	226.44

4.3.2　中压法兰

1.碳钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-288	030604-289	030604-290	030604-291	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	38.94	48.87	57.90	65.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	33.23	41.92	49.92	56.97	
	其中	人工费	元	20.66	24.76	27.96	30.47	
		材料费	元	2.09	2.47	3.28	4.32	
		机械费	元	5.46	8.54	11.58	14.30	
		管理费	元	3.44	4.15	4.72	5.17	
		利润	元	1.58	2.00	2.38	2.71	
	安全文明施工措施费		元	0.71	0.89	1.06	1.21	
	规费		元	3.72	4.46	5.03	5.48	
	税金		元	1.28	1.60	1.89	2.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.03	4.92	5.52	5.97	
	技工人工费		元	11.09	13.30	15.14	16.44	
	高级技工人工费		元	5.54	6.54	7.30	8.06	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.054	0.069	0.100	0.150	8.38
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.060	0.076	0.119	0.155	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.013	0.018	0.025	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.024	0.024	0.047	0.047	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.072	0.096	0.115	0.146	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.031	0.049	0.066	0.081	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.004	0.006	0.009	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.006	0.008	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.006	0.008	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-292	030604-293	030604-294	030604-295	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	74.75	84.89	113.87	131.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	64.74	73.73	100.01	115.83	
	其中	人工费	元	34.40	37.86	44.47	49.22	
		材料费	元	4.98	5.97	12.92	16.91	
		机械费	元	16.44	19.93	30.17	35.63	
		管理费	元	5.84	6.46	7.69	8.55	
		利润	元	3.08	3.51	4.76	5.52	
	安全文明施工措施费		元	1.38	1.57	2.13	2.47	
	规费		元	6.19	6.81	8.00	8.86	
	税金		元	2.44	2.78	3.73	4.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.87	7.46	8.80	9.70	
	技工人工费		元	18.47	20.32	23.83	26.42	
	高级技工人工费		元	9.06	10.08	11.84	13.10	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.160	0.200	0.440	0.628	8.38
	氧气		m^3	—	—	0.317	0.369	6.99
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm		片	0.210	0.223	0.436	0.572	4.27
	乙炔气		kg	—	—	0.106	0.123	16.54
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm		片	0.029	0.043	—	—	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm		kg	0.071	0.083	0.106	0.153	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.024	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.047	0.059	0.083	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.154	0.205	0.311	0.372	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.093	0.113	0.174	0.206	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.010	—	—	31.12
	电焊条烘干箱 长L（cm）× 宽B（cm）× 高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75		台班	0.010	0.012	0.018	0.020	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.012	0.018	0.020	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-296	030604-297	030604-298	030604-299	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	168.08	204.05	255.29	341.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	148.85	180.60	226.24	305.60	
	其中	人工费	元	58.64	71.76	88.16	102.44	
		材料费	元	21.94	28.30	37.22	58.77	
		机械费	元	50.86	59.35	74.60	111.44	
		管理费	元	10.32	12.59	15.49	18.40	
		利润	元	7.09	8.60	10.77	14.55	
	安全文明施工措施费		元	3.17	3.85	4.82	6.51	
	规费		元	10.56	12.92	15.87	18.44	
	税金		元	5.50	6.68	8.36	11.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	11.63	14.02	17.45	20.13	
	技工人工费		元	31.40	38.60	47.29	54.87	
	高级技工人工费		元	15.61	19.14	23.42	27.44	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.834	1.296	1.800	3.400	8.38
	氧气		m^3	0.470	0.620	0.775	1.050	6.99
	乙炔气		kg	0.157	0.207	0.258	0.350	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.766	1.100	1.534	2.365	4.27
	磨头		个	0.106	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.201	0.271	0.330	0.389	7.49
	清油 C01-1		kg	0.024	0.024	0.035	0.035	19.20
	白铅油		kg	0.130	0.142	0.165	0.236	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.481	0.579	0.722	1.056	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.284	0.333	0.421	0.624	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.028	0.033	0.042	0.062	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.028	0.033	0.042	0.062	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-300	030604-301	030604-302	030604-303	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	463.14	578.29	810.50	1032.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	414.17	518.44	724.14	923.23	
	其中	人工费	元	138.91	166.03	246.78	309.59	
		材料费	元	86.70	117.36	154.10	194.79	
		机械费	元	144.00	180.54	244.84	319.56	
		管理费	元	24.84	29.82	43.94	55.33	
		利润	元	19.72	24.69	34.48	43.96	
	安全文明施工措施费		元	8.82	11.04	15.42	19.66	
	规费		元	25.00	29.89	44.42	55.73	
	税金		元	15.15	18.92	26.52	33.78	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.45	32.67	48.63	61.01	
	技工人工费		元	74.44	89.04	132.44	166.25	
	高级技工人工费		元	37.02	44.32	65.71	82.33	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.400	7.600	10.800	14.000	8.38
	氧气		m^3	1.470	1.890	2.120	2.464	6.99
	乙炔气		kg	0.490	0.630	0.707	0.821	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.402	4.598	5.848	7.280	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.437	0.472	0.637	0.814	7.49
	清油 C01-1		kg	0.047	0.047	0.047	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.236	0.295	0.295	0.354	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	1.416	1.806	2.287	2.839	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.812	1.023	1.394	1.796	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.081	0.102	0.140	0.180	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.081	0.102	0.140	0.180	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-304	030604-305	030604-306	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1245.11	1469.68	1904.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1113.72	1313.10	1701.07	
	其中	人工费	元	371.87	447.39	584.95	
		材料费	元	222.24	280.40	366.15	
		机械费	元	399.86	443.12	565.05	
		管理费	元	66.72	79.66	103.92	
		利润	元	53.03	62.53	81.00	
	安全文明施工措施费		元	23.72	27.97	36.23	
	规费		元	66.94	80.53	105.29	
	税金		元	40.73	48.08	62.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	73.24	88.16	115.31	
	技工人工费		元	199.68	240.13	314.03	
	高级技工人工费		元	98.95	119.10	155.61	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	15.600	21.257	27.267	8.38
	氧气		m^3	3.160	3.556	4.623	6.99
	乙炔气		kg	1.053	1.185	1.541	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	8.198	9.313	13.697	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.956	0.979	1.144	7.49
	清油 C01-1		kg	0.071	0.071	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.354	0.389	0.424	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	3.193	3.883	4.965	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.250	2.490	3.184	165.89
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.008	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.225	0.249	0.319	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.225	0.249	0.319	44.86

2.碳钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-307	030604-308	030604-309	030604-310	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	51.19	63.71	77.82	93.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	43.61	54.44	66.85	80.37	
	其中	人工费	元	27.60	33.50	38.94	45.74	
		材料费	元	3.71	4.53	6.78	9.15	
		机械费	元	5.66	8.26	11.46	14.01	
		管理费	元	4.56	5.56	6.49	7.64	
		利润	元	2.08	2.59	3.18	3.83	
	安全文明施工措施费		元	0.93	1.16	1.42	1.71	
	规费		元	4.97	6.03	7.01	8.23	
	税金		元	1.68	2.08	2.54	3.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.52	6.57	7.75	9.10	
	技工人工费		元	14.78	18.11	20.87	24.56	
	高级技工人工费		元	7.30	8.82	10.32	12.08	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.028	0.035	0.060	0.080	16.00
	氧气		m^3	—	—	—	0.013	6.99
	氩气		m^3	0.077	0.099	0.160	0.220	20.00
	乙炔气		kg	—	—	—	0.005	16.54
	铈钨棒		g	0.154	0.197	0.320	0.430	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.058	0.073	0.119	0.155	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.013	0.018	0.025	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.024	0.024	0.047	0.047	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.088	0.116	0.150	0.194	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.032	0.046	0.064	0.078	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.005	0.006	0.009	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-311	030604-312	030604-313	030604-314	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	108.65	123.01	160.43	184.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	93.54	106.17	139.64	161.14	
	其中	人工费	元	53.18	58.64	69.85	77.76	
		材料费	元	10.90	8.74	15.48	19.40	
		机械费	元	16.13	23.84	35.76	43.02	
		管理费	元	8.88	9.89	11.90	13.29	
		利润	元	4.45	5.06	6.65	7.67	
	安全文明施工措施费		元	1.99	2.26	2.97	3.43	
	规费		元	9.57	10.56	12.57	14.00	
	税金		元	3.55	4.02	5.25	6.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.45	11.63	13.72	15.37	
	技工人工费		元	28.63	31.40	37.49	41.75	
	高级技工人工费		元	14.10	15.61	18.64	20.64	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	—	0.095	0.360	0.530	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.100	0.043	0.044	0.046	16.00
	氧气		m^3	0.014	0.019	0.230	0.258	6.99
	乙炔气		kg	0.005	0.006	0.077	0.086	16.54
	氩气		m^3	0.260	0.121	0.122	0.130	20.00
	铈钨棒		g	0.500	0.242	0.242	0.260	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.208	0.217	0.430	0.568	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.029	0.043	0.064	0.086	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.071	0.083	0.106	0.153	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.024	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.085	0.090	0.083	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.213	0.233	0.344	0.407	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.090	0.054	0.076	0.094	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.010	0.014	0.016	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.081	0.127	0.150	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.008	0.012	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.008	0.012	0.015	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-315	030604-316	030604-317	030604-318	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	238.94	299.35	363.07	525.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	209.36	261.64	320.05	464.44	
	其中	人工费	元	96.11	124.14	135.12	190.03	
		材料费	元	25.21	31.93	41.58	62.90	
		机械费	元	61.50	71.84	104.53	156.08	
		管理费	元	16.57	21.27	23.58	33.31	
		利润	元	9.97	12.46	15.24	22.12	
	安全文明施工措施费		元	4.46	5.57	6.82	9.89	
	规费		元	17.30	22.35	24.32	34.21	
	税金		元	7.82	9.79	11.88	17.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.95	24.47	26.70	37.45	
	技工人工费		元	51.72	66.69	72.41	101.97	
	高级技工人工费		元	25.44	32.98	36.01	50.61	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.700	1.146	1.600	2.800	8.38

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	碳钢焊丝	kg	0.062	0.070	0.086	0.120	16.00
	氧气	m^3	0.320	0.418	0.746	1.000	6.99
	乙炔气	kg	0.107	0.139	0.249	0.333	16.54
	氩气	m^3	0.174	0.200	0.240	0.340	20.00
	铈钨棒	g	0.348	0.400	0.480	0.680	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.758	1.090	1.521	2.345	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.115	0.150	—	—	14.11
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.201	0.271	0.330	0.389	7.49
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.179	4.59
	清油 C01-1	kg	0.024	0.024	0.035	0.035	19.20
	白铅油	kg	0.130	0.142	0.165	0.236	5.26
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	0.528	0.633	0.765	1.093	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.077	0.112	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.223	0.260	0.343	0.531	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.116	0.138	0.166	0.228	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.025	0.026	—	—	31.12
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.022	0.026	0.035	0.053	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.022	0.026	0.035	0.053	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-319	030604-320	030604-321	030604-322	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	691.17	892.57	1099.25	1363.75	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	611.12	789.99	976.11	1212.20	
	其中	人工费	元	246.78	314.15	368.86	450.60	
		材料费	元	89.54	130.94	168.04	211.20	
		机械费	元	202.44	252.30	327.67	412.99	
		管理费	元	43.26	54.98	65.06	79.69	
		利润	元	29.10	37.62	46.48	57.72	
	安全文明施工措施费		元	13.02	16.83	20.79	25.82	
	规费		元	44.42	56.55	66.39	81.11	
	税金		元	22.61	29.20	35.96	44.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	48.63	61.91	72.65	88.76	
	技工人工费		元	132.44	168.65	198.02	241.99	
	高级技工人工费		元	65.71	83.59	98.19	119.85	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.400	7.800	10.600	13.800	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.152	0.180	0.212	0.260	16.00
	氧气		m^3	1.410	1.680	2.010	2.351	6.99
	乙炔气		kg	0.470	0.560	0.670	0.784	16.54
	氩气		m^3	0.420	0.506	0.600	0.696	20.00
	铈钨棒		g	0.840	1.020	1.180	1.390	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.382	4.564	5.812	7.172	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.437	0.472	0.637	0.814	7.49
	清油 C01-1		kg	0.047	0.047	0.047	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.236	0.295	0.295	0.354	5.26
	角钢（综合）		kg	0.179	0.236	0.236	0.236	4.59
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	1.441	1.936	2.420	2.995	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.711	0.913	1.263	1.642	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.285	0.339	0.394	0.445	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.140	0.169	0.197	0.227	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.071	0.092	0.126	0.165	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.071	0.092	0.126	0.165	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-323	030604-324	030604-325	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1623.35	1900.17	2431.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1443.03	1687.96	2158.97	
	其中	人工费	元	535.92	633.82	816.79	
		材料费	元	236.87	301.94	392.32	
		机械费	元	506.50	560.07	703.34	
		管理费	元	95.02	111.75	143.71	
		利润	元	68.72	80.38	102.81	
	安全文明施工措施费		元	30.74	35.95	45.99	
	规费		元	96.47	114.09	147.02	
	税金		元	53.11	62.17	79.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	105.61	124.86	160.96	
	技工人工费		元	287.79	340.26	438.53	
	高级技工人工费		元	142.52	168.70	217.30	
材料	中压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	中压碳钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	中压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	15.200	20.348	26.101	8.38
	碳钢焊丝		kg	0.300	0.391	0.505	16.00
	氧气		m^3	2.860	3.470	4.400	6.99
	乙炔气		kg	0.953	1.157	1.467	16.54
	氩气		m^3	0.760	1.094	1.415	20.00
	铈钨棒		g	1.520	2.189	2.830	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	8.158	9.260	13.630	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.956	0.979	1.144	7.49
	清油 C01-1		kg	0.071	0.071	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.354	0.389	0.424	5.26
	角钢（综合）		kg	0.236	0.236	0.236	4.59
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	3.333	4.091	5.219	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.072	2.293	2.943	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.501	0.557	0.669	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.268	0.288	0.348	183.79
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.007	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.007	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.207	0.230	0.295	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.207	0.230	0.295	44.86

3.不锈钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-326	030604-327	030604-328	030604-329	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	58.21	64.97	79.17	89.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	49.55	55.39	67.81	76.94	
	其中	人工费	元	31.68	34.84	40.70	44.99	
		材料费	元	3.19	3.67	5.71	6.81	
		机械费	元	7.07	8.46	11.39	13.97	
		管理费	元	5.25	5.78	6.78	7.51	
		利润	元	2.36	2.64	3.23	3.66	
	安全文明施工措施费		元	1.06	1.18	1.44	1.64	
	规费		元	5.70	6.27	7.33	8.10	
	税金		元	1.90	2.13	2.59	2.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.12	6.87	7.90	8.95	
	技工人工费		元	17.00	18.65	21.98	24.20	
	高级技工人工费		元	8.56	9.32	10.82	11.84	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.036	0.044	0.065	0.080	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.073	0.090	0.135	0.167	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.015	0.024	0.028	14.11
	酸洗膏		kg	0.010	0.011	0.016	0.019	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	35.00
	其他材料费		元	0.198	0.241	0.323	0.399	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.036	0.044	0.060	0.075	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.003	0.007	0.008	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.004	0.006	0.007	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.004	0.006	0.007	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-330	030604-331	030604-332	030604-333	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	110.48	128.26	162.42	220.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	95.15	110.94	141.33	194.34	
	其中	人工费	元	53.78	59.78	70.95	80.84	
		材料费	元	9.72	13.84	20.99	28.47	
		机械费	元	18.11	22.00	30.67	61.68	
		管理费	元	9.01	10.04	11.99	14.10	
		利润	元	4.53	5.28	6.73	9.25	
	安全文明施工措施费		元	2.03	2.36	3.01	4.14	
	规费		元	9.68	10.76	12.77	14.55	
	税金		元	3.62	4.20	5.31	7.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.60	11.78	14.02	15.96	
	技工人工费		元	28.82	32.14	38.05	43.22	
	高级技工人工费		元	14.36	15.86	18.88	21.66	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.123	0.180	0.320	0.414	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.234	0.336	0.596	0.969	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.034	0.038	0.060	0.083	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	35.00
	酸洗膏		kg	0.024	0.029	0.040	0.047	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.464	1.410	0.771	0.945	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.098	0.120	0.169	0.222	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.014	0.020	0.030	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	—	0.041	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	—	0.041	226.44
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.012	0.017	0.022	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.012	0.017	0.022	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-334	030604-335	030604-336	030604-337	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	295.31	350.22	431.44	622.03	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	260.60	312.07	385.64	558.94	
	其中	人工费	元	108.29	111.31	130.42	171.27	
		材料费	元	39.83	50.60	71.26	120.65	
		机械费	元	81.21	115.40	142.17	209.26	
		管理费	元	18.86	19.90	23.43	31.14	
		利润	元	12.41	14.86	18.36	26.62	
	安全文明施工措施费		元	5.55	6.65	8.21	11.91	
	规费		元	19.49	20.04	23.48	30.83	
	税金		元	9.67	11.46	14.11	20.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	21.33	21.93	25.66	33.71	
	技工人工费		元	58.00	59.67	70.01	91.99	
	高级技工人工费		元	28.96	29.71	34.75	45.57	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.620	0.820	1.178	2.229	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.195	1.407	2.312	3.517	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.112	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	35.00
	酸洗膏		kg	0.060	0.092	0.124	0.161	23.00
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	1.248	1.468	1.921	2.836	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.291	0.379	0.473	0.702	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.033	—	—	—	31.12
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.052	0.090	0.110	0.159	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.052	0.090	0.110	0.159	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.029	0.038	0.047	0.070	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.029	0.038	0.047	0.070	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-338	030604-339	030604-340	030604-341	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	866.48	1148.87	1535.78	1948.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	779.90	1035.99	1387.21	1763.40	
	其中	人工费	元	231.22	295.66	382.10	463.83	
		材料费	元	189.00	274.24	397.83	537.49	
		机械费	元	280.54	362.98	471.68	593.36	
		管理费	元	42.00	53.78	69.54	84.75	
		利润	元	37.14	49.33	66.06	83.97	
	安全文明施工措施费		元	16.61	22.07	29.55	37.56	
	规费		元	41.62	53.22	68.78	83.49	
	税金		元	28.35	37.59	50.24	63.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.65	58.18	75.33	91.44	
	技工人工费		元	124.13	158.67	205.04	249.01	
	高级技工人工费		元	61.44	78.81	101.73	123.38	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	3.662	5.562	8.340	11.434	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.381	7.115	9.178	11.577	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.370	0.400	0.540	0.690	35.00
	酸洗膏		kg	0.244	0.290	0.318	0.394	23.00
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.849	5.046	6.636	8.363	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.965	1.277	1.741	2.242	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.208	0.262	0.316	0.376	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.004	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.208	0.262	0.316	0.376	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.096	0.128	0.174	0.224	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.096	0.128	0.174	0.224	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-342	030604-343	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2341.71	2661.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2123.85	2412.48	
	其中	人工费	元	533.34	613.35	
		材料费	元	709.23	786.25	
		机械费	元	682.68	785.91	
		管理费	元	97.46	112.09	
		利润	元	101.14	114.88	
	安全文明施工措施费		元	45.24	51.39	
	规费		元	96.00	110.40	
	税金		元	76.62	87.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	105.02	120.83	
	技工人工费		元	286.31	329.36	
	高级技工人工费		元	142.01	163.16	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	15.376	17.016	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	14.431	16.036	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.794	0.913	35.00
	酸洗膏		kg	0.443	0.502	23.00
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	90.00
	其他材料费		元	10.386	11.482	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.578	2.965	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.432	0.497	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.005	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.005	0.006	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.432	0.497	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.003	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.258	0.296	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.258	0.296	44.86

4.不锈钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-344	030604-345	030604-346	030604-347	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	178.77	229.26	277.62	363.75	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	155.51	200.13	243.06	318.26	
	其中	人工费	元	78.35	96.50	112.78	148.89	
		材料费	元	16.01	23.27	31.48	44.60	
		机械费	元	40.39	54.32	67.86	84.13	
		管理费	元	13.35	16.51	19.37	25.48	
		利润	元	7.41	9.53	11.57	15.16	
	安全文明施工措施费		元	3.31	4.26	5.18	6.78	
	规费		元	14.10	17.37	20.30	26.80	
	税金		元	5.85	7.50	9.08	11.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.51	19.10	22.23	29.38	
	技工人工费		元	41.94	51.72	60.59	79.98	
	高级技工人工费		元	20.90	25.68	29.96	39.53	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	2.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN50	片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN100	片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	0.135	0.246	0.321	0.528	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.042	0.052	0.072	0.090	80.00
	氩气	m^3	0.117	0.146	0.202	0.252	20.00
	铈钨棒	g	0.184	0.206	0.272	0.316	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.100	0.124	0.194	0.251	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.038	0.060	0.083	0.112	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）	kg	0.070	0.090	0.130	0.170	35.00
	酸洗膏	kg	0.029	0.040	0.047	0.060	23.00
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.006	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.554	0.761	0.939	1.229	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.088	0.130	0.171	0.228	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.095	0.107	0.133	0.159	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.014	0.020	0.030	0.033	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.023	0.037	0.042	0.042	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.009	0.013	0.017	0.023	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.009	0.013	0.017	0.023	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-348	030604-349	030604-350	030604-351	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	448.87	536.80	757.60	1009.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	394.81	473.82	672.60	899.06	
	其中	人工费	元	172.05	196.29	254.87	322.24	
		材料费	元	57.82	77.73	134.41	208.45	
		机械费	元	116.38	143.12	206.65	269.00	
		管理费	元	29.76	34.12	44.64	56.56	
		利润	元	18.80	22.56	32.03	42.81	
	安全文明施工措施费		元	8.41	10.09	14.33	19.15	
	规费		元	30.97	35.33	45.88	58.00	
	税金		元	14.68	17.56	24.79	33.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.86	38.63	50.27	63.55	
	技工人工费		元	92.36	105.29	136.87	173.08	
	高级技工人工费		元	45.83	52.37	67.73	85.61	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN125		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN250		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.688	1.016	2.015	3.407	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.123	0.149	0.243	0.306	80.00
	氩气		m^3	0.344	0.418	0.681	0.855	20.00
	铈钨棒		g	0.417	0.498	0.689	0.860	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.335	0.508	0.870	2.402	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.230	0.280	0.330	0.370	35.00
	酸洗膏		kg	0.092	0.124	0.161	0.244	23.00
	二硫化钼		kg	0.013	0.013	0.013	0.019	90.00
	其他材料费		元	1.483	1.861	2.819	3.916	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.295	0.389	0.603	0.809	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.203	0.236	0.324	0.418	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.043	0.046	0.052	0.061	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.029	0.039	0.061	0.081	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.029	0.039	0.061	0.081	44.86
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.026	0.033	0.047	0.061	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.002	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.002	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.026	0.033	0.047	0.061	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-352	030604-353	030604-354	030604-355	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1266.29	1640.32	2063.01	2372.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1132.11	1471.81	1856.37	2135.09	
	其中	人工费	元	381.32	463.83	553.37	636.50	
		材料费	元	295.21	429.41	582.69	669.34	
		机械费	元	334.48	426.43	533.62	614.51	
		管理费	元	67.19	82.05	98.29	113.07	
		利润	元	53.91	70.09	88.40	101.67	
	安全文明施工措施费		元	24.11	31.35	39.54	45.48	
	规费		元	68.64	83.49	99.61	114.57	
	税金		元	41.43	53.67	67.49	77.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	75.18	91.44	109.04	125.31	
	技工人工费		元	204.67	249.01	297.03	341.73	
	高级技工人工费		元	101.47	123.38	147.30	169.46	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN400		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN350		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN300		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN450		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.275	8.033	11.114	12.781	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.377	0.438	0.575	0.661	80.00
	氩气		m^3	1.056	1.226	1.610	1.852	20.00
	铈钨棒		g	1.024	1.187	1.341	1.542	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.500	5.255	6.558	7.542	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.400	0.540	0.690	0.794	35.00
	酸洗膏		kg	0.290	0.318	0.394	0.443	23.00
	二硫化钼		kg	0.029	0.029	0.038	0.038	90.00
	其他材料费		元	5.086	6.756	8.565	9.845	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.038	1.436	1.866	2.146	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.492	0.540	0.611	0.703	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.077	0.093	0.110	0.127	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.075	0.095	0.120	0.138	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.004	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.004	0.005	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.077	0.093	0.110	0.127	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.104	0.143	0.187	0.214	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.104	0.143	0.187	0.214	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-356	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装 公称直径DN（mm） 450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2727.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2454.66	
	其中	人工费	元	731.60	
		材料费	元	769.03	
		机械费	元	707.16	
		管理费	元	129.98	
		利润	元	116.89	
	安全文明施工措施费		元	52.28	
	规费		元	131.69	
	税金		元	89.25	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	144.25	
	技工人工费		元	392.71	
	高级技工人工费		元	194.64	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN500		片	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	14.698	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.760	80.00
	氩气		m^3	2.129	20.00
	铈钨棒		g	1.773	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	8.673	4.27
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.913	35.00
	酸洗膏		kg	0.502	23.00
	二硫化钼		kg	0.038	90.00
	其他材料费		元	11.315	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.468	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.808	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.146	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.158	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.146	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.003	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.247	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.247	44.86

5.不锈钢对焊法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-357	030604-358	030604-359	030604-360	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	63.33	70.40	83.15	94.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	54.68	60.83	72.08	81.69	
	其中	人工费	元	30.10	33.12	37.86	41.97	
		材料费	元	4.18	4.85	7.33	8.99	
		机械费	元	12.72	14.36	17.05	19.72	
		管理费	元	5.08	5.60	6.41	7.12	
		利润	元	2.60	2.90	3.43	3.89	
	安全文明施工措施费		元	1.16	1.30	1.54	1.74	
	规费		元	5.42	5.96	6.81	7.55	
	税金		元	2.07	2.31	2.72	3.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.97	6.57	7.46	8.35	
	技工人工费		元	16.07	17.73	20.32	22.54	
	高级技工人工费		元	8.06	8.82	10.08	11.08	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.019	0.023	0.033	0.042	80.00
	氩气		m^3	0.053	0.065	0.093	0.118	20.00
	铈钨棒		g	0.100	0.123	0.180	0.224	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.032	0.039	0.050	0.062	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.012	0.024	0.028	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.020	0.020	0.040	0.040	35.00
	酸洗膏		kg	0.010	0.011	0.016	0.019	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.155	0.181	0.251	0.305	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.041	0.050	0.061	0.076	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.003	0.007	0.008	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.015	0.015	0.017	0.017	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-361	030604-362	030604-363	030604-364	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	120.71	148.76	197.17	241.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	104.98	130.78	174.12	213.75	
	其中	人工费	元	53.00	57.35	71.59	85.18	
		材料费	元	12.97	19.75	30.51	40.42	
		机械费	元	25.02	37.55	51.30	63.15	
		管理费	元	8.99	9.90	12.43	14.82	
		利润	元	5.00	6.23	8.29	10.18	
	安全文明施工措施费		元	2.24	2.79	3.71	4.55	
	规费		元	9.54	10.32	12.89	15.33	
	税金		元	3.95	4.87	6.45	7.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.45	11.33	14.02	16.71	
	技工人工费		元	28.45	30.66	38.43	45.81	
	高级技工人工费		元	14.10	15.36	19.14	22.66	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.063	0.109	0.172	0.226	80.00
	氩气		m^3	0.178	0.289	0.483	0.634	20.00
	铈钨棒		g	0.344	0.562	0.944	1.234	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.073	0.092	0.131	0.173	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.034	0.038	0.060	0.083	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.060	0.070	0.090	0.130	35.00
	酸洗膏		kg	0.024	0.029	0.040	0.047	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.406	0.584	0.818	1.014	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.102	0.160	0.214	0.276	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.015	0.021	0.031	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.019	0.026	0.039	0.041	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-365	030604-366	030604-367	030604-368	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压不锈钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	331.32	409.51	527.95	858.18	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	293.32	364.67	471.51	770.70	
	其中	人工费	元	116.19	131.51	161.81	238.79	
		材料费	元	59.97	77.10	107.11	195.06	
		机械费	元	83.02	115.51	151.47	257.30	
		管理费	元	20.17	23.18	28.67	42.85	
		利润	元	13.97	17.37	22.45	36.70	
	安全文明施工措施费		元	6.25	7.77	10.04	16.42	
	规费		元	20.91	23.67	29.13	42.98	
	税金		元	10.84	13.40	17.27	28.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	22.97	25.95	31.93	47.14	
	技工人工费		元	62.25	70.56	86.82	128.20	
	高级技工人工费		元	30.97	35.00	43.06	63.45	
材料	中压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	中压不锈钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.348	0.454	0.646	1.245	80.00
	氩气		m^3	0.975	1.270	1.809	3.485	20.00
	铈钨棒		g	1.888	2.456	3.506	6.635	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.223	0.292	0.396	0.680	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.112	—	—	—	14.11
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.170	0.230	0.280	0.330	35.00
	酸洗膏		kg	0.060	0.092	0.124	0.161	23.00
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	1.361	1.656	2.128	3.393	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.377	0.488	0.666	1.205	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	0.026	0.033	0.047	298.94
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.033	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.042	0.043	0.046	0.052	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	0.026	0.033	0.047	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

6.合金钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-369	030604-370	030604-371	030604-372	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	88.39	104.41	114.55	131.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	75.44	89.54	98.62	113.24	
	其中	人工费	元	46.97	53.00	56.00	63.20	
		材料费	元	3.20	4.55	5.86	7.17	
		机械费	元	13.85	18.84	22.62	26.81	
		管理费	元	7.83	8.89	9.44	10.67	
		利润	元	3.59	4.26	4.70	5.39	
	安全文明施工措施费		元	1.61	1.91	2.10	2.41	
	规费		元	8.45	9.54	10.08	11.38	
	税金		元	2.89	3.42	3.75	4.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.25	10.45	11.03	12.53	
	技工人工费		元	25.12	28.45	30.11	33.80	
	高级技工人工费		元	12.60	14.10	14.86	16.87	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	0.044	0.078	0.105	0.131	29.00
	氧气		m^3	0.007	0.008	0.009	0.011	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.004	0.004	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.061	0.076	0.085	0.096	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.009	0.014	0.019	0.024	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.012	0.024	0.047	0.047	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.035	0.035	0.035	5.26
	磨头		个	0.027	0.031	0.037	0.044	20.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.231	0.292	0.367	0.473	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.051	0.074	0.095	0.117	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.004	0.006	0.009	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.016	0.019	0.019	0.020	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.005	0.007	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.005	0.007	0.010	0.012	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-373	030604-374	030604-375	030604-376	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	142.21	164.92	217.48	244.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	122.82	142.98	189.84	213.91	
	其中	人工费	元	67.36	74.94	91.61	101.41	
		材料费	元	8.37	11.57	18.97	22.98	
		机械费	元	29.84	36.92	54.50	61.90	
		管理费	元	11.40	12.74	15.72	17.43	
		利润	元	5.85	6.81	9.04	10.19	
	安全文明施工措施费		元	2.62	3.05	4.04	4.56	
	规费		元	12.12	13.49	16.49	18.25	
	税金		元	4.65	5.40	7.11	8.01	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.28	14.77	18.05	19.98	
	技工人工费		元	36.20	40.27	49.14	54.49	
	高级技工人工费		元	17.88	19.90	24.42	26.94	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	0.150	0.232	0.430	0.505	29.00
	氧气		m^3	0.015	0.018	0.028	0.032	6.99
	乙炔气		kg	0.005	0.006	0.009	0.011	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.111	0.158	0.247	0.289	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.028	0.038	0.065	0.078	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.071	0.083	0.106	0.153	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.024	19.20
	白铅油		kg	0.035	0.047	0.047	0.083	5.26
	磨头		个	0.052	0.063	0.083	0.097	20.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.625	0.678	0.890	1.074	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.133	0.159	0.231	0.273	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.010	0.014	0.016	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.021	0.029	0.045	0.045	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.013	0.016	0.023	0.028	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.013	0.016	0.023	0.028	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-377	030604-378	030604-379	030604-380	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	324.61	365.66	419.16	610.28	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	284.49	320.44	369.65	540.28	
	其中	人工费	元	130.23	146.83	155.19	214.02	
		材料费	元	36.01	39.82	55.29	98.38	
		机械费	元	82.27	93.23	114.57	164.81	
		管理费	元	22.43	25.30	27.00	37.34	
		利润	元	13.55	15.26	17.60	25.73	
	安全文明施工措施费		元	6.06	6.83	7.87	11.51	
	规费		元	23.44	26.43	27.93	38.52	
	税金		元	10.62	11.96	13.71	19.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	25.66	28.93	30.58	42.21	
	技工人工费		元	69.82	78.87	83.31	114.90	
	高级技工人工费		元	34.75	39.03	41.30	56.91	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	中压合金钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条	kg	0.859	1.007	1.436	2.718	29.00
	氧气	m^3	0.044	0.048	0.269	0.420	6.99
	乙炔气	kg	0.014	0.017	0.090	0.140	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.446	0.523	0.734	1.315	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.107	0.127	—	—	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.201	0.271	0.330	0.389	7.49
	清油 C01-1	kg	0.024	0.024	0.035	0.035	19.20
	白铅油	kg	0.142	0.142	0.165	0.201	5.26
	磨头	个	0.125	—	—	—	20.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.387	1.570	1.971	2.866	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.022	0.035	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.378	0.439	0.540	0.794	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.025	0.026	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.046	0.047	0.049	0.056	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.037	0.044	0.054	0.079	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.037	0.044	0.054	0.079	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-381	030604-382	030604-383	030604-384	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	816.21	1056.28	1393.80	1814.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	724.62	939.98	1243.80	1621.15	
	其中	人工费	元	274.76	342.89	432.78	551.50	
		材料费	元	156.51	232.34	339.24	460.47	
		机械费	元	210.91	260.23	336.98	435.58	
		管理费	元	47.93	59.76	75.57	96.40	
		利润	元	34.51	44.76	59.23	77.20	
	安全文明施工措施费		元	15.43	20.02	26.49	34.53	
	规费		元	49.46	61.72	77.90	99.27	
	税金		元	26.70	34.56	45.61	59.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	54.15	67.58	85.33	108.59	
	技工人工费		元	147.59	184.16	232.38	296.11	
	高级技工人工费		元	73.02	91.15	115.07	146.80	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	4.465	6.783	10.170	13.943	29.00
	氧气		m^3	0.586	0.759	0.897	1.121	6.99
	乙炔气		kg	0.197	0.253	0.300	0.374	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.018	2.856	3.839	4.931	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.437	0.472	0.637	0.814	7.49
	清油 C01-1		kg	0.047	0.059	0.059	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.236	0.295	0.295	0.354	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	3.916	5.109	6.628	8.294	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.037	1.288	1.716	2.171	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.040	0.046	0.050	0.057	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.066	0.081	0.087	0.130	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.002	0.005	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.103	0.129	0.172	0.217	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.103	0.129	0.172	0.217	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-385	030604-386	030604-387	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2343.42	2725.80	3636.44	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2093.28	2425.97	3230.07	
	其中	人工费	元	715.94	883.19	1214.38	
		材料费	元	610.21	674.13	889.11	
		机械费	元	542.68	600.33	763.67	
		管理费	元	124.77	152.80	209.10	
		利润	元	99.68	115.52	153.81	
	安全文明施工措施费		元	44.59	51.67	68.80	
	规费		元	128.87	158.97	218.59	
	税金		元	76.68	89.19	118.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	141.12	174.09	239.27	
	技工人工费		元	384.22	474.18	652.06	
	高级技工人工费		元	190.60	234.92	323.05	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	中压合金钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	合金钢焊条		kg	18.750	20.749	27.555	29.00
	氧气		m^3	1.267	1.397	1.673	6.99
	乙炔气		kg	0.422	0.466	0.588	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.227	6.901	8.871	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.956	0.979	1.144	7.49
	清油 C01-1		kg	0.071	0.071	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.354	0.389	0.424	5.26
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	10.230	11.302	14.324	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.703	2.994	3.817	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.071	0.078	0.100	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.164	0.178	0.226	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.006	0.007	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.006	0.007	0.008	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.271	0.299	0.382	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.271	0.299	0.382	44.86

7.合金钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-388	030604-389	030604-390	030604-391	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	80<DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	170.94	227.58	257.67	344.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	148.31	198.92	225.59	302.56	
	其中	人工费	元	77.09	94.29	104.69	135.49	
		材料费	元	12.32	19.85	24.11	37.19	
		机械费	元	38.72	59.08	67.99	92.03	
		管理费	元	13.12	16.23	18.06	23.44	
		利润	元	7.06	9.47	10.74	14.41	
	安全文明施工措施费		元	3.16	4.24	4.81	6.44	
	规费		元	13.88	16.97	18.84	24.39	
	税金		元	5.59	7.45	8.43	11.28	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.07	18.50	20.58	26.70	
	技工人工费		元	41.38	50.61	56.16	72.78	
	高级技工人工费		元	20.64	25.18	27.95	36.01	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN100		片	—	—	—	2.000	—
	中压合金钢对焊法兰 DN50		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	合金钢焊条	kg	0.165	0.314	0.368	0.674	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.034	0.048	0.058	0.074	29.25
	氧气	m^3	0.018	0.028	0.032	0.044	6.99
	乙炔气	kg	0.006	0.009	0.011	0.014	16.54
	氩气	m^3	0.097	0.136	0.163	0.210	20.00
	铈钨棒	g	0.194	0.273	0.327	0.419	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.153	0.242	0.284	0.441	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.042	0.065	0.078	0.107	14.11
	磨头	个	0.063	0.083	0.097	0.125	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.083	0.106	0.153	0.201	7.49
	清油 C01-1	kg	0.012	0.012	0.024	0.024	19.20
	白铅油	kg	0.047	0.047	0.083	0.142	5.26
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.006	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.320	0.899	1.085	1.399	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.112	0.178	0.212	0.310	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.056	0.078	0.095	0.122	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.011	0.014	0.016	0.025	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.029	0.045	0.045	0.046	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.012	0.018	0.021	0.031	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.012	0.018	0.021	0.031	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	—	—	—	0.001	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-392	030604-393	030604-394	030604-395	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	390.40	493.79	658.82	881.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	342.71	433.65	583.86	783.26	
	其中	人工费	元	153.45	193.04	227.53	293.16	
		材料费	元	41.31	56.81	99.69	157.28	
		机械费	元	105.07	129.78	188.92	244.07	
		管理费	元	26.56	33.37	39.92	51.45	
		利润	元	16.32	20.65	27.80	37.30	
	安全文明施工措施费		元	7.30	9.24	12.44	16.68	
	规费		元	27.62	34.75	40.96	52.77	
	税金		元	12.77	16.15	21.56	28.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.28	38.05	44.75	57.73	
	技工人工费		元	82.38	103.62	122.10	157.38	
	高级技工人工费		元	40.79	51.37	60.68	78.05	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN200		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN250		片	—	—	—	2.000	—
	中压合金钢对焊法兰 DN125		片	2.000	—	—	—	—
	合金钢焊条		kg	0.789	1.166	2.312	3.909	29.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	合金钢焊丝	kg	0.089	0.106	0.148	0.183	29.25
	氧气	m^3	0.048	0.269	0.420	0.586	6.99
	乙炔气	kg	0.017	0.090	0.140	0.197	16.54
	氩气	m^3	0.249	0.299	0.412	0.513	20.00
	铈钨棒	g	0.497	0.596	0.824	1.027	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.518	0.729	1.310	2.001	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm	片	0.127	—	—	—	14.11
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm	kg	0.271	0.330	0.389	0.437	7.49
	清油 C01-1	kg	0.024	0.035	0.035	0.047	19.20
	白铅油	kg	0.142	0.165	0.201	0.236	5.26
	二硫化钼	kg	0.013	0.013	0.019	0.029	90.00
	其他材料费	元	1.585	1.985	2.487	3.924	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.360	0.452	0.690	0.925	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.145	0.173	0.239	0.298	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.026	—	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.047	0.049	0.056	0.066	312.60
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	0.022	0.035	0.040	183.79
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.036	0.045	0.069	0.093	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.036	0.045	0.069	0.093	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.002	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.002	0.002	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-396	030604-397	030604-398	030604-399	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装 公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1103.39	1455.58	1868.26	2397.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	980.50	1297.11	1667.07	2138.49	
	其中	人工费	元	366.19	462.34	580.82	748.28	
		材料费	元	230.30	334.60	450.97	596.42	
		机械费	元	273.57	357.71	454.45	561.64	
		管理费	元	63.75	80.69	101.45	130.32	
		利润	元	46.69	61.77	79.38	101.83	
	安全文明施工措施费		元	20.88	27.63	35.51	45.55	
	规费		元	65.91	83.22	104.55	134.69	
	税金		元	36.10	47.62	61.13	78.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	72.20	91.14	114.41	147.54	
	技工人工费		元	196.54	248.07	311.81	401.58	
	高级技工人工费		元	97.45	123.13	154.60	199.16	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN400		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN350		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN300		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN450		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	6.053	9.217	12.752	17.269	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.218	0.254	0.287	0.322	29.25
	氧气		m^3	0.759	0.897	1.121	1.267	6.99
	乙炔气		kg	0.253	0.300	0.374	0.422	16.54
	氩气		m^3	0.612	0.709	0.801	0.904	20.00
	铈钨棒		g	1.224	1.420	1.602	1.807	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.851	3.834	4.927	6.222	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.472	0.637	0.814	0.956	7.49
	清油 C01-1		kg	0.059	0.059	0.071	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.295	0.295	0.354	0.354	5.26
	二硫化钼		kg	0.029	0.038	0.038	0.049	90.00
	其他材料费		元	5.089	6.582	8.199	10.093	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.004	1.391	1.807	2.279	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.355	0.411	0.465	0.525	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.046	0.050	0.057	0.071	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.081	0.102	0.130	0.164	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	0.005	0.006	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	0.005	0.006	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.101	0.139	0.181	0.228	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.101	0.139	0.181	0.228	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-400	030604-401	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2785.80	3702.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2476.43	3284.67	
	其中	人工费	元	919.30	1258.00	
		材料费	元	658.95	866.90	
		机械费	元	621.26	786.82	
		管理费	元	158.99	216.54	
		利润	元	117.93	156.41	
	安全文明施工措施费		元	52.75	69.96	
	规费		元	165.47	226.44	
	税金		元	91.15	121.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	181.24	247.78	
	技工人工费		元	493.57	675.34	
	高级技工人工费		元	244.49	334.88	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN600		片	—	2.000	—
	中压合金钢对焊法兰 DN500		片	2.000	—	—
	合金钢焊条		kg	19.110	25.468	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.359	0.431	29.25
	氧气		m^3	1.397	1.673	6.99
	乙炔气		kg	0.466	0.558	16.54
	氩气		m^3	1.005	1.209	20.00
	铈钨棒		g	2.011	2.420	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.896	8.865	4.27
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.979	1.144	7.49
	清油 C01-1		kg	0.071	0.071	19.20
	白铅油		kg	0.389	0.424	5.26
	二硫化钼		kg	0.049	0.060	90.00
	其他材料费		元	11.152	14.104	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.522	3.238	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.583	0.701	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.078	0.100	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.178	0.226	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.008	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.008	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.252	0.324	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.252	0.324	44.86

8.合金钢对焊法兰（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-402	030604-403	030604-404	030604-405	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	86.03	101.56	111.68	127.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	73.21	86.78	95.83	109.91	
	其中	人工费	元	46.97	53.33	56.42	63.82	
		材料费	元	3.77	5.71	7.49	9.21	
		机械费	元	11.19	14.73	17.93	20.97	
		管理费	元	7.79	8.88	9.43	10.68	
		利润	元	3.49	4.13	4.56	5.23	
	安全文明施工措施费		元	1.56	1.85	2.04	2.34	
	规费		元	8.45	9.60	10.16	11.49	
	税金		元	2.81	3.33	3.65	4.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.25	10.60	11.03	12.53	
	技工人工费		元	25.12	28.63	30.29	34.17	
	高级技工人工费		元	12.60	14.10	15.10	17.12	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.022	0.040	0.055	0.067	29.25
	氧气		m^3	0.007	0.009	0.010	0.011	6.99
	乙炔气		kg	0.002	0.002	0.004	0.004	16.54
	氩气		m^3	0.062	0.112	0.152	0.188	20.00
	铈钨棒		g	0.125	0.223	0.304	0.377	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.028	0.033	0.038	0.058	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.010	0.016	0.020	0.025	14.11
	磨头		个	0.028	0.032	0.038	0.046	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.012	0.025	0.050	0.050	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.012	19.20
	白铅油		kg	0.037	0.037	0.037	0.037	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.236	0.312	0.391	0.504	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.035	0.049	0.067	0.082	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.001	0.005	0.006	0.009	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.016	0.019	0.019	0.020	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-406	030604-407	030604-408	030604-409	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	138.68	183.79	243.30	274.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	119.37	159.19	212.08	239.27	
	其中	人工费	元	67.95	84.42	104.10	115.65	
		材料费	元	10.78	15.33	25.84	31.27	
		机械费	元	23.57	37.58	54.30	61.23	
		管理费	元	11.39	14.28	17.74	19.73	
		利润	元	5.68	7.58	10.10	11.39	
	安全文明施工措施费		元	2.54	3.39	4.52	5.10	
	规费		元	12.23	15.20	18.74	20.82	
	税金		元	4.54	6.01	7.96	8.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.43	16.56	20.43	22.68	
	技工人工费		元	36.39	45.45	55.97	62.25	
	高级技工人工费		元	18.13	22.41	27.70	30.72	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.077	0.122	0.224	0.263	29.25
	氧气		m^3	0.016	0.018	0.028	0.032	6.99
	乙炔气		kg	0.005	0.006	0.009	0.011	16.54
	氩气		m^3	0.216	0.339	0.627	0.738	20.00
	铈钨棒		g	0.431	0.679	1.253	1.475	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.069	0.092	0.153	0.223	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.030	0.042	0.065	0.078	14.11
	磨头		个	0.055	0.063	0.083	0.097	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.074	0.083	0.106	0.153	7.49
	清油 C01-1		kg	0.012	0.012	0.012	0.024	19.20
	白铅油		kg	0.037	0.047	0.047	0.083	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.678	0.744	0.957	1.155	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.095	0.160	0.226	0.265	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.009	0.011	0.014	0.016	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.021	0.029	0.045	0.045	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-410	030604-411	030604-412	030604-413	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢对焊法兰（氩弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	389.98	408.78	505.22	587.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	341.91	357.45	447.37	522.71	
	其中	人工费	元	155.70	168.60	176.61	190.21	
		材料费	元	50.45	49.92	77.96	125.54	
		机械费	元	92.75	93.09	140.61	148.84	
		管理费	元	26.73	28.82	30.89	33.23	
		利润	元	16.28	17.02	21.30	24.89	
	安全文明施工措施费		元	7.28	7.61	9.53	11.13	
	规费		元	28.03	30.35	31.79	34.24	
	税金		元	12.76	13.37	16.53	19.22	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	30.73	33.26	34.76	37.45	
	技工人工费		元	83.67	90.52	94.76	102.15	
	高级技工人工费		元	41.30	44.82	47.09	50.61	
材料	中压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	中压合金钢对焊法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊丝		kg	0.451	0.451	0.741	1.218	29.25
	氧气		m^3	0.044	0.048	0.269	0.420	6.99
	乙炔气		kg	0.014	0.017	0.090	0.140	16.54
	氩气		m^3	1.264	1.264	2.074	3.403	20.00
	铈钨棒		g	2.528	2.528	4.149	4.149	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.346	0.422	0.506	1.310	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.107	0.127	—	—	14.11
	磨头		个	0.125	—	—	—	20.00
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.201	0.271	0.330	0.389	7.49
	清油 C01-1		kg	0.024	0.024	0.035	0.035	19.20
	白铅油		kg	0.142	0.142	0.165	0.201	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.019	90.00
	其他材料费		元	1.529	1.669	2.191	2.743	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.022	0.035	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.431	0.431	0.679	0.690	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.025	0.026	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.046	0.047	0.049	0.056	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46

9.铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-414	030604-415	030604-416	030604-417	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤30	30<D≤40	40<D≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	54.07	75.89	81.19	103.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	45.12	63.53	68.23	87.24	
	其中	人工费	元	34.58	47.31	49.22	61.65	
		材料费	元	2.70	5.40	7.56	11.08	
		机械费	元	0.09	0.12	0.22	0.37	
		管理费	元	5.60	7.67	7.98	9.99	
		利润	元	2.15	3.03	3.25	4.15	
	安全文明施工措施费		元	0.96	1.35	1.45	1.86	
	规费		元	6.22	8.52	8.86	11.10	
	税金		元	1.77	2.49	2.65	3.39	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.87	9.40	9.70	12.23	
	技工人工费		元	18.65	25.31	26.42	33.06	
	高级技工人工费		元	9.06	12.60	13.10	16.36	
材料	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ40mm		片	—	—	2.000	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ50mm		片	—	—	—	2.000	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ30mm		片	—	2.000	—	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ20mm		片	2.000	—	—	—	—
	铜气焊丝		kg	0.020	0.042	0.058	0.098	38.70
	氧气		m^3	0.095	0.204	0.336	0.387	6.99
	乙炔气		kg	0.036	0.079	0.107	0.161	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.012	0.017	0.022	0.070	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.007	0.014	0.022	0.031	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.010	0.040	0.040	0.060	6.24
	硼砂		kg	0.005	0.008	0.011	0.013	4.90
	清油 C01-1		kg	0.001	0.001	0.001	0.001	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.014	0.018	0.030	0.038	0.75
	白铅油		kg	0.030	0.030	0.030	0.030	5.26
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.072	0.100	0.122	0.184	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.004	0.007	0.012	31.12

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-418	030604-419	030604-420	030604-421	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				50＜D≤65	65＜D≤75	75＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	113.42	122.57	200.21	217.72	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	95.75	103.72	176.28	191.70	
	其中	人工费	元	66.21	70.19	75.70	82.31	
		材料费	元	13.81	16.71	23.33	27.00	
		机械费	元	0.44	0.50	55.69	58.97	
		管理费	元	10.73	11.38	13.17	14.29	
		利润	元	4.56	4.94	8.39	9.13	
	安全文明施工措施费		元	2.04	2.21	3.75	4.08	
	规费		元	11.92	12.63	13.63	14.82	
	税金		元	3.71	4.01	6.55	7.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.13	13.87	14.92	16.26	
	技工人工费		元	35.46	37.68	40.64	44.15	
	高级技工人工费		元	17.62	18.64	20.14	21.90	
材料	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ85mm		片	—	—	2.000	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ75mm		片	—	2.000	—	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ65mm		片	2.000	—	—	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 ϕ100mm		片	—	—	—	2.000	—
	铜气焊丝		kg	0.128	0.150	0.216	0.245	38.70
	氧气		m^3	0.490	0.593	0.865	0.978	6.99
	乙炔气		kg	0.188	0.246	0.358	0.404	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.092	0.108	0.200	0.281	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.037	0.041	—	—	14.11
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	硼砂		kg	0.026	0.030	0.044	0.049	4.90
	清油 C01-1		kg	0.001	0.001	0.002	0.002	19.20
	铁砂布 $0^{\#}$～$2^{\#}$		张	0.056	0.066	0.066	0.084	0.75
	白铅油		kg	0.040	0.050	0.070	0.100	5.26
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.212	0.241	0.303	0.331	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	—	—	0.106	0.109	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	—	—	—	0.001	986.15
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.014	0.016	—	—	31.12
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	—	—	0.106	0.109	226.44
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	—	—	—	0.001	724.46

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-422	030604-423	030604-424	030604-425	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊）安装				
				管外径D（mm）				
				100＜D≤120	120＜D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	290.07	354.96	423.46	550.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	256.35	314.15	375.52	488.12	
	其中	人工费	元	104.25	125.05	144.93	191.16	
		材料费	元	37.99	48.03	58.83	92.99	
		机械费	元	83.66	104.16	128.32	147.37	
		管理费	元	18.24	21.95	25.56	33.36	
		利润	元	12.21	14.96	17.88	23.24	
	安全文明施工措施费		元	5.46	6.69	8.00	10.40	
	规费		元	18.77	22.51	26.09	34.41	
	税金		元	9.49	11.61	13.85	18.02	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	20.58	24.76	28.65	37.60	
	技工人工费		元	55.97	67.05	77.76	102.70	
	高级技工人工费		元	27.70	33.24	38.52	50.86	
材料	中压铜及铜合金对焊法兰 φ185mm		片	—	—	2.000	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 φ150mm		片	—	2.000	—	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 φ120mm		片	2.000	—	—	—	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 φ200mm		片	—	—	—	2.000	—
	铜气焊丝		kg	0.350	0.438	0.542	0.916	38.70
	氧气		m^3	1.387	1.740	2.154	3.436	6.99
	乙炔气		kg	0.575	0.721	0.892	1.414	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm		片	0.402	0.507	0.630	0.902	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm ~ 6.0mm		kg	0.230	0.280	0.314	0.330	6.24
	硼砂		kg	0.070	0.088	0.108	0.184	4.90
	清油 C01-1		kg	0.002	0.003	0.003	0.003	19.20
	铁砂布 0#~2#		张	0.096	0.128	0.170	0.188	0.75
	白铅油		kg	0.120	0.140	0.153	0.170	5.26
	二硫化钼		kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费		元	0.451	0.576	0.700	1.057	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.156	0.195	0.241	0.274	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.001	0.001	0.001	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.156	0.195	0.241	0.274	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、焊前预热、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-426	030604-427	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压铜及铜合金对焊法兰（氧乙炔焊）安装		
				管外径D（mm）		
				200＜D≤250	250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	688.51	837.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	609.91	740.86	
	其中	人工费	元	239.41	294.45	
		材料费	元	116.61	140.53	
		机械费	元	183.10	219.35	
		管理费	元	41.75	51.25	
		利润	元	29.04	35.28	
	安全文明施工措施费		元	12.99	15.78	
	规费		元	43.09	53.00	
	税金		元	22.52	27.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	47.14	58.03	
	技工人工费		元	128.56	158.11	
	高级技工人工费		元	63.71	78.31	
材料	中压铜及铜合金对焊法兰 φ300mm		片	—	2.000	—
	中压铜及铜合金对焊法兰 φ250mm		片	2.000	—	—
	铜气焊丝		kg	1.150	1.382	38.70
	氧气		m^3	4.311	5.182	6.99
	乙炔气		kg	1.772	2.132	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.136	1.371	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.370	0.400	6.24
	硼砂		kg	0.230	0.276	4.90
	清油 C01-1		kg	0.004	0.005	19.20
	铁砂布 0#～2#		张	0.266	0.344	0.75
	白铅油		kg	0.200	0.250	5.26
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	90.00
	其他材料费		元	1.329	1.584	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.342	0.411	298.94
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.002	0.002	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.002	0.002	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.342	0.411	226.44

4.3.3　高压法兰

1.碳钢法兰（螺纹连接）

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-428	030604-429	030604-430	030604-431	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢法兰（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	57.93	72.20	84.56	100.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	51.27	63.88	74.96	89.68	
	其中	人工费	元	20.45	25.56	29.07	33.14	
		材料费	元	4.08	4.62	5.32	6.56	
		机械费	元	20.65	26.10	31.78	39.70	
		管理费	元	3.65	4.56	5.22	6.01	
		利润	元	2.44	3.04	3.57	4.27	
	安全文明施工措施费		元	1.09	1.36	1.60	1.91	
	规费		元	3.68	4.60	5.23	5.97	
	税金		元	1.89	2.36	2.77	3.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	2.98	3.73	4.18	4.77	
	技工人工费		元	7.39	9.23	10.53	12.01	
	高级技工人工费		元	10.08	12.60	14.36	16.36	
材料	高压碳钢螺纹法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.020	0.030	0.043	14.11
	煤油		kg	0.360	0.400	0.440	0.540	8.44
	黑铅粉		kg	0.040	0.040	0.050	0.050	3.88
	铁砂布 0#～2#		张	0.038	0.052	0.065	0.080	0.75
	皂化液		kg	0.026	0.034	0.043	0.054	7.11
	砂纸		张	0.004	0.004	0.004	0.004	0.25
	聚四氟乙烯生料带		m	0.415	0.509	0.641	0.791	0.10
	二硫化钼		kg	0.001	0.001	0.001	0.002	90.00
	其他材料费		元	0.374	0.380	0.486	0.500	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.007	0.009	0.011	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.055	0.072	0.090	0.114	312.60
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.068	0.068	0.068	0.075	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-432	030604-433	030604-434	030604-435	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢法兰（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32<DN≤40	40<DN≤50	50<DN≤65	65<DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	121.24	172.62	232.84	261.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	107.91	154.05	207.73	233.53	
	其中	人工费	元	39.28	53.59	72.59	80.32	
		材料费	元	7.89	9.37	11.34	13.85	
		机械费	元	48.45	73.87	100.52	113.39	
		管理费	元	7.15	9.88	13.39	14.85	
		利润	元	5.14	7.34	9.89	11.12	
	安全文明施工措施费		元	2.30	3.28	4.42	4.97	
	规费		元	7.07	9.65	13.07	14.46	
	税金		元	3.96	5.64	7.62	8.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.67	7.75	10.60	11.78	
	技工人工费		元	14.22	19.40	26.23	29.01	
	高级技工人工费		元	19.39	26.44	35.76	39.53	
材料	高压碳钢螺纹法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.051	0.075	0.103	0.139	14.11
	煤油		kg	0.640	0.740	0.900	1.100	8.44
	黑铅粉		kg	0.060	0.070	0.080	0.100	3.88
	铁砂布 0#～2#		张	0.100	0.125	0.172	0.195	0.75
	皂化液		kg	0.067	0.083	0.115	0.130	7.11
	砂纸		张	0.004	0.004	0.004	0.004	0.25
	聚四氟乙烯生料带		m	0.904	1.074	—	—	0.10
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.003	90.00
	其他材料费		元	0.709	0.824	0.847	0.876	1.00
机械	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.014	0.014	0.016	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.142	0.223	0.307	0.348	312.60
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.075	0.075	0.083	0.083	49.56

工作内容：准备工作、管子切口、套丝、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-436	030604-437	030604-438	030604-439	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢法兰（螺纹连接）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	313.39	381.04	438.37	556.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	280.17	340.73	393.27	499.30	
	其中	人工费	元	94.47	114.34	124.28	157.56	
		材料费	元	16.92	18.74	22.33	25.28	
		机械费	元	137.90	170.14	204.48	262.90	
		管理费	元	17.54	21.28	23.45	29.78	
		利润	元	13.34	16.23	18.73	23.78	
	安全文明施工措施费		元	5.97	7.26	8.38	10.64	
	规费		元	17.00	20.58	22.37	28.36	
	税金		元	10.25	12.47	14.35	18.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.72	16.56	18.20	23.12	
	技工人工费		元	34.17	41.38	44.89	56.89	
	高级技工人工费		元	46.58	56.40	61.19	77.55	
材料	高压碳钢螺纹法兰 DN125		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN200		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢螺纹法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	氧气		m^3	0.302	0.365	0.534	0.676	6.99
	乙炔气		kg	0.101	0.122	0.178	0.225	16.54
	煤油		kg	1.200	1.260	1.392	1.440	8.44
	黑铅粉		kg	0.112	0.120	0.128	0.139	3.88
	铁砂布 0#～2#		张	0.241	0.296	0.349	0.455	0.75
	皂化液		kg	0.161	0.198	0.233	0.303	7.11
	砂纸		张	0.004	0.004	0.004	0.004	0.25
	二硫化钼		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	90.00
	其他材料费		元	0.987	1.171	1.216	1.382	1.00
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.428	0.530	0.624	0.805	312.60
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159		台班	0.083	0.090	0.090	0.090	49.56
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	—	—	0.027	0.037	183.79

2.碳钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-440	030604-441	030604-442	030604-443	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装 公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	95.91	115.64	141.51	169.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	82.06	99.09	121.70	145.71	
	其中	人工费	元	49.80	59.14	69.96	83.53	
		材料费	元	3.89	4.82	6.27	8.39	
		机械费	元	16.13	20.50	27.88	32.79	
		管理费	元	8.33	9.91	11.79	14.06	
		利润	元	3.91	4.72	5.80	6.94	
	安全文明施工措施费		元	1.75	2.11	2.59	3.10	
	规费		元	8.96	10.65	12.59	15.04	
	税金		元	3.14	3.79	4.63	5.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.46	8.50	10.15	12.38	
	技工人工费		元	17.92	21.43	25.31	30.11	
	高级技工人工费		元	24.42	29.21	34.50	41.04	
材料	高压碳钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.123	0.176	0.290	0.418	8.38
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.062	0.074	0.082	0.091	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.020	0.030	0.043	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	煤油		kg	0.180	0.200	0.220	0.270	8.44
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.326	0.355	0.414	0.474	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.062	0.074	0.096	0.124	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.007	0.009	0.011	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.017	0.024	0.035	0.035	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.006	0.007	0.010	0.013	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.006	0.007	0.010	0.013	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-444	030604-445	030604-446	030604-447	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	200.11	233.87	312.64	376.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	171.90	201.38	269.18	324.05	
	其中	人工费	元	100.02	114.19	152.75	182.08	
		材料费	元	9.89	13.39	20.06	26.17	
		机械费	元	37.00	44.98	57.87	69.74	
		管理费	元	16.80	19.23	25.68	30.63	
		利润	元	8.19	9.59	12.82	15.43	
	安全文明施工措施费		元	3.66	4.29	5.73	6.90	
	规费		元	18.00	20.55	27.50	32.77	
	税金		元	6.55	7.65	10.23	12.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	14.47	16.41	22.23	26.70	
	技工人工费		元	36.20	41.38	55.23	65.75	
	高级技工人工费		元	49.35	56.40	75.29	89.63	
材料	高压碳钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.504	0.775	1.317	1.791	8.38
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.104	0.144	0.219	0.255	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.051	0.075	0.115	0.155	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	煤油		kg	0.320	0.370	0.450	0.550	8.44
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.566	0.691	0.897	1.061	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.147	0.182	0.248	0.310	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.014	0.015	0.018	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.036	0.037	0.041	0.044	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.014	0.018	0.025	0.031	27.77
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.037	0.041	0.044	39.76
	焊条恒温箱		台班	0.014	0.018	0.025	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-448	030604-449	030604-450	030604-451	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	515.45	773.53	1058.82	1371.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	444.84	668.94	916.21	1196.99	
	其中	人工费	元	245.91	361.28	491.39	579.43	
		材料费	元	37.82	56.57	84.16	127.60	
		机械费	元	98.50	158.15	213.96	333.69	
		管理费	元	41.43	61.09	83.07	99.27	
		利润	元	21.18	31.85	43.63	57.00	
	安全文明施工措施费		元	9.48	14.25	19.52	25.50	
	规费		元	44.26	65.03	88.45	104.30	
	税金		元	16.87	25.31	34.64	44.88	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	35.95	52.66	71.46	84.43	
	技工人工费		元	88.85	130.60	177.70	209.47	
	高级技工人工费		元	121.11	178.02	242.23	285.53	
材料	高压碳钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢对焊法兰 DN150	片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	2.783	4.999	7.819	12.137	8.38
	氧气	m^3	0.302	0.365	0.534	0.751	6.99
	乙炔气	kg	0.101	0.122	0.178	0.250	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.388	0.453	0.632	1.124	4.27
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.152	4.59
	煤油	kg	0.600	0.630	0.700	0.800	8.44
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.342	1.687	2.191	3.075	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.027	0.042	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.455	0.686	0.959	1.438	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.051	0.107	0.117	0.165	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.051	0.107	0.117	0.165	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.046	0.068	0.096	0.144	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.046	0.068	0.096	0.144	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-452	030604-453	030604-454	030604-455	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1936.74	2658.23	3365.25	4059.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1698.97	2338.48	2958.43	3567.01	
	其中	人工费	元	767.83	1016.49	1298.34	1577.67	
		材料费	元	185.01	281.16	377.08	455.13	
		机械费	元	532.22	752.61	916.94	1091.09	
		管理费	元	133.01	176.86	225.19	273.26	
		利润	元	80.90	111.36	140.88	169.86	
	安全文明施工措施费		元	36.19	49.81	63.01	75.98	
	规费		元	138.21	182.97	233.70	283.98	
	税金		元	63.37	86.97	110.11	132.82	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	112.18	148.27	189.60	230.17	
	技工人工费		元	277.45	367.41	469.19	570.22	
	高级技工人工费		元	378.20	500.81	639.55	777.28	
材料	高压碳钢透镜垫 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN300		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN400		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	17.996	28.364	38.720	46.946	8.38
	氧气		m^3	1.025	1.260	1.534	1.723	6.99
	乙炔气		kg	0.342	0.420	0.511	0.574	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	1.720	2.430	3.263	4.189	4.27
	煤油		kg	0.900	1.000	1.100	1.200	8.44
	角钢（综合）		kg	0.152	0.200	0.200	0.200	4.59
	二硫化钼		kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费		元	4.032	5.355	6.700	7.831	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.053	3.014	3.603	4.368	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.089	0.121	0.146	0.166	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.211	0.260	0.345	0.380	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.020	0.031	0.035	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.020	0.031	0.035	0.045	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.211	0.260	0.345	0.380	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.205	0.301	0.361	0.437	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.205	0.301	0.361	0.437	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-456	030604-457	030604-458	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5350.11	6467.31	8878.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4714.90	5699.21	7835.12	
	其中	人工费	元	1998.55	2417.34	3257.16	
		材料费	元	640.26	773.39	1091.60	
		机械费	元	1503.45	1816.06	2544.38	
		管理费	元	348.12	421.03	568.88	
		利润	元	224.52	271.39	373.10	
	安全文明施工措施费		元	100.43	121.39	166.89	
	规费		元	359.74	435.12	586.29	
	税金		元	175.04	211.59	290.49	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	291.78	352.64	475.26	
	技工人工费		元	722.25	873.72	1177.22	
	高级技工人工费		元	984.52	1190.98	1604.68	
材料	高压碳钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN600		个	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	67.154	82.348	117.750	8.38
	氧气		m^3	2.365	2.432	3.141	6.99
	乙炔气		kg	0.788	0.811	1.048	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.287	5.858	7.527	4.27
	煤油		kg	1.300	1.400	1.500	8.44
	角钢（综合）		kg	0.200	0.200	0.200	4.59
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	10.060	11.732	15.607	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.249	7.662	10.957	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.199	0.240	0.315	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.469	0.510	0.642	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.061	0.082	0.120	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.061	0.082	0.120	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.469	0.510	0.642	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.625	0.766	1.096	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.625	0.766	1.096	44.86

3.碳钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-459	030604-460	030604-461	030604-462	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	97.38	127.15	167.26	207.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	83.40	109.44	144.84	180.08	
	其中	人工费	元	50.10	62.36	76.94	94.03	
		材料费	元	6.60	9.79	14.59	19.65	
		机械费	元	14.38	21.63	33.40	41.91	
		管理费	元	8.35	10.45	13.01	15.91	
		利润	元	3.97	5.21	6.90	8.58	
	安全文明施工措施费		元	1.78	2.33	3.09	3.84	
	规费		元	9.02	11.22	13.85	16.93	
	税金		元	3.18	4.16	5.48	6.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.31	9.10	11.03	13.72	
	技工人工费		元	18.11	22.54	27.89	33.98	
	高级技工人工费		元	24.68	30.72	38.02	46.33	
材料	高压碳钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.050	0.086	0.143	0.197	16.00
	氩气		m^3	0.140	0.241	0.401	0.550	20.00
	铈钨棒		g	0.279	0.483	0.802	1.101	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.058	0.070	0.078	0.087	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.012	0.020	0.030	0.043	14.11
	磨头		个	0.020	0.026	0.031	0.039	20.00
	煤油		kg	0.180	0.200	0.220	0.270	8.44
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.353	0.404	0.497	0.585	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.051	0.079	0.126	0.174	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.007	0.009	0.011	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.017	0.024	0.035	0.035	312.60

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-463	030604-464	030604-465	030604-466	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	238.60	245.88	319.16	395.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	206.36	212.14	275.08	341.30	
	其中	人工费	元	111.27	117.69	154.36	187.51	
		材料费	元	22.71	14.73	20.53	27.93	
		机械费	元	43.81	49.75	61.09	77.97	
		管理费	元	18.74	19.87	26.00	31.64	
		利润	元	9.83	10.10	13.10	16.25	
	安全文明施工措施费		元	4.40	4.52	5.86	7.27	
	规费		元	20.03	21.18	27.78	33.75	
	税金		元	7.81	8.04	10.44	12.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.11	17.30	22.53	27.30	
	技工人工费		元	40.27	42.48	55.79	67.80	
	高级技工人工费		元	54.89	57.91	76.04	92.41	
材料	高压碳钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	高压碳钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	碳钢焊丝		kg	0.227	0.024	0.030	0.035	16.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	—	0.722	1.129	1.717	8.38
	氩气		m^3	0.636	0.067	0.084	0.098	20.00
	铈钨棒		g	1.271	0.134	0.168	0.197	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.100	0.140	0.215	0.251	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.051	0.075	0.103	0.139	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	煤油		kg	0.320	0.370	0.450	0.550	8.44
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.693	0.704	0.900	1.076	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.183	0.037	0.047	0.056	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.014	0.014	0.016	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.172	0.219	0.301	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.036	0.037	0.041	0.044	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.037	0.041	0.044	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.017	0.022	0.030	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.017	0.022	0.030	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-467	030604-468	030604-469	030604-470	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	541.80	797.82	1084.16	1400.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	468.46	690.66	938.82	1222.74	
	其中	人工费	元	253.51	368.58	499.27	587.93	
		材料费	元	40.24	57.82	85.30	128.44	
		机械费	元	109.56	168.92	225.01	347.27	
		管理费	元	42.84	62.45	84.53	100.87	
		利润	元	22.31	32.89	44.71	58.23	
	安全文明施工措施费		元	9.98	14.71	20.00	26.04	
	规费		元	45.63	66.34	89.87	105.83	
	税金		元	17.73	26.11	35.47	45.82	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	37.00	53.85	72.79	85.93	
	技工人工费		元	91.62	133.19	180.48	212.43	
	高级技工人工费		元	124.89	181.54	246.00	289.57	
材料	高压碳钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	2.691	4.630	7.296	11.343	8.38
	碳钢焊丝	kg	0.048	0.064	0.074	0.113	16.00
	氧气	m^3	0.272	0.329	0.534	0.676	6.99
	乙炔气	kg	0.091	0.110	0.178	0.225	16.54
	氩气	m^3	0.133	0.180	0.208	0.318	20.00
	铈钨棒	g	0.266	0.360	0.416	0.635	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.384	0.449	0.628	1.120	4.27
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	角钢（综合）	kg	—	—	—	0.152	4.59
	煤油	kg	0.600	0.630	0.700	0.800	8.44
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.366	1.700	2.203	3.083	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.443	0.645	0.903	1.357	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.027	0.037	183.79
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.075	0.101	0.118	0.178	176.06
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.051	0.107	0.117	0.157	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.051	0.107	0.117	0.157	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.044	0.065	0.090	0.136	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.044	0.065	0.090	0.136	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-471	030604-472	030604-473	030604-474	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1975.45	2682.91	3457.96	4197.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1733.57	2360.32	3045.19	3695.38	
	其中	人工费	元	779.50	1025.27	1304.32	1590.69	
		材料费	元	185.81	277.38	375.51	453.34	
		机械费	元	550.51	766.75	992.96	1198.28	
		管理费	元	135.20	178.52	227.39	277.10	
		利润	元	82.55	112.40	145.01	175.97	
	安全文明施工措施费		元	36.93	50.27	64.86	78.71	
	规费		元	140.31	184.55	234.78	286.32	
	税金		元	64.64	87.77	113.13	137.33	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	113.82	149.62	190.34	232.26	
	技工人工费		元	281.70	370.55	471.41	574.85	
	高级技工人工费		元	383.98	505.10	642.57	783.58	
材料	高压碳钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压碳钢对焊法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	16.888	26.727	36.884	44.691	8.38
	碳钢焊丝	kg	0.136	0.157	0.186	0.230	16.00
	氧气	m^3	1.025	1.120	1.534	1.723	6.99
	乙炔气	kg	0.342	0.373	0.511	0.574	16.54
	氩气	m^3	0.378	0.442	0.519	0.644	20.00
	铈钨棒	g	0.757	0.883	1.039	1.288	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm × 16mm × 3mm	片	1.716	2.426	3.259	4.185	4.27
	煤油	kg	0.900	1.000	1.100	1.200	8.44
	角钢（综合）	kg	0.152	0.200	0.200	0.200	4.59
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	4.039	5.318	6.684	7.813	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.942	2.857	3.811	4.619	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.213	0.248	0.292	0.362	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.089	0.108	0.146	0.166	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.211	0.260	0.326	0.380	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.211	0.260	0.326	0.380	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.194	0.286	0.381	0.462	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.194	0.286	0.381	0.462	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-475	030604-476	030604-477	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢对焊法兰（氩电联焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5474.39	6322.72	8452.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4831.37	5573.55	7455.98	
	其中	人工费	元	2005.56	2353.25	3116.69	
		材料费	元	632.27	702.25	951.04	
		机械费	元	1612.45	1841.58	2487.99	
		管理费	元	351.02	411.06	545.21	
		利润	元	230.07	265.41	355.05	
	安全文明施工措施费		元	102.91	118.72	158.81	
	规费		元	361.00	423.59	561.00	
	税金		元	179.11	206.86	276.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	292.68	343.54	454.83	
	技工人工费		元	724.84	850.45	1126.42	
	高级技工人工费		元	988.04	1159.26	1535.44	
材料	高压碳钢透镜垫 DN600		个	—	—	1.000	—
	高压碳钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—	—
	高压碳钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	高压碳钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材料	高压碳钢对焊法兰 DN600	片	—	—	2.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm	kg	63.953	71.374	98.057	8.38
	碳钢焊丝	kg	0.254	0.289	0.348	16.00
	氧气	m^3	2.365	2.432	3.141	6.99
	乙炔气	kg	0.788	0.811	1.048	16.54
	氩气	m^3	0.711	0.809	0.974	20.00
	铈钨棒	g	1.423	1.619	1.815	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	5.283	5.854	7.523	4.27
	煤油	kg	1.300	1.400	1.500	8.44
	角钢（综合）	kg	0.200	0.200	0.200	4.59
	二硫化钼	kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费	元	9.981	11.027	14.215	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	6.473	7.250	9.881	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.399	0.455	0.548	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.199	0.240	0.315	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.469	0.538	0.698	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.061	0.082	0.120	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.061	0.082	0.120	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.469	0.538	0.698	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.647	0.725	0.988	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.647	0.725	0.988	44.86

4.不锈钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-478	030604-479	030604-480	030604-481	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	86.33	106.21	143.91	178.52	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	74.12	91.38	124.14	153.87	
	其中	人工费	元	43.37	52.27	69.08	86.30	
		材料费	元	4.65	6.53	10.46	13.15	
		机械费	元	15.30	19.45	27.06	32.58	
		管理费	元	7.27	8.78	11.63	14.51	
		利润	元	3.53	4.35	5.91	7.33	
	安全文明施工措施费		元	1.58	1.95	2.64	3.28	
	规费		元	7.81	9.41	12.43	15.53	
	税金		元	2.82	3.47	4.70	5.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.27	7.75	10.15	12.53	
	技工人工费		元	15.70	18.84	24.94	31.22	
	高级技工人工费		元	21.40	25.68	33.99	42.55	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.082	0.125	0.210	0.264	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.073	0.085	0.093	0.102	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.016	0.022	0.042	0.050	14.11
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.050	0.050	0.072	0.096	3.00
	酸洗膏		kg	0.012	0.014	0.020	0.024	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.318	0.374	0.466	0.572	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.049	0.063	0.092	0.116	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.009	0.012	0.014	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.019	0.024	0.032	0.036	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.006	0.009	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.006	0.009	0.012	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-482	030604-483	030604-484	030604-485	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	214.74	248.51	352.60	402.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	185.20	214.90	307.10	351.38	
	其中	人工费	元	103.24	116.09	152.31	168.52	
		材料费	元	17.31	23.50	41.85	63.41	
		机械费	元	38.48	45.54	72.47	74.22	
		管理费	元	17.35	19.54	25.85	28.50	
		利润	元	8.82	10.23	14.62	16.73	
	安全文明施工措施费		元	3.94	4.58	6.54	7.48	
	规费		元	18.58	20.90	27.42	30.33	
	税金		元	7.02	8.13	11.54	13.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.07	17.00	22.23	24.47	
	技工人工费		元	37.31	41.94	55.05	60.96	
	高级技工人工费		元	50.86	57.15	75.03	83.09	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	0.358	0.502	0.921	1.441	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.115	0.155	0.274	0.276	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.062	0.069	0.125	0.174	14.11
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.120	0.144	0.192	0.192	3.00
	酸洗膏		kg	0.030	0.036	0.050	0.059	23.00
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.673	0.800	1.142	1.447	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.137	0.167	0.306	0.315	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.019	0.022	0.034	0.042	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.043	0.043	0.050	0.050	312.60
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.043	0.050	0.050	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.013	0.017	0.031	0.031	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.013	0.017	0.031	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-486	030604-487	030604-488	030604-489	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	582.23	817.37	1063.66	1804.86	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	507.66	717.71	936.39	1610.10	
	其中	人工费	元	248.39	320.10	402.91	563.37	
		材料费	元	83.30	149.38	212.34	448.75	
		机械费	元	109.78	159.61	207.91	423.19	
		管理费	元	42.02	54.44	68.64	98.12	
		利润	元	24.17	34.18	44.59	76.67	
	安全文明施工措施费		元	10.81	15.29	19.95	34.30	
	规费		元	44.71	57.62	72.52	101.41	
	税金		元	19.05	26.75	34.80	59.05	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	36.25	46.85	58.93	82.34	
	技工人工费		元	89.77	115.63	145.56	203.56	
	高级技工人工费		元	122.37	157.62	198.42	277.47	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢透镜垫 DN100	个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN150	片	—	—	2.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	1.982	3.597	5.153	11.065	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm	片	0.395	0.590	0.771	1.580	4.27
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.240	0.340	0.410	0.460	3.00
	酸洗膏	kg	0.075	0.116	0.155	0.201	23.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.823	2.615	3.398	6.058	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.432	0.671	0.896	1.741	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.027	0.035	0.044	0.071	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.052	0.064	0.077	0.184	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.052	0.064	0.077	0.184	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.027	0.035	0.044	0.071	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.043	0.067	0.090	0.174	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.043	0.067	0.090	0.174	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-490	030604-491	030604-492	030604-493	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2527.89	3599.58	4464.51	5828.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2263.61	3232.66	4022.37	5257.29	
	其中	人工费	元	740.96	1001.60	1168.81	1492.41	
		材料费	元	677.04	953.92	1280.22	1706.79	
		机械费	元	607.94	945.62	1173.44	1541.01	
		管理费	元	129.88	177.58	208.36	266.73	
		利润	元	107.79	153.94	191.54	250.35	
	安全文明施工措施费		元	48.21	68.86	85.68	111.98	
	规费		元	133.37	180.29	210.39	268.63	
	税金		元	82.70	117.77	146.07	190.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	108.01	146.04	170.50	217.79	
	技工人工费		元	267.85	362.05	422.45	539.38	
	高级技工人工费		元	365.10	493.51	575.86	735.24	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢对焊法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN350	片	—	—	2.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN250	片	2.000	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	16.728	23.618	31.837	42.488	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	2.286	3.288	4.010	5.415	4.27
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.580	0.700	0.840	0.980	3.00
	酸洗膏	kg	0.305	0.363	0.398	0.492	23.00
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	8.595	11.624	15.135	19.584	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	2.518	3.554	4.591	6.127	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.095	0.146	0.169	0.207	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.247	0.334	0.383	0.491	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.247	—	—	—	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	0.334	0.383	0.491	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.095	0.146	0.169	0.207	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.252	0.355	0.459	0.612	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.252	0.355	0.459	0.612	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-494	030604-495	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（电弧焊）安装 公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6702.07	7704.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6045.11	6949.44	
	其中	人工费	元	1716.28	1973.71	
		材料费	元	1962.01	2255.56	
		机械费	元	1772.21	2036.51	
		管理费	元	306.75	352.73	
		利润	元	287.86	330.93	
	安全文明施工措施费		元	128.76	148.02	
	规费		元	308.93	355.27	
	税金		元	219.27	252.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	250.46	287.90	
	技工人工费		元	620.29	713.39	
	高级技工人工费		元	845.53	972.42	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	48.861	56.190	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.227	7.161	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	1.127	1.296	3.00
	酸洗膏		kg	0.554	0.627	23.00
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	90.00
	其他材料费		元	22.516	25.888	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.046	8.102	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	0.237	0.273	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.565	0.649	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.052	0.059	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.052	0.059	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.565	0.649	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	0.237	0.273	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.003	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.705	0.810	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.705	0.810	44.86

5.不锈钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-496	030604-497	030604-498	030604-499	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	94.37	119.23	166.61	209.75	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	81.71	103.55	145.19	182.89	
	其中	人工费	元	43.52	53.14	71.56	89.37	
		材料费	元	7.74	11.17	18.04	22.93	
		机械费	元	19.20	25.29	36.50	46.65	
		管理费	元	7.36	9.02	12.18	15.23	
		利润	元	3.89	4.93	6.91	8.71	
	安全文明施工措施费		元	1.74	2.21	3.09	3.90	
	规费		元	7.83	9.57	12.88	16.09	
	税金		元	3.09	3.90	5.45	6.87	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	6.42	7.75	10.45	12.98	
	技工人工费		元	15.70	19.21	25.86	32.33	
	高级技工人工费		元	21.40	26.18	35.25	44.06	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	0.045	0.068	0.113	0.144	80.00
	氩气		m^3	0.127	0.192	0.317	0.403	20.00
	铈钨棒		g	0.231	0.350	0.589	0.740	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.071	0.083	0.091	0.100	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.016	0.022	0.042	0.050	14.11
	氢氧化钠（烧碱）		kg	0.050	0.050	0.072	0.096	3.00
	酸洗膏		kg	0.012	0.014	0.020	0.024	23.00
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.350	0.422	0.545	0.673	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.070	0.095	0.144	0.186	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.005	0.009	0.012	0.014	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.019	0.024	0.032	0.036	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.036	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-500	030604-501	030604-502	030604-503	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	259.67	278.15	389.92	454.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	226.84	242.27	341.55	398.55	
	其中	人工费	元	108.35	120.03	157.41	180.35	
		材料费	元	30.59	28.13	48.06	61.81	
		机械费	元	58.60	62.12	92.82	106.47	
		管理费	元	18.50	20.45	27.00	30.94	
		利润	元	10.80	11.54	16.26	18.98	
	安全文明施工措施费		元	4.83	5.16	7.28	8.49	
	规费		元	19.50	21.61	28.33	32.46	
	税金		元	8.50	9.11	12.76	14.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.81	17.45	22.97	26.25	
	技工人工费		元	39.16	43.41	56.89	65.21	
	高级技工人工费		元	53.38	59.17	77.55	88.89	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢对焊法兰 DN40	片	2.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN50	片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN80	片	—	—	—	2.000	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN65	片	—	—	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	—	0.442	0.768	1.029	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.195	0.050	0.088	0.105	80.00
	氩气	m^3	0.548	0.142	0.246	0.293	20.00
	铈钨棒	g	1.005	0.154	0.280	0.298	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.113	0.153	0.270	0.272	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.062	0.069	0.125	0.174	14.11
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.120	0.144	0.192	0.192	3.00
	酸洗膏	kg	0.030	0.036	0.050	0.059	23.00
	二硫化钼	kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费	元	0.811	0.847	1.206	1.438	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.239	0.111	0.165	0.187	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.019	0.022	0.034	0.042	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	—	0.150	0.260	0.311	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.043	0.043	0.048	0.050	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.043	0.043	0.048	0.050	39.76
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	—	0.015	0.026	0.031	27.77
	焊条恒温箱	台班	—	0.015	0.026	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-504	030604-505	030604-506	030604-507	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	633.24	868.84	1119.39	1923.89	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	555.61	766.46	989.28	1717.61	
	其中	人工费	元	250.45	320.10	402.31	593.04	
		材料费	元	96.79	162.90	227.06	463.81	
		机械费	元	139.08	191.99	243.68	475.20	
		管理费	元	42.83	54.97	69.12	103.77	
		利润	元	26.46	36.50	47.11	81.79	
	安全文明施工措施费		元	11.83	16.33	21.07	36.59	
	规费		元	45.08	57.62	72.42	106.75	
	税金		元	20.72	28.43	36.62	62.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	36.55	46.85	58.78	86.68	
	技工人工费		元	90.52	115.63	145.37	214.27	
	高级技工人工费		元	123.38	157.62	198.16	292.09	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢对焊法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	1.769	3.290	4.746	10.258	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.158	0.185	0.222	0.338	80.00
	氩气	m^3	0.443	0.519	0.623	0.946	20.00
	铈钨棒	g	0.304	0.342	0.417	0.775	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.387	0.577	0.755	1.546	4.27
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.240	0.340	0.410	0.460	3.00
	酸洗膏	kg	0.075	0.116	0.155	0.201	23.00
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.960	2.754	3.550	6.220	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.351	0.559	0.750	1.471	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.246	0.294	0.347	0.561	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.027	0.035	0.044	0.071	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.052	0.064	0.077	0.184	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.052	0.064	0.077	0.184	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.027	0.035	0.044	0.071	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.035	0.056	0.075	0.147	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.035	0.056	0.075	0.147	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号					030604-508	030604-509	030604-510	030604-511	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称					高压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
					公称直径DN（mm）				
					200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价				元	2656.79	3765.65	4588.47	5985.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价			元	2379.48	3381.56	4132.63	5396.73	
	其中	人工费		元	776.14	1049.21	1209.41	1545.56	
		材料费		元	690.62	966.55	1284.50	1704.22	
		机械费		元	662.94	1018.30	1226.14	1613.44	
		管理费		元	136.47	186.47	215.79	276.52	
		利润		元	113.31	161.03	196.79	256.99	
	安全文明施工措施费			元	50.68	72.03	88.03	114.95	
	规费			元	139.71	188.86	217.69	278.20	
	税金			元	86.92	123.20	150.12	195.83	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费			元	113.07	153.05	176.62	225.55	
	技工人工费			元	280.59	379.23	437.05	558.59	
	高级技工人工费			元	382.48	516.93	595.74	761.42	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN350			个	—	—	1.000	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN400			个	—	—	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN250			个	1.000	—	—	—	—
	高压不锈钢透镜垫 DN300			个	—	1.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN350			片	—	—	2.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN250			片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压不锈钢对焊法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	15.584	22.002	29.850	39.837	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.423	0.550	0.594	0.734	80.00
	氩气	m^3	1.184	1.537	1.664	2.053	20.00
	铈钨棒	g	0.980	1.420	1.673	1.863	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	2.236	3.217	3.923	5.298	4.27
	氢氧化钠（烧碱）	kg	0.580	0.700	0.840	0.980	3.00
	酸洗膏	kg	0.305	0.363	0.398	0.492	23.00
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	8.749	11.776	15.210	19.603	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	2.136	3.015	3.917	5.228	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.688	0.943	0.962	1.247	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.095	0.146	0.169	0.207	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.247	0.334	0.383	0.491	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.247	—	—	—	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.050	986.15
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	0.334	0.383	0.491	285.43
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.050	724.46
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.095	0.146	0.169	0.207	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.002	0.002	0.002	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.214	0.301	0.392	0.522	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.214	0.301	0.392	0.522	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、焊缝钝化、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。

单位：副

子目编号				030604-512	030604-513	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢对焊法兰（氩电联焊）安装		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6883.12	7915.15	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	6205.80	7136.29	
	其中	人工费	元	1777.44	2043.81	
		材料费	元	1959.08	2252.18	
		机械费	元	1855.76	2134.80	
		管理费	元	318.01	365.68	
		利润	元	295.51	339.82	
	安全文明施工措施费		元	132.18	152.00	
	规费		元	319.94	367.89	
	税金		元	225.20	258.97	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**		
人工费	普工人工费		元	259.26	298.20	
	技工人工费		元	642.45	738.69	
	高级技工人工费		元	875.73	1006.92	
材料	高压不锈钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—
	高压不锈钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—
	高压不锈钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
材料	高压不锈钢对焊法兰 DN450	片	2.000	—	—
	不锈钢焊条（综合）	kg	45.813	52.684	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.844	0.971	80.00
	氩气	m^3	2.361	2.715	20.00
	铈钨棒	g	2.142	2.464	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	6.093	7.007	4.27
	氢氧化钠（烧碱）	kg	1.127	1.296	3.00
	酸洗膏	kg	0.554	0.627	23.00
	二硫化钼	kg	0.038	0.038	90.00
	其他材料费	元	22.538	25.913	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	6.012	6.914	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	1.433	1.649	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400	台班	0.237	0.273	298.94
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.565	0.649	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.058	0.067	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.058	0.067	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.565	0.649	285.43
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1	台班	0.237	0.273	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.002	0.003	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.602	0.691	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.602	0.691	44.86

6.合金钢对焊法兰（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-514	030604-515	030604-516	030604-517	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	98.78	128.76	152.65	185.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	84.54	110.19	131.24	160.11	
	其中	人工费	元	51.11	66.73	75.63	90.98	
		材料费	元	5.24	6.97	9.84	12.27	
		机械费	元	15.63	20.10	26.83	33.95	
		管理费	元	8.53	11.14	12.69	15.29	
		利润	元	4.03	5.25	6.25	7.62	
	安全文明施工措施费		元	1.80	2.35	2.80	3.41	
	规费		元	9.20	12.01	13.61	16.38	
	税金		元	3.24	4.21	5.00	6.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	7.46	9.55	11.03	13.28	
	技工人工费		元	18.47	24.20	27.34	32.88	
	高级技工人工费		元	25.18	32.98	37.26	44.82	
材料	高压合金钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	合金钢焊条		kg	0.080	0.126	0.205	0.257	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.068	0.079	0.088	0.099	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.011	0.018	0.025	0.033	14.11
	磨头		个	0.023	0.026	0.031	0.037	20.00
	煤油		kg	0.180	0.200	0.220	0.270	8.44
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.305	0.343	0.501	0.546	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.059	0.077	0.101	0.127	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.006	0.009	0.010	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.017	0.021	0.029	0.033	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.033	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.006	0.008	0.010	0.013	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.006	0.008	0.010	0.013	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-518	030604-519	030604-520	030604-521	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	218.17	256.60	332.54	422.80	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	188.13	221.58	288.42	366.75	
	其中	人工费	元	105.00	121.65	150.55	191.16	
		材料费	元	15.78	21.07	37.96	54.23	
		机械费	元	40.72	47.83	60.81	71.77	
		管理费	元	17.67	20.48	25.37	32.13	
		利润	元	8.96	10.55	13.73	17.46	
	安全文明施工措施费		元	4.01	4.72	6.14	7.81	
	规费		元	18.90	21.90	27.10	34.41	
	税金		元	7.13	8.40	10.88	13.83	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.51	17.75	21.78	27.90	
	技工人工费		元	37.87	43.97	54.49	69.09	
	高级技工人工费		元	51.62	59.93	74.28	94.17	
材料	高压合金钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	合金钢焊条		kg	0.348	0.488	0.990	1.475	29.00
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.110	0.149	0.243	0.263	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.043	0.060	0.101	0.139	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	煤油		kg	0.320	0.370	0.450	0.550	8.44
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	0.006	90.00
	其他材料费		元	0.667	0.888	1.221	1.546	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.154	0.193	0.261	0.318	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.011	0.015	0.018	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.039	0.040	0.043	0.046	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.039	0.040	0.043	0.046	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.015	0.019	0.026	0.031	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.015	0.019	0.026	0.031	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-522	030604-523	030604-524	030604-525	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	596.70	787.63	1031.32	1787.24	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	516.37	684.56	899.12	1572.28	
	其中	人工费	元	276.71	348.42	440.57	683.25	
		材料费	元	72.21	114.07	163.29	346.67	
		机械费	元	96.47	130.91	178.18	351.12	
		管理费	元	46.39	58.56	74.26	116.37	
		利润	元	24.59	32.60	42.82	74.87	
	安全文明施工措施费		元	11.00	14.58	19.15	33.49	
	规费		元	49.81	62.72	79.30	122.99	
	税金		元	19.52	25.77	33.75	58.48	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	40.13	50.72	64.30	99.64	
	技工人工费		元	100.11	125.98	159.23	246.96	
	高级技工人工费		元	136.47	171.72	217.04	336.65	
材料	高压合金钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压合金钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN100	片	2.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	合金钢焊条	kg	1.927	3.323	5.011	11.050	29.00
	氧气	m^3	0.245	0.354	0.400	0.624	6.99
	乙炔气	kg	0.082	0.118	0.133	0.208	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.390	0.522	0.711	1.382	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.140	0.145	—	—	14.11
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	煤油	kg	0.600	0.630	0.655	0.680	8.44
	二硫化钼	kg	0.006	0.013	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.892	2.510	3.225	5.606	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.026	0.041	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.446	0.626	0.847	1.550	165.89
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.019	0.022	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.048	0.057	0.071	0.160	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.048	0.057	0.071	0.160	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.045	0.063	0.085	0.155	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.045	0.063	0.085	0.155	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-526	030604-527	030604-528	030604-529	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2450.87	3362.28	4053.40	5132.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2164.22	2986.81	3609.13	4579.82	
	其中	人工费	元	890.93	1121.36	1304.32	1597.11	
		材料费	元	512.14	754.68	1019.23	1359.18	
		机械费	元	505.57	774.34	888.03	1128.43	
		管理费	元	152.52	194.20	225.69	277.01	
		利润	元	103.06	142.23	171.86	218.09	
	安全文明施工措施费		元	46.10	63.62	76.87	97.55	
	规费		元	160.37	201.84	234.78	287.48	
	税金		元	80.18	110.01	132.62	167.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	130.08	163.64	190.34	233.00	
	技工人工费		元	321.97	405.28	471.41	577.25	
	高级技工人工费		元	438.88	552.44	642.57	786.86	
材料	高压合金钢透镜垫 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压合金钢对焊法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN350	片	—	—	2.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN250	片	2.000	—	—	—	—
	合金钢焊条	kg	16.412	24.397	33.169	44.377	29.00
	氧气	m^3	0.949	1.170	1.402	1.764	6.99
	乙炔气	kg	0.316	0.389	0.467	0.588	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	1.975	2.854	3.712	4.913	4.27
	煤油	kg	0.765	0.850	0.935	1.020	8.44
	二硫化钼	kg	0.019	0.029	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	7.733	10.594	13.464	17.175	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	2.197	3.084	3.486	4.541	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.081	0.118	0.138	0.164	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.216	0.277	0.333	0.393	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.216	—	—	—	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	0.277	0.333	0.393	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.219	0.308	0.349	0.454	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.219	0.308	0.349	0.454	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接，法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-530	030604-531	030604-532	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（电弧焊）安装			
				公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6322.67	7636.40	10145.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5652.27	6831.94	9089.72	
	其中	人工费	元	1906.39	2272.77	2948.18	
		材料费	元	1720.54	2094.66	2830.98	
		机械费	元	1424.27	1742.76	2361.85	
		管理费	元	331.91	396.42	515.87	
		利润	元	269.16	325.33	432.84	
	安全文明施工措施费		元	120.39	145.52	193.61	
	规费		元	343.15	409.10	530.67	
	税金		元	206.86	249.84	331.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	278.21	331.61	430.37	
	技工人工费		元	689.00	821.44	1065.46	
	高级技工人工费		元	939.18	1119.72	1452.35	
材料	高压合金钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN600		个	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	56.466	68.729	93.081	29.00
	氧气		m^3	2.018	2.703	3.642	6.99
	乙炔气		kg	0.673	0.901	1.214	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	5.673	6.842	8.771	4.27
	煤油		kg	1.105	1.190	1.360	8.44
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	20.823	25.046	32.925	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.779	7.035	9.545	165.89
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.185	0.266	0.369	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.477	0.561	0.729	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.061	0.082	0.120	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.061	0.082	0.120	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.477	0.561	0.729	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.578	0.703	0.955	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.578	0.703	0.955	44.86

7.合金钢对焊法兰（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-533	030604-534	030604-535	030604-536	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15<DN≤20	20<DN≤25	25<DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	106.06	137.36	178.32	216.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	90.43	117.38	153.03	186.09	
	其中	人工费	元	56.81	72.15	89.97	107.92	
		材料费	元	6.57	9.10	13.27	16.62	
		机械费	元	13.32	18.55	27.48	34.65	
		管理费	元	9.42	11.99	15.02	18.04	
		利润	元	4.31	5.59	7.29	8.86	
	安全文明施工措施费		元	1.93	2.50	3.26	3.96	
	规费		元	10.23	12.99	16.19	19.43	
	税金		元	3.47	4.49	5.84	7.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.35	10.60	13.13	15.81	
	技工人工费		元	20.51	26.05	32.52	38.98	
	高级技工人工费		元	27.95	35.50	44.32	53.13	
材料	高压合金钢透镜垫 DN20		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN32		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN15		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN25		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN20		片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN15		片	2.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN32		片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN25		片	—	—	2.000	—	—
	合金钢焊丝		kg	0.042	0.066	0.107	0.134	29.25
	氩气		m^3	0.116	0.184	0.298	0.375	20.00
	铈钨棒		g	0.233	0.368	0.597	0.750	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.064	0.075	0.084	0.095	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.011	0.018	0.025	0.033	14.11
	磨头		个	0.023	0.026	0.031	0.037	20.00
	煤油		kg	0.180	0.200	0.220	0.270	8.44
	二硫化钼		kg	0.002	0.002	0.002	0.004	90.00
	其他材料费		元	0.318	0.364	0.535	0.589	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.045	0.067	0.103	0.129	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.003	0.006	0.009	0.010	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.017	0.021	0.029	0.033	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.033	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-537	030604-538	030604-539	030604-540	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	260.51	294.88	376.17	464.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	224.37	254.25	325.42	401.86	
	其中	人工费	元	126.91	142.08	175.08	213.50	
		材料费	元	21.68	23.32	39.28	54.77	
		机械费	元	43.83	52.87	66.13	78.59	
		管理费	元	21.27	23.87	29.43	35.86	
		利润	元	10.68	12.11	15.50	19.14	
	安全文明施工措施费		元	4.78	5.42	6.93	8.56	
	规费		元	22.84	25.57	31.51	38.43	
	税金		元	8.52	9.64	12.31	15.19	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.65	20.73	25.36	31.03	
	技工人工费		元	45.81	51.36	63.35	77.22	
	高级技工人工费		元	62.45	69.99	86.37	105.25	
材料	高压合金钢透镜垫 DN50		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN80		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN40		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN65		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN50		片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN40		片	2.000	—	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN80		片	—	—	—	2.000	—
	高压合金钢对焊法兰 DN65		片	—	—	2.000	—	—
	合金钢焊条		kg	—	0.481	0.933	1.394	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.182	0.028	0.034	0.039	29.25
	氩气		m^3	0.508	0.078	0.095	0.110	20.00
	铈钨棒		g	1.017	0.156	0.189	0.221	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.106	0.145	0.239	0.259	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.043	0.060	0.101	0.139	14.11
	磨头		个	0.044	0.053	0.070	0.082	20.00
	煤油		kg	0.320	0.370	0.450	0.550	8.44
	二硫化钼		kg	0.004	0.004	0.004	—	90.00
	其他材料费		元	0.725	0.910	1.234	1.551	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.169	0.046	0.056	0.065	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.011	0.011	0.015	0.018	31.12
	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	0.175	0.235	0.291	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.039	0.040	0.043	0.046	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.039	0.040	0.043	0.046	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	0.018	0.023	0.029	27.77
	焊条恒温箱		台班	—	0.018	0.023	0.029	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-541	030604-542	030604-543	030604-544	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	656.69	801.22	1048.80	1808.07	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	567.58	697.04	915.13	1591.19	
	其中	人工费	元	308.55	350.60	443.64	687.93	
		材料费	元	73.90	113.53	162.01	339.98	
		机械费	元	106.39	140.64	190.94	370.07	
		管理费	元	51.71	59.08	74.96	117.44	
		利润	元	27.03	33.19	43.58	75.77	
	安全文明施工措施费		元	12.09	14.85	19.49	33.89	
	规费		元	55.54	63.11	79.86	123.83	
	税金		元	21.48	26.22	34.32	59.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	44.90	51.16	64.74	100.39	
	技工人工费		元	111.57	126.72	160.34	248.63	
	高级技工人工费		元	152.08	172.72	218.56	338.91	
材料	高压合金钢透镜垫 DN150		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN200		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN100		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN125		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN150		片	—	—	2.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN100		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压合金钢对焊法兰 DN125	片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN200	片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条	kg	1.820	3.158	4.748	10.471	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.055	0.059	0.075	0.116	29.25
	氧气	m^3	0.245	0.354	0.400	0.624	6.99
	乙炔气	kg	0.082	0.118	0.133	0.208	16.54
	氩气	m^3	0.154	0.164	0.211	0.325	20.00
	铈钨棒	g	0.308	0.328	0.421	0.651	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm	片	0.386	0.518	0.707	1.378	4.27
	尼龙砂轮片 Φ500mm × 25mm × 4mm	片	0.140	0.145	—	—	14.11
	磨头	个	0.106	—	—	—	20.00
	煤油	kg	0.595	0.600	0.630	0.680	8.44
	二硫化钼	kg	0.006	0.006	0.013	0.013	90.00
	其他材料费	元	1.909	2.505	3.212	5.540	1.00
机械	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	—	—	0.026	0.041	183.79
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.411	0.585	0.795	1.464	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.091	0.096	0.124	0.192	176.06
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.019	0.022	—	—	31.12
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.048	0.057	0.071	0.160	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.048	0.057	0.071	0.160	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.001	0.001	0.001	0.011	724.46
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.041	0.058	0.079	0.147	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.041	0.058	0.079	0.147	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-545	030604-546	030604-547	030604-548	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2468.93	3213.50	3888.19	4905.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2180.56	2863.49	3473.48	4390.82	
	其中	人工费	元	895.29	1021.60	1186.19	1449.49	
		材料费	元	500.00	732.97	988.60	1315.17	
		机械费	元	527.84	794.19	926.12	1163.41	
		管理费	元	153.59	178.37	207.17	253.66	
		利润	元	103.84	136.36	165.40	209.09	
	安全文明施工措施费		元	46.45	60.99	73.99	93.52	
	规费		元	161.15	183.89	213.51	260.91	
	税金		元	80.77	105.13	127.21	160.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	130.52	149.02	173.04	211.53	
	技工人工费		元	323.63	369.25	428.73	523.87	
	高级技工人工费		元	441.14	503.33	584.42	714.09	
材料	高压合金钢透镜垫 DN350		个	—	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN400		个	—	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN250		个	1.000	—	—	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN300		个	—	1.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN350		片	—	—	2.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN250		片	2.000	—	—	—	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	高压合金钢对焊法兰 DN300	片	—	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN400	片	—	—	—	2.000	—
	合金钢焊条	kg	15.567	23.189	31.542	42.215	29.00
	合金钢焊丝	kg	0.149	0.165	0.192	0.218	29.25
	氧气	m^3	0.949	1.170	1.402	1.764	6.99
	乙炔气	kg	0.316	0.389	0.467	0.588	16.54
	氩气	m^3	0.415	0.460	0.538	0.610	20.00
	铈钨棒	g	0.831	0.920	1.076	1.220	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ 100mm × 16mm × 3mm	片	1.971	2.850	3.708	4.909	4.27
	煤油	kg	0.765	0.850	0.935	1.020	8.44
	二硫化钼	kg	0.013	0.019	0.029	0.038	90.00
	其他材料费	元	7.613	10.379	13.161	16.739	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	2.076	2.923	3.384	4.379	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500	台班	0.245	0.271	0.317	0.358	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.081	0.118	0.138	0.164	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/ 工件长度L（mm） D=630/L=2000	台班	0.216	0.277	0.333	0.393	312.60
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3	台班	0.216	—	—	—	39.76
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.020	0.031	0.035	0.045	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	—	0.277	0.333	0.393	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75	台班	0.208	0.292	0.338	0.438	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.208	0.292	0.338	0.438	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管口组对、焊接、法兰连接、螺栓涂二硫化钼。　　**单位：副**

子目编号				030604-549	030604-550	030604-551	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢对焊法兰（氩电联焊）安装 公称直径DN（mm）			
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6041.70	7298.26	9693.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5416.96	6548.17	8708.51	
	其中	人工费	元	1731.59	2065.71	2682.24	
		材料费	元	1663.55	2024.22	2734.13	
		机械费	元	1459.71	1782.89	2403.98	
		管理费	元	304.16	363.53	473.47	
		利润	元	257.95	311.82	414.69	
	安全文明施工措施费		元	115.38	139.48	185.49	
	规费		元	311.69	371.83	482.80	
	税金		元	197.67	238.78	317.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	252.70	301.33	391.42	
	技工人工费		元	625.82	746.63	969.40	
	高级技工人工费		元	853.07	1017.75	1321.42	
材料	高压合金钢透镜垫 DN600		个	—	—	1.000	—
	高压合金钢透镜垫 DN500		个	—	1.000	—	—
	高压合金钢透镜垫 DN450		个	1.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN500		片	—	2.000	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN450		片	2.000	—	—	—
	高压合金钢对焊法兰 DN600		片	—	—	2.000	—
	合金钢焊条		kg	53.665	65.268	88.321	29.00
	合金钢焊丝		kg	0.282	0.349	0.480	29.25
	氧气		m^3	2.018	2.703	3.642	6.99
	乙炔气		kg	0.673	0.901	1.214	16.54
	氩气		m^3	0.791	0.977	1.344	20.00
	铈钨棒		g	1.581	1.953	2.686	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	5.669	6.838	8.767	4.27
	煤油		kg	1.105	1.190	1.360	8.44
	二硫化钼		kg	0.038	0.038	0.047	90.00
	其他材料费		元	20.258	24.348	31.966	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.512	6.682	8.985	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	0.464	0.575	0.790	176.06
	半自动切割机 厚度T（mm） T=100		台班	0.185	0.266	0.369	183.79
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.477	0.561	0.729	312.60
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.061	0.082	0.120	986.15
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.061	0.082	0.120	724.46
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.477	0.561	0.729	285.43
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.551	0.668	0.899	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.551	0.668	0.899	44.86

5　管道压力试验、吹扫与清洗

5.1　说　　明

5.1.1　本章包括管道压力试验、管道系统吹扫、管道系统清洗、管道脱脂、管道油清洗。

5.1.2　本章包括临时用空压机和泵作动力进行试压、吹扫及清洗，管道连接的管线、盲板、阀门、螺栓等所有的材料摊销量，不包括管道之间的临时串通管和临时排放管线。

5.1.3　管道液压试验是按普通水编制的，如设计要求其他介质，可按实计算。

5.1.4　管道油清洗项目是按系统循环清洗考虑，包括油冲洗、系统连接和滤油机用橡胶管的摊销。

5.2　工程量计算规则

5.2.1　管道压力试验、泄漏性试验、吹扫与清洗按不同压力、规格，以“m”计算。

5.3 子目构成表

5.3.1 管道压力试验

1.低中压管道液压试验

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线，灌水加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-1	030605-2	030605-3	030605-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道液压试验				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	828.65	995.91	1300.89	1754.45	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	703.21	844.92	1111.88	1498.74	
	其中	人工费	元	462.99	557.86	682.08	924.37	
		材料费	元	90.21	113.68	200.41	285.30	
		机械费	元	40.85	42.09	64.89	66.87	
		管理费	元	75.67	91.06	111.55	150.83	
		利润	元	33.49	40.23	52.95	71.37	
	安全文明施工措施费		元	14.98	18.00	23.68	31.92	
	规费		元	83.34	100.41	122.77	166.39	
	税金		元	27.12	32.58	42.56	57.40	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	156.04	187.81	229.73	311.18	
	技工人工费		元	241.24	290.74	355.40	481.75	
	高级技工人工费		元	65.71	79.31	96.95	131.44	
材料	水		m^3	0.348	0.984	3.888	8.772	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.156	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.052	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.312	0.600	0.900	0.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	3.822	7.350	22.140	34.860	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	0.800	0.800	0.800	0.800	6.54
	橡胶软管 DN20		m	0.600	0.600	0.600	0.600	9.00
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	194.00
	压力表 0～16.0MPa		块	0.100	0.100	0.100	0.100	135.00
	压力表表弯（管）		个	0.100	0.100	0.100	0.100	8.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.161	0.310	0.700	1.880	5.32
	其他材料费		元	0.882	1.103	1.913	2.702	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.019	0.020	0.030	0.040	198.01
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.095	0.100	0.200	0.200	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线，灌水加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-5	030605-6	030605-7	030605-8	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道液压试验				
				公称直径DN（mm）				
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2117.50	2537.44	2963.45	3433.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1812.05	2171.93	2557.79	2975.70	
	其中	人工费	元	1097.59	1312.44	1412.35	1564.75	
		材料费	元	359.25	450.32	692.92	913.85	
		机械费	元	89.66	91.64	100.29	100.29	
		管理费	元	179.26	214.10	230.43	255.11	
		利润	元	86.29	103.43	121.80	141.70	
	安全文明施工措施费		元	38.60	46.26	54.48	63.38	
	规费		元	197.57	236.24	254.22	281.66	
	税金		元	69.28	83.01	96.96	112.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	369.65	441.85	475.57	526.88	
	技工人工费		元	572.08	684.01	736.10	815.53	
	高级技工人工费		元	155.86	186.58	200.68	222.34	
材料	水		m^3	14.928	23.760	42.648	72.757	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.300	0.300	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	1.420	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	0.468	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.100	2.100	2.100	3.276	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	42.630	54.180	62.340	79.140	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	—	0.800	0.800	18.48
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	0.800	0.800	—	—	6.54
	橡胶软管 DN50		m	—	—	0.600	0.600	24.00
	橡胶软管 DN20		m	0.600	0.600	—	—	9.00
	截止阀 DN50 PN10		个	—	—	0.200	0.200	702.00
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	—	—	194.00
	压力表 0～16.0MPa		块	0.100	0.100	0.100	0.100	135.00
	压力表表弯（管）		个	0.100	0.100	0.100	0.100	8.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	4.450	6.942	5.32
	其他材料费		元	3.389	4.226	6.529	8.550	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.150	0.150	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.060	0.060	198.01
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.300	0.300	0.300	0.300	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.015	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.015	0.015	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线，灌水加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-9	030605-10	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道液压试验		
				公称直径DN（mm）		
				800＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3991.78	4556.99	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3477.02	3985.64	
	其中	人工费	元	1722.80	1874.29	
		材料费	元	1173.80	1482.17	
		机械费	元	133.59	133.59	
		管理费	元	281.26	305.80	
		利润	元	165.57	189.79	
	安全文明施工措施费		元	74.06	84.89	
	规费		元	310.10	337.37	
	税金		元	130.60	149.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	580.13	615.34	
	技工人工费		元	897.93	947.98	
	高级技工人工费		元	244.74	310.97	
材料	水		m^3	113.017	162.864	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.400	0.400	8.38
	氧气		m^3	2.075	2.100	6.99
	乙炔气		kg	0.684	0.700	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	4.788	5.800	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	94.200	113.040	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.800	0.800	18.48
	橡胶软管 DN50		m	0.600	0.600	24.00
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	702.00
	压力表 0～16.0MPa		块	0.100	0.100	135.00
	压力表表弯（管）		个	0.100	0.100	8.00
	六角螺栓（综合）		10套	10.146	14.450	5.32
	其他材料费		元	10.919	13.718	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.175	0.175	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.060	0.060	198.01
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.439	0.439	208.14
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.018	0.018	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.018	0.018	44.86

2.高压管道液压试验

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线，灌水加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-11	030605-12	030605-13	030605-14	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压管道液压试验				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1126.78	1377.36	1866.36	2553.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	965.18	1183.31	1619.66	2217.79	
	其中	人工费	元	578.71	687.69	839.69	1137.61	
		材料费	元	110.63	149.40	324.85	466.27	
		机械费	元	133.96	175.62	238.10	318.84	
		管理费	元	95.92	114.25	139.89	189.46	
		利润	元	45.96	56.35	77.13	105.61	
	安全文明施工措施费		元	20.56	25.20	34.50	47.24	
	规费		元	104.17	123.78	151.14	204.77	
	税金		元	36.87	45.07	61.06	83.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	138.14	164.09	200.49	271.50	
	技工人工费		元	285.21	338.78	413.59	560.44	
	高级技工人工费		元	155.36	184.82	225.61	305.67	
材料	水		m^3	0.348	0.984	3.888	8.772	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.530	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.180	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.600	0.900	0.900	16.36
	热轧厚钢板 δ=20.0mm～40.0mm		kg	5.800	12.240	45.210	69.720	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	0.800	0.800	0.800	0.800	6.54
	橡胶软管 DN20		m	1.000	1.000	1.000	1.000	9.00
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	194.00
	压力表 0～64.0MPa		块	0.100	0.100	0.100	0.100	165.00
	压力表表弯（管）		个	0.100	0.100	0.100	0.100	8.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	其他材料费		元	0.946	1.304	2.908	4.199	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.260	0.310	0.460	0.549	208.14
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.200	0.300	0.400	0.599	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线，灌水加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-15	030605-16	030605-17	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压管道液压试验			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3076.74	3719.55	4544.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2675.78	3237.97	3952.19	
	其中	人工费	元	1351.66	1616.17	1999.39	
		材料费	元	588.12	733.61	873.97	
		机械费	元	383.40	464.65	557.69	
		管理费	元	225.18	269.35	332.94	
		利润	元	127.42	154.19	188.20	
	安全文明施工措施费		元	56.99	68.97	84.18	
	规费		元	243.30	290.91	359.89	
	税金		元	100.67	121.70	148.70	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	322.66	385.76	477.20	
	技工人工费		元	665.92	796.32	985.11	
	高级技工人工费		元	363.08	434.09	537.08	
材料	水		m^3	14.928	23.760	28.512	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.240	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.912	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 高压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.100	2.100	2.520	16.36
	热轧厚钢板 δ=20.0mm～40.0mm		kg	85.260	108.360	130.032	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	0.800	0.800	0.800	6.54
	橡胶软管 DN20		m	1.000	1.000	1.000	9.00
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.240	194.00
	压力表 0～64.0MPa		块	0.100	0.100	0.100	165.00
	压力表表弯（管）		个	0.100	0.100	0.100	8.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.504	5.32
	其他材料费		元	5.322	6.641	7.932	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.120	165.89
	试压泵 压力P（MPa） P=60		台班	0.709	0.799	0.959	208.14
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.699	0.899	1.079	312.60
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

3.低中压管道气压试验

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线、充气加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-18	030605-19	030605-20	030605-21	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道气压试验				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	606.01	725.72	935.94	1139.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	522.77	626.63	811.48	989.45	
	其中	人工费	元	290.44	344.45	425.31	508.59	
		材料费	元	105.06	135.23	211.34	278.08	
		机械费	元	54.45	60.33	66.22	72.10	
		管理费	元	47.93	56.78	69.97	83.56	
		利润	元	24.89	29.84	38.64	47.12	
	安全文明施工措施费		元	11.14	13.35	17.28	21.08	
	规费		元	52.28	62.00	76.56	91.55	
	税金		元	19.82	23.74	30.62	37.27	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	97.86	116.06	143.21	171.25	
	技工人工费		元	151.28	179.54	221.67	265.07	
	高级技工人工费		元	41.30	48.85	60.43	72.27	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.600	0.900	0.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.830	7.350	22.140	34.860	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	1.000	1.000	1.000	6.54
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	194.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	肥皂		块	0.150	0.300	0.600	0.900	1.40
	其他材料费		元	1.035	1.321	2.038	2.667	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.090	0.100	0.110	0.120	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线、充气加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-22	030605-23	030605-24	030605-25	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道气压试验				
				公称直径DN（mm）				
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1501.54	1704.25	1900.58	2309.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1303.82	1481.60	1651.40	2015.28	
	其中	人工费	元	671.29	751.90	843.52	978.52	
		材料费	元	382.44	452.11	494.60	674.33	
		机械费	元	77.99	83.87	96.43	106.22	
		管理费	元	110.01	123.17	138.21	160.24	
		利润	元	62.09	70.55	78.64	95.97	
	安全文明施工措施费		元	27.77	31.56	35.17	42.93	
	规费		元	120.83	135.34	151.83	176.13	
	税金		元	49.12	55.75	62.18	75.58	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	226.00	253.15	284.03	329.52	
	技工人工费		元	349.86	391.98	439.64	510.01	
	高级技工人工费		元	95.43	106.77	119.85	138.99	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.300	0.300	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	1.220	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	0.410	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.100	2.100	2.100	3.700	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	42.630	54.180	60.840	79.140	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	1.000	1.000	1.000	18.48
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	—	—	—	6.54
	截止阀 DN50 PN10		个	—	—	—	0.200	702.00
	截止阀 DN32 PN10		个	0.200	0.200	0.200	—	459.80
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	4.450	9.980	5.32
	肥皂		块	1.000	1.100	1.200	1.700	1.40
	其他材料费		元	3.681	4.342	4.747	6.481	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.150	0.150	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.060	0.070	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.130	0.140	0.150	0.170	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.015	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.015	0.015	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线、充气加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-26	030605-27	030605-28	030605-29	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道气压试验				
				公称直径DN（mm）				
				800＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	1400＜DN≤1600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2693.29	3330.57	3851.26	4192.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2345.02	2884.52	3330.25	3629.20	
	其中	人工费	元	1167.80	1531.41	1800.44	1936.56	
		材料费	元	754.45	860.53	960.92	1060.40	
		机械费	元	119.97	105.42	116.75	143.37	
		管理费	元	191.13	249.80	293.56	316.05	
		利润	元	111.67	137.36	158.58	172.82	
	安全文明施工措施费		元	49.95	61.44	70.93	77.30	
	规费		元	210.20	275.65	324.08	348.58	
	税金		元	88.12	108.96	126.00	137.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	393.22	515.69	606.24	652.04	
	技工人工费		元	608.65	798.17	938.38	1009.31	
	高级技工人工费		元	165.93	217.55	255.82	275.21	
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.300	0.400	0.400	0.400	8.38
	氧气		m^3	1.520	1.830	2.130	2.320	6.99
	乙炔气		kg	0.510	0.610	0.710	0.770	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	3.700	4.900	5.760	6.540	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	94.200	113.040	131.880	150.720	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	1.000	1.000	1.000	1.000	18.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	702.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	六角螺栓（综合）		10套	10.840	11.690	12.000	12.500	5.32
	肥皂		块	2.200	2.500	3.000	3.500	1.40
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	其他材料费		元	7.237	8.240	9.188	10.126	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.150	0.200	0.200	0.200	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.100	0.100	0.100	0.120	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=10		台班	—	0.090	0.110	0.150	566.49
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.190	—	—	—	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.015	0.020	0.020	0.020	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.015	0.020	0.020	0.020	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线、充气加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-30	030605-31	030605-32	030605-33	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道气压试验				
				公称直径DN（mm）				
				1600＜DN≤1800	1800＜DN≤2000	2000＜DN≤2200	2200＜DN≤2400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4768.21	5128.17	5706.31	6250.84	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4124.79	4441.92	4939.40	5407.96	
	其中	人工费	元	2219.76	2354.77	2638.96	2906.56	
		材料费	元	1165.75	1270.60	1382.04	1488.56	
		机械费	元	180.34	219.99	251.60	279.92	
		管理费	元	362.52	385.04	431.59	475.40	
		利润	元	196.42	211.52	235.21	257.52	
	安全文明施工措施费		元	87.86	94.61	105.21	115.19	
	规费		元	399.56	423.86	475.01	523.18	
	税金		元	156.00	167.78	186.69	204.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	747.36	792.86	888.62	978.73	
	技工人工费		元	1156.90	1227.28	1375.42	1514.89	
	高级技工人工费		元	315.50	334.63	374.92	412.94	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	8.38
	氧气		m^3	2.730	3.040	3.350	3.650	6.99
	乙炔气		kg	0.910	1.010	1.120	1.220	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	7.320	8.100	8.910	9.890	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	169.560	188.400	207.240	226.080	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	1.000	1.000	1.000	1.000	18.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	702.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	六角螺栓（综合）		10套	13.400	14.620	17.000	18.310	5.32
	肥皂		块	4.000	4.500	5.000	5.500	1.40
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	其他材料费		元	11.122	12.114	13.171	14.179	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.250	0.250	0.300	0.300	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.120	0.120	0.150	0.150	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=10		台班	0.200	0.270	0.300	0.350	566.49
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.025	0.025	0.030	0.030	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.025	0.025	0.030	0.030	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时泵、管线、充气加压、停压检查、强度试验、严密性试验、拆除临时性管线、盲板，现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-34	030605-35	030605-36	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道气压试验			
				公称直径DN（mm）			
				2400＜DN≤2600	2600＜DN≤2800	2800＜DN≤3000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6812.66	7393.99	7956.27	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5892.09	6392.73	6877.70	
	其中	人工费	元	3178.78	3462.13	3732.00	
		材料费	元	1604.52	1714.50	1834.58	
		机械费	元	308.25	345.22	372.98	
		管理费	元	519.96	566.46	610.63	
		利润	元	280.58	304.42	327.51	
	安全文明施工措施费		元	125.50	136.17	146.50	
	规费		元	572.18	623.18	671.76	
	税金		元	222.89	241.91	260.31	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1070.31	1165.78	1256.63	
	技工人工费		元	1656.75	1804.34	1945.09	
	高级技工人工费		元	451.72	492.01	530.28	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.600	0.600	0.600	8.38
	氧气		m^3	3.950	4.260	4.560	6.99
	乙炔气		kg	1.320	1.420	1.520	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	11.080	12.520	14.270	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	244.920	263.760	282.600	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	1.000	1.000	1.000	18.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	20.970	22.370	25.300	5.32
	肥皂		块	6.000	6.500	7.000	1.40
	其他材料费		元	15.280	16.322	17.465	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.300	0.350	0.350	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.150	0.150	0.150	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=10		台班	0.400	0.450	0.499	566.49
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.030	0.035	0.035	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.030	0.035	0.035	44.86

4.低中压管道泄漏性试验

工作内容：准备工作、配临时管道、设备管道封闭、系统充压、涂刷检查液、检查泄漏、放压、紧固螺栓、更换垫片或盘根、阀门处理、充压、稳压、检查、放压、拆除临时管道、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-37	030605-38	030605-39	030605-40	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道泄漏性试验				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	710.79	852.27	1095.79	1331.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	609.49	731.35	943.77	1148.09	
	其中	人工费	元	361.51	430.28	533.73	638.62	
		材料费	元	105.06	135.23	211.34	278.08	
		机械费	元	54.45	60.33	66.22	72.10	
		管理费	元	59.45	70.68	87.54	104.62	
		利润	元	29.02	34.83	44.94	54.67	
	安全文明施工措施费		元	12.98	15.58	20.10	24.45	
	规费		元	65.07	77.45	96.07	114.95	
	税金		元	23.25	27.89	35.85	43.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	121.72	144.84	179.75	215.10	
	技工人工费		元	188.42	224.25	278.19	332.87	
	高级技工人工费		元	51.37	61.19	75.79	90.65	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.600	0.900	0.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.830	7.350	22.140	34.860	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	1.000	1.000	1.000	6.54
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	194.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	肥皂		块	0.150	0.300	0.600	0.900	1.40
	其他材料费		元	1.035	1.321	2.038	2.667	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.090	0.100	0.110	0.120	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、配临时管道、设备管道封闭、系统充压、涂刷检查液、检查泄漏、放压、紧固螺栓、更换垫片或盘根、阀门处理、充压、稳压、检查、放压、拆除临时管道、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-41	030605-42	030605-43	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道泄漏性试验			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1697.80	1921.07	2305.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1459.11	1652.32	1982.67	
	其中	人工费	元	844.77	948.41	1138.00	
		材料费	元	328.75	386.36	463.62	
		机械费	元	77.99	83.87	100.65	
		管理费	元	138.12	155.00	185.99	
		利润	元	69.48	78.68	94.41	
	安全文明施工措施费		元	31.08	35.19	42.23	
	规费		元	152.06	170.71	204.84	
	税金		元	55.55	62.85	75.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	284.48	319.38	383.22	
	技工人工费		元	440.18	494.32	593.13	
	高级技工人工费		元	120.11	134.71	161.65	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.240	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.912	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.100	2.100	2.520	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	42.630	54.180	65.016	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	1.000	1.200	6.54
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.240	194.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.120	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.240	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.240	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.504	5.32
	肥皂		块	1.000	1.100	1.320	1.40
	其他材料费		元	3.149	3.691	4.430	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.120	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.072	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.130	0.140	0.168	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

5.低中压管道真空试验

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、试验、检查、拆除临时管线、盲板、现场清理。　**单位：**100m

子目编号				030605-44	030605-45	030605-46	030605-47	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道真空试验				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	883.81	1051.65	1330.11	1602.23	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	762.10	906.81	1149.13	1384.97	
	其中	人工费	元	425.31	506.14	627.65	751.90	
		材料费	元	104.84	134.81	210.49	276.80	
		机械费	元	124.74	138.44	152.13	165.83	
		管理费	元	70.92	84.24	104.14	124.49	
		利润	元	36.29	43.18	54.72	65.95	
	安全文明施工措施费		元	16.23	19.32	24.48	29.50	
	规费		元	76.56	91.11	112.98	135.34	
	税金		元	28.92	34.41	43.52	52.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	143.21	170.35	211.38	253.15	
	技工人工费		元	221.67	263.78	327.14	391.98	
	高级技工人工费		元	60.43	72.01	89.13	106.77	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.600	0.900	0.900	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.830	7.350	22.140	34.860	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	1.000	1.000	1.000	6.54
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.200	0.200	194.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.100	0.100	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	其他材料费		元	1.033	1.317	2.029	2.654	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.270	0.300	0.330	0.360	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、试验、检查、拆除临时管线、盲板、现场清理。　**单位：**100m

子目编号				030605-48	030605-49	030605-50	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压管道真空试验			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2030.82	2289.50	2746.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1748.20	1971.73	2365.43	
	其中	人工费	元	994.13	1115.90	1338.92	
		材料费	元	327.34	384.81	461.75	
		机械费	元	179.52	193.22	231.47	
		管理费	元	163.96	183.91	220.65	
		利润	元	83.25	93.89	112.64	
	安全文明施工措施费		元	37.24	42.00	50.38	
	规费		元	178.94	200.86	241.01	
	税金		元	66.44	74.91	89.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	334.74	375.77	450.95	
	技工人工费		元	518.13	581.50	697.87	
	高级技工人工费		元	141.26	158.63	190.10	
材料	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.240	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.912	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.100	2.100	2.520	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	42.630	54.180	65.016	4.67
	无缝钢管 DN20 δ=2.5mm		m	1.000	1.000	1.200	6.54
	截止阀 DN20 PN10		个	0.200	0.200	0.240	194.00
	针型阀		个	0.100	0.100	0.120	90.10
	压力表 0～16.0MPa		块	0.200	0.200	0.240	135.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.240	35.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.504	5.32
	其他材料费		元	3.135	3.676	4.411	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.120	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.072	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.390	0.420	0.503	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

5.3.2　管道系统吹扫

1.水冲洗

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、通水冲洗检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-51	030605-52	030605-53	030605-54	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统水冲洗				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	603.05	710.76	1028.46	1570.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	517.41	614.11	901.86	1390.14	
	其中	人工费	元	304.95	335.09	409.70	554.48	
		材料费	元	113.99	161.83	318.26	557.65	
		机械费	元	24.04	33.13	63.55	120.04	
		管理费	元	49.79	54.82	67.40	91.77	
		利润	元	24.64	29.24	42.95	66.20	
	安全文明施工措施费		元	11.02	13.08	19.21	29.61	
	规费		元	54.89	60.32	73.75	99.81	
	税金		元	19.73	23.25	33.64	51.40	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	102.78	112.93	137.99	186.77	
	技工人工费		元	158.86	174.57	213.54	288.90	
	高级技工人工费		元	43.31	47.59	58.17	78.81	
材料	水		m^3	2.160	11.070	43.740	98.690	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.540	0.950	1.560	1.700	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.100	0.100	0.100	0.100	18.48
	橡胶软管 DN50		m	0.800	0.800	0.800	0.800	24.00
	截止阀 DN50 PN10		个	0.100	0.100	0.100	0.100	702.00
	法兰 DN50		片	0.100	0.100	0.100	0.100	20.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.320	0.470	1.050	2.820	5.32
	其他材料费		元	1.118	1.550	2.951	5.082	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动单级离心清水泵 出口直径D（mm） D=100		台班	0.020	0.050	0.170	0.400	237.00
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、通水冲洗检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-55	030605-56	030605-57	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统水冲洗			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2083.65	2770.41	3519.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1857.26	2485.18	3184.32	
	其中	人工费	元	659.22	786.99	847.22	
		材料费	元	884.76	1285.65	1811.79	
		机械费	元	116.16	164.05	232.66	
		管理费	元	108.68	130.15	141.02	
		利润	元	88.44	118.34	151.63	
	安全文明施工措施费		元	39.56	52.93	67.83	
	规费		元	118.66	141.66	152.50	
	税金		元	68.17	90.64	115.16	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	221.97	264.93	285.21	
	技工人工费		元	343.58	410.27	441.66	
	高级技工人工费		元	93.67	111.79	120.35	
材料	水		m^3	167.940	267.170	394.470	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.300	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	3.480	3.760	6.360	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	20.280	4.67
	无缝钢管 DN100 δ=4.5mm		m	0.100	0.100	0.100	59.28
	橡胶软管 DN100		m	0.800	0.800	0.800	26.01
	截止阀 DN100 PN10		个	0.100	0.100	0.100	941.00
	法兰 DN100		片	0.100	0.100	0.100	38.00
	六角螺栓（综合）		10套	4.070	4.380	6.680	5.32
	其他材料费		元	8.007	11.554	16.228	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.150	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.060	198.01
	电动单级离心清水泵 出口直径D（mm） D=200		台班	0.310	0.470	0.679	286.91
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.015	44.86

2.空气吹扫

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、充气加压、敲打管道检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-58	030605-59	030605-60	030605-61	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统空气吹扫				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	439.11	509.17	683.03	791.82	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	385.08	445.71	601.87	696.19	
	其中	人工费	元	174.78	207.33	255.53	304.95	
		材料费	元	116.25	130.20	216.93	247.32	
		机械费	元	46.64	52.52	58.41	60.39	
		管理费	元	29.07	34.44	42.34	50.38	
		利润	元	18.34	21.22	28.66	33.15	
	安全文明施工措施费		元	8.20	9.49	12.82	14.83	
	规费		元	31.46	37.32	46.00	54.89	
	税金		元	14.37	16.65	22.34	25.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	58.78	69.81	86.08	102.78	
	技工人工费		元	91.07	108.06	133.19	158.86	
	高级技工人工费		元	24.93	29.46	36.26	43.31	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.540	0.950	1.560	1.700	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	—	0.500	0.500	18.48
	无缝钢管 DN32 δ=3.5mm		m	0.500	0.500	—	—	12.12
	截止阀 DN50 PN10		个	—	—	0.200	0.200	702.00
	截止阀 DN32 PN10		个	0.200	0.200	—	—	459.80
	法兰 DN50		片	—	—	0.400	0.400	20.00
	法兰 DN32		片	0.400	0.400	—	—	14.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.320	0.470	1.050	2.820	5.32
	其他材料费		元	1.149	1.283	2.130	2.420	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.070	0.080	0.090	0.090	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、充气加压、敲打管道检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-62	030605-63	030605-64	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统空气吹扫			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	977.89	1081.62	1226.71	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	855.21	944.96	1072.60	
	其中	人工费	元	402.58	450.78	506.29	
		材料费	元	279.35	302.82	347.13	
		机械费	元	66.27	72.16	84.71	
		管理费	元	66.29	74.20	83.39	
		利润	元	40.72	45.00	51.08	
	安全文明施工措施费		元	18.22	20.13	22.85	
	规费		元	72.46	81.14	91.13	
	税金		元	32.00	35.39	40.13	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	135.59	151.86	170.50	
	技工人工费		元	209.84	234.97	263.78	
	高级技工人工费		元	57.15	63.95	72.01	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.300	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	3.480	3.760	6.360	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	20.780	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.500	0.500	0.500	18.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	法兰 DN50		片	0.400	0.400	0.400	20.00
	六角螺栓（综合）		10套	4.070	4.380	6.680	5.32
	其他材料费		元	2.731	2.954	3.385	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.150	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.060	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.100	0.110	0.120	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.015	44.86

3.蒸汽吹扫

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、通气暖管、加压升压恒温、降温检查、反复多次吹洗、检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。 **单位：**100m

子目编号				030605-65	030605-66	030605-67	030605-68	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统蒸汽吹扫				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	907.74	2201.10	6888.89	14720.27	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	815.13	2025.61	6451.22	13853.97	
	其中	人工费	元	253.08	335.09	415.92	497.77	
		材料费	元	462.62	1518.15	5637.08	12590.20	
		机械费	元	19.30	21.28	23.26	25.24	
		管理费	元	41.31	54.63	67.76	81.05	
		利润	元	38.82	96.46	307.20	659.71	
	安全文明施工措施费		元	17.36	43.15	137.41	295.09	
	规费		元	45.55	60.32	74.87	89.60	
	税金		元	29.70	72.02	225.39	481.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	85.18	112.93	140.07	167.67	
	技工人工费		元	131.89	174.57	216.68	259.35	
	高级技工人工费		元	36.01	47.59	59.17	70.75	
材料	蒸汽		t	2.720	10.850	42.300	96.270	127.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.140	0.350	0.660	0.800	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	—	0.500	0.500	18.48
	无缝钢管 DN32 δ=3.5mm		m	0.500	0.500	—	—	12.12
	截止阀 DN50 PN10		个	—	—	0.200	0.200	702.00
	截止阀 DN32 PN10		个	0.200	0.200	—	—	459.80
	法兰 DN32		片	0.400	0.400	—	—	14.00
	法兰 DN50		片	—	—	0.400	0.400	20.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.320	0.470	1.050	2.820	5.32
	其他材料费		元	4.579	15.025	55.794	124.627	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、制堵盲板、装设临时管线、通气暖管、加压升压恒温、降温检查、反复多次吹洗、检查、系统管线复位、临时管线拆除、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-69	030605-70	030605-71	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统蒸汽吹扫			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	25509.93	39213.96	56418.04	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	24054.48	37012.44	53260.92	
	其中	人工费	元	602.69	723.20	982.25	
		材料费	元	22181.04	34379.91	49544.85	
		机械费	元	27.22	29.20	37.85	
		管理费	元	98.08	117.63	159.74	
		利润	元	1145.45	1762.50	2536.23	
	安全文明施工措施费		元	512.36	788.36	1134.46	
	规费		元	108.48	130.18	176.81	
	税金		元	834.61	1282.98	1845.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	202.87	243.45	330.71	
	技工人工费		元	314.21	377.02	512.05	
	高级技工人工费		元	85.61	102.73	139.49	
材料	蒸汽		t	170.850	265.770	383.730	127.00
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.300	8.38
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	6.99
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	1.380	1.660	2.660	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	20.780	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.500	0.500	0.500	18.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	法兰 DN50		片	0.400	0.400	0.400	20.00
	六角螺栓（综合）		10套	4.070	4.380	6.680	5.32
	其他材料费		元	219.579	340.350	490.492	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.150	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.060	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.015	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.015	44.86

5.3.3　管道系统清洗

1.碱洗

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、清洗、检查、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-72	030605-73	030605-74	030605-75	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统碱洗				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	905.10	1385.02	2030.24	3004.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	795.43	1233.14	1806.01	2675.00	
	其中	人工费	元	350.69	446.05	662.95	967.89	
		材料费	元	219.12	500.87	770.10	1089.09	
		机械费	元	128.84	152.77	176.70	328.52	
		管理费	元	58.90	74.73	110.26	162.12	
		利润	元	37.88	58.72	86.00	127.38	
	安全文明施工措施费		元	16.94	26.27	38.47	56.98	
	规费		元	63.12	80.29	119.33	174.22	
	税金		元	29.61	45.32	66.43	98.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	118.14	150.22	223.17	325.94	
	技工人工费		元	182.69	232.38	345.61	504.47	
	高级技工人工费		元	49.86	63.45	94.17	137.48	
材料	碱洗药剂		kg	19.670	39.330	65.040	97.090	7.30
	水		m^3	0.480	2.460	9.720	21.930	3.77
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.150	0.470	0.470	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.050	0.160	0.160	16.54
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.280	0.680	1.320	1.600	35.00
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	0.200	0.200	0.200	18.48
	无缝钢管 DN25 δ=3.0mm		m	0.200	—	—	—	9.26
	耐碱塑料管 DN50		m	—	1.000	1.000	1.000	15.00
	耐碱塑料管 DN25		m	1.000	—	—	—	5.12
	截止阀 DN25 PN10		个	0.200	—	—	—	237.60
	截止阀 DN50 PN10		个	—	0.200	0.200	0.200	702.00
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	其他材料费		元	2.166	4.943	7.566	10.663	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=40		台班	0.499	0.599	0.699	—	219.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	—	—	—	0.799	379.57
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、清洗、检查、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-76	030605-77	030605-78	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统碱洗			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4085.13	5250.94	6265.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3620.52	4636.12	5529.41	
	其中	人工费	元	1410.24	1912.59	2295.18	
		材料费	元	1434.99	1777.91	2101.02	
		机械费	元	368.45	408.39	490.14	
		管理费	元	234.43	316.46	379.76	
		利润	元	172.41	220.77	263.31	
	安全文明施工措施费		元	77.12	98.75	117.78	
	规费		元	253.84	344.27	413.13	
	税金		元	133.65	171.80	204.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	474.82	643.97	772.86	
	技工人工费		元	735.00	996.93	1196.25	
	高级技工人工费		元	200.42	271.69	326.07	
材料	碱洗药剂		kg	127.570	157.600	189.120	7.30
	水		m^3	37.320	59.370	71.244	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.760	0.760	0.912	6.99
	乙炔气		kg	0.250	0.250	0.300	16.54
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	2.800	3.320	3.984	35.00
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	21.672	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.200	0.200	0.200	18.48
	耐碱塑料管 DN50		m	1.000	1.000	1.000	15.00
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.504	5.32
	其他材料费		元	14.017	17.311	20.452	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.120	165.89
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	0.899	0.999	1.199	379.57
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.072	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

2.酸洗

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、清洗、中和处理、检查、剂料回收、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-79	030605-80	030605-81	030605-82	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统酸洗				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1301.27	2024.38	2828.31	4001.59	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1145.57	1806.65	2513.44	3547.99	
	其中	人工费	元	492.95	627.84	937.77	1372.84	
		材料费	元	387.28	835.83	1124.50	1449.96	
		机械费	元	128.84	152.77	176.70	328.52	
		管理费	元	81.95	104.18	154.78	227.72	
		利润	元	54.55	86.03	119.69	168.95	
	安全文明施工措施费		元	24.40	38.48	53.54	75.57	
	规费		元	88.73	113.01	168.80	247.11	
	税金		元	42.57	66.24	92.53	130.92	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	166.02	211.38	315.80	462.28	
	技工人工费		元	256.94	327.33	488.77	715.42	
	高级技工人工费		元	69.99	89.13	133.20	195.14	
材料	酸洗药剂		kg	23.400	47.100	58.780	72.820	12.00
	碱洗药剂		kg	3.930	7.850	15.750	23.500	7.30
	水		m^3	0.640	3.280	12.960	29.240	3.77
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.150	0.470	0.470	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.050	0.160	0.160	16.54
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	0.280	0.680	1.320	1.600	35.00
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	0.200	0.200	0.200	18.48
	耐酸塑料管 DN25		m	1.000	—	—	—	5.12
	耐酸塑料管 DN50		m	—	1.000	1.000	1.000	8.14
	截止阀 DN25 PN10		个	0.200	—	—	—	237.60
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	截止阀 DN50 PN10		个	—	0.200	0.200	0.200	702.00
	无缝钢管 DN25 δ=3.0mm		m	0.200	—	—	—	9.26
	其他材料费		元	3.830	8.256	11.061	14.205	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=40		台班	0.499	0.599	0.699	—	219.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	—	—	—	0.799	379.57
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、清洗、中和处理、检查、剂料回收、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-83	030605-84	030605-85	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统酸洗			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5370.06	7140.51	8533.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4748.95	6282.96	7506.78	
	其中	人工费	元	1912.59	2722.75	3267.13	
		材料费	元	1925.96	2404.93	2854.82	
		机械费	元	368.45	408.39	490.14	
		管理费	元	315.81	447.70	537.22	
		利润	元	226.14	299.19	357.47	
	安全文明施工措施费		元	101.15	133.83	159.89	
	规费		元	344.27	490.10	588.08	
	税金		元	175.69	233.62	279.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	643.97	916.97	1100.15	
	技工人工费		元	996.93	1419.02	1702.93	
	高级技工人工费		元	271.69	386.76	464.05	
材料	酸洗药剂		kg	95.680	118.000	141.600	12.00
	碱洗药剂		kg	31.400	39.400	47.280	7.30
	水		m^3	49.760	79.160	94.992	3.77
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.760	0.760	0.912	6.99
	乙炔气		kg	0.250	0.250	0.300	16.54
	耐酸石棉橡胶板（综合）		kg	2.800	3.320	3.984	35.00
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	21.672	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.200	0.200	0.200	18.48
	耐酸塑料管 DN50		m	1.000	1.000	1.000	8.14
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.504	5.32
	其他材料费		元	18.827	23.437	27.817	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.120	165.89
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	0.899	0.999	1.199	379.57
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.072	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

3.化学清洗

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、碱煮、水冲洗、酸洗、水冲洗、中和钝化、水冲洗、检查、充氮保护、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-86	030605-87	030605-88	030605-89	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统化学清洗				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5379.65	7389.50	14138.14	26043.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4752.91	6592.28	12846.75	23891.12	
	其中	人工费	元	1941.60	2305.80	3084.37	4395.87	
		材料费	元	1861.19	3114.41	8089.24	16680.11	
		机械费	元	402.73	476.88	552.77	949.95	
		管理费	元	321.06	381.27	508.62	727.52	
		利润	元	226.33	313.92	611.75	1137.67	
	安全文明施工措施费		元	101.24	140.42	273.64	508.88	
	规费		元	349.49	415.04	555.19	791.26	
	税金		元	176.01	241.76	462.56	852.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	653.82	776.44	1038.39	1480.09	
	技工人工费		元	1012.07	1201.78	1607.61	2291.08	
	高级技工人工费		元	275.71	327.58	438.37	624.70	
材料	化学清洗介质		kg	50.080	157.905	556.875	1235.850	—
	水		m^3	30.808	81.582	314.814	720.149	3.77
	蒸汽		t	4.494	10.843	41.842	95.716	127.00
	氮气		m^3	0.832	2.853	10.911	24.458	6.15
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.400	0.400	0.400	0.400	8.38
	氧气		m^3	0.300	0.300	0.940	0.940	6.99

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	乙炔气	kg	0.100	0.100	0.313	0.313	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm ~ 6.0mm	kg	0.560	1.360	2.640	3.200	7.49
	热轧厚钢板 δ=12.0mm ~ 20.0mm	kg	4.296	8.139	16.504	24.492	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm	m	—	0.500	0.500	0.500	18.48
	无缝钢管 DN32 δ=3.5mm	m	0.500	—	—	—	12.12
	耐酸塑料管 DN50	m	—	2.000	2.000	2.000	8.14
	耐酸塑料管 DN25	m	2.000	—	—	—	5.12
	截止阀 DN50 PN10	个	—	0.400	0.400	0.400	702.00
	截止阀 DN25 PN10	个	0.400	—	—	—	237.60
	钢板平焊法兰 1.6MPa DN25	片	0.400	—	—	—	0.22
	钢板平焊法兰 1.6MPa DN50	片	—	0.400	0.400	0.400	26.00
	六角螺栓（综合）	10套	0.320	0.620	1.400	3.760	5.32
	压力表 0 ~ 64.0MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200	165.00
	温度计（0 ~ 120℃）	支	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	转子流量计 TZB-25 1000t/min	支	0.200	0.200	0.200	0.200	1932.80
	浊度计	套	0.200	0.200	0.200	0.200	2850.00
	其他材料费	元	28.137	40.363	88.690	172.070	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.200	0.200	0.200	0.200	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25	台班	0.025	0.050	0.075	0.100	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6	台班	0.140	0.160	0.180	0.200	390.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=40	台班	1.249	1.498	1.748	—	219.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100	台班	—	—	—	1.998	379.57
	药剂泵	台班	0.158	0.189	0.227	0.272	217.03
	电焊条烘干箱 长L（cm） ×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75	台班	0.020	0.020	0.020	0.020	27.77
	焊条恒温箱	台班	0.020	0.020	0.020	0.020	44.86

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制清洗剂、碱煮、水冲洗、酸洗、水冲洗、中和钝化、水冲洗、检查、充氮保护、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-90	030605-91	030605-92	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道系统化学清洗			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	41313.96	60111.70	71802.75	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	38107.74	55659.32	66477.39	
	其中	人工费	元	5793.60	7223.01	8667.74	
		材料费	元	28477.15	43412.58	51802.90	
		机械费	元	1066.50	1183.98	1414.08	
		管理费	元	955.84	1189.31	1427.08	
		利润	元	1814.65	2650.44	3165.59	
	安全文明施工措施费		元	811.69	1185.54	1415.97	
	规费		元	1042.85	1300.14	1560.19	
	税金		元	1351.68	1966.70	2349.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1950.88	2432.11	2918.71	
	技工人工费		元	3019.61	3764.59	4517.50	
	高级技工人工费		元	823.11	1026.31	1231.53	
材料	化学清洗介质		kg	1932.975	3032.205	3638.646	—
	水		m^3	1271.580	1978.508	2374.210	3.77
	蒸汽		t	169.007	262.966	315.559	127.00
	氮气		m^3	41.859	65.489	78.587	6.15
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.400	0.400	0.400	8.38
	氧气		m^3	1.520	1.520	1.824	6.99
	乙炔气		kg	0.507	0.507	0.608	16.54
	石棉橡胶板 中压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	5.600	6.640	7.968	7.49
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	32.103	39.865	47.838	4.67
	无缝钢管 DN100 δ=4.5mm		m	0.500	0.500	0.500	59.28
	耐酸塑料管 DN50		m	2.000	2.000	2.000	8.14
	截止阀 DN100 PN10		个	0.400	0.400	0.400	941.00
	钢板平焊法兰 1.6MPa DN100		片	0.400	0.400	0.400	36.00
	六角螺栓（综合）		10套	5.240	5.840	7.008	5.32
	压力表 0～64.0MPa		块	0.200	0.200	0.200	165.00
	温度计（0～120℃）		支	0.200	0.200	0.200	35.00
	转子流量计 TZB-25 1000t/min		支	0.200	0.200	0.200	1932.80
	浊度计		套	0.200	0.200	0.200	2850.00
	其他材料费		元	286.588	431.554	513.026	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.200	0.200	0.200	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.125	0.150	0.180	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.220	0.240	0.288	390.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	2.248	2.497	2.997	379.57
	药剂泵		台班	0.313	0.360	0.432	217.03
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.020	0.020	0.020	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.020	0.020	0.020	44.86

5.3.4　管道脱脂

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制脱脂剂、脱脂、检查、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-93	030605-94	030605-95	030605-96	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道脱脂				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1163.34	2052.78	3634.46	5370.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1069.27	1898.66	3374.24	4971.54	
	其中	人工费	元	184.63	258.38	385.79	651.20	
		材料费	元	645.10	1321.02	2549.99	3604.58	
		机械费	元	156.18	184.01	211.85	367.57	
		管理费	元	32.44	44.84	65.93	111.45	
		利润	元	50.92	90.41	160.68	236.74	
	安全文明施工措施费		元	22.78	40.44	71.87	105.89	
	规费		元	33.23	46.51	69.44	117.22	
	税金		元	38.06	67.17	118.91	175.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	62.21	86.96	129.93	219.28	
	技工人工费		元	96.24	134.66	200.97	339.51	
	高级技工人工费		元	26.18	36.76	54.89	92.41	
材料	脱脂介质		kg	18.840	37.700	78.050	116.510	25.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.150	0.150	0.470	0.470	6.99
	乙炔气		kg	0.050	0.050	0.160	0.160	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.280	0.680	1.320	1.600	6.24
	白布		m	4.000	7.200	13.900	16.000	8.46
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	0.610	2.450	7.380	11.620	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	—	0.200	0.200	0.200	18.48
	无缝钢管 DN25 δ=3.0mm		m	0.200	—	—	—	9.26
	蛇皮塑料管 DN50		m	—	1.000	1.000	1.000	12.48
	蛇皮塑料管 DN25		m	1.000	—	—	—	4.90
	截止阀 DN50 PN10		个	—	0.200	0.200	0.200	702.00
	截止阀 DN25 PN10		个	0.200	—	—	—	237.60
	六角螺栓（综合）		10套	0.160	0.310	0.700	1.880	5.32
	其他材料费		元	76.976	140.135	270.530	318.020	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.010	0.020	0.030	0.040	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.070	0.080	0.090	0.100	390.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=40		台班	0.499	0.599	0.699	—	219.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	—	—	—	0.799	379.57
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.010	0.010	44.86

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、配制脱脂剂、脱脂、检查、剂料回收、现场清理。　　**单位：**100m

子目编号				030605-97	030605-98	030605-99	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道脱脂			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7023.01	8385.57	9617.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6480.97	7752.83	8890.95	
	其中	人工费	元	967.89	1073.54	1234.80	
		材料费	元	4629.59	5673.57	6500.62	
		机械费	元	411.41	455.25	523.63	
		管理费	元	163.46	181.29	208.52	
		利润	元	308.62	369.18	423.38	
	安全文明施工措施费		元	138.04	165.14	189.38	
	规费		元	174.22	193.24	222.26	
	税金		元	229.78	274.36	314.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	325.94	361.44	415.74	
	技工人工费		元	504.47	559.51	643.56	
	高级技工人工费		元	137.48	152.59	175.50	
材料	脱脂介质		kg	153.080	188.520	216.798	25.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.200	0.200	0.200	8.38
	氧气		m^3	0.760	0.760	0.874	6.99
	乙炔气		kg	0.250	0.250	0.288	16.54
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	2.800	3.320	3.818	6.24
	白布		m	18.800	23.600	27.140	8.46
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	14.210	18.060	20.769	4.67
	无缝钢管 DN50 δ=3.5mm		m	0.200	0.200	0.200	18.48
	蛇皮塑料管 DN50		m	1.000	1.000	1.000	12.48
	截止阀 DN50 PN10		个	0.200	0.200	0.200	702.00
	六角螺栓（综合）		10套	2.710	2.920	3.358	5.32
	其他材料费		元	377.576	472.611	543.265	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.100	0.100	0.115	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.050	0.060	0.069	198.01
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.110	0.120	0.138	390.52
	耐腐蚀泵 出口直径D（mm） D=100		台班	0.899	0.999	1.149	379.57
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.010	0.010	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.010	0.010	0.012	44.86

5.3.5　管道油清洗

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、清洗、敲打管道、检查、反复清洗、检查、油回收、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-100	030605-101	030605-102	030605-103	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道油清洗				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤15	15＜DN≤20	20＜DN≤25	25＜DN≤32	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2004.79	2832.20	3795.16	4979.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1719.89	2442.80	3293.43	4330.81	
	其中	人工费	元	1014.89	1359.52	1707.91	2188.86	
		材料费	元	235.18	443.18	755.28	1067.70	
		机械费	元	219.94	298.70	390.40	505.24	
		管理费	元	167.98	225.08	283.01	362.78	
		利润	元	81.90	116.32	156.83	206.23	
	安全文明施工措施费		元	36.63	52.03	70.15	92.25	
	规费		元	182.68	244.71	307.42	393.99	
	税金		元	65.59	92.66	124.16	162.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	341.76	457.81	575.21	737.06	
	技工人工费		元	528.85	708.59	889.97	1140.83	
	高级技工人工费		元	144.28	193.12	242.73	310.97	
材料	油		kg	27.000	54.000	94.500	135.000	7.54
	滤油纸（300×300）		张	2.550	4.090	7.650	10.870	0.66
	耐油胶管（综合）		m	1.500	1.500	1.500	1.500	15.00
	镀锌铁丝 φ4mm		kg	0.290	0.310	0.340	0.370	5.50
	其他材料费		元	5.821	9.105	13.329	18.092	1.00
机械	高压油泵 压力P（MPa） P=50		台班	0.679	0.909	1.139	1.459	304.85
	真空滤油机 滤油能力Q（L/h） Q=6000		台班	0.030	0.050	0.100	0.140	431.83

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、清洗、敲打管道、检查、反复清洗、检查、油回收、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-104	030605-105	030605-106	030605-107	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道油清洗				
				公称直径DN（mm）				
				32＜DN≤40	40＜DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6397.78	7374.94	10216.97	12707.28	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5577.62	6441.92	9081.98	11401.95	
	其中	人工费	元	2733.55	3080.64	3373.65	3592.94	
		材料费	元	1484.67	1699.27	3772.50	5433.20	
		机械费	元	640.59	842.54	941.57	1230.86	
		管理费	元	453.21	512.71	561.78	602.00	
		利润	元	265.60	306.76	432.48	542.95	
	安全文明施工措施费		元	118.80	137.21	193.45	242.86	
	规费		元	492.04	554.52	607.26	646.73	
	税金		元	209.32	241.29	334.28	415.74	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	920.55	1037.19	1123.49	1209.79	
	技工人工费		元	1424.74	1605.58	1738.93	1872.51	
	高级技工人工费		元	388.26	437.87	511.23	510.64	
材料	油		kg	189.000	216.000	486.000	702.000	7.54
	滤油纸（300×300）		张	16.330	28.270	52.300	74.200	0.66
	耐油胶管（综合）		m	1.500	1.500	1.500	1.500	15.00
	镀锌铁丝 φ4mm		kg	0.410	0.460	0.520	0.590	5.50
	其他材料费		元	24.067	26.939	48.180	65.403	1.00
机械	高压油泵 压力P（MPa） P=80		台班	—	—	1.728	2.168	382.70
	高压油泵 压力P（MPa） P=50		台班	1.818	2.268	—	—	304.85
	真空滤油机 滤油能力Q（L/h） Q=6000		台班	0.200	0.350	0.649	0.929	431.83

工作内容：准备工作、临时管线安装及拆除、清洗、敲打管道、检查、反复清洗、检查、油回收、现场清理。

单位：100m

子目编号				030605-108	030605-109	030605-110	030605-111	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道油清洗				
				公称直径DN（mm）				
				80＜DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	16598.23	24911.77	35642.96	59337.19	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	15070.99	22597.66	32297.98	54438.27	
	其中	人工费	元	3684.34	5654.06	8282.70	9989.07	
		材料费	元	8544.57	12605.59	17697.67	33689.13	
		机械费	元	1503.20	2308.57	3383.01	6445.13	
		管理费	元	621.21	953.36	1396.60	1722.64	
		利润	元	717.67	1076.08	1538.00	2592.30	
	安全文明施工措施费		元	321.01	481.33	687.95	1159.54	
	规费		元	663.18	1017.73	1490.89	1798.03	
	税金		元	543.05	815.05	1166.14	1941.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	1240.52	1903.75	2788.93	3363.39	
	技工人工费		元	1920.34	2946.83	4316.89	5206.32	
	高级技工人工费		元	523.48	803.48	1176.88	1419.36	
材料	油		kg	1107.000	1634.000	2295.000	4374.000	7.54
	滤油纸（300×300）		张	113.100	173.890	254.460	484.620	0.66
	耐油胶管（综合）		m	1.500	1.500	1.500	1.500	15.00
	镀锌铁丝 φ4mm		kg	0.670	0.750	0.860	1.080	5.50
	其他材料费		元	96.947	143.825	198.195	360.883	1.00
机械	高压油泵 压力P（MPa） P=80		台班	2.338	3.586	5.255	10.010	382.70
	真空滤油机 滤油能力Q（L/h） Q=6000		台班	1.409	2.168	3.177	6.054	431.83

6　无损检测与焊口热处理

6.1　说　　明

6.1.1　本章包括管材表面无损检测、焊缝无损检测、焊口预热及后热、焊口热处理、硬度检测、光谱分析。

6.1.2　本章不包括以下工作内容：

1　固定射线检测仪器使用的各种支架制作；

2　超声波检测对比试块的制作。

6.1.3　X射线、γ射线无损检测，按管材的双壁厚执行相应子目。

6.1.4　电加热片、电阻丝、电感应预热及后热子目，如设计要求焊后立即进行热处理，执行预热及后热子目乘以系数0.87。

6.1.5　其他说明：

1　无损探伤子目已综合考虑了高空作业降效因素；

2　电加热片是按履带式考虑的，实际不同时可替换。

6.2　工程量计算规则

6.2.1　管材表面无损检测按规格，以“m”计算。

6.2.2　焊缝射线检测区别管道不同壁厚，胶片规格，以“张”计算。

6.2.3　焊缝超声波、磁粉和渗透检测按规格，以“口”计算。

6.2.4　焊口预热及后热和焊口热处理按不同材质、规格，以“口”计算。

6.3 子目构成表

6.3.1 管材表面无损检测

1.磁粉检测

工作内容：准备工作、搬运机器、接电、检测部位除锈清理、配制磁悬液、磁电、磁粉反应、缺陷处理技术报告。

单位：10m

子目编号				030606-1	030606-2	030606-3	030606-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管材表面磁粉检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	90.86	165.89	296.03	442.45	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	78.95	144.28	258.98	386.97	
	其中	人工费	元	40.35	72.85	121.33	182.03	
		材料费	元	21.85	41.12	86.32	127.92	
		机械费	元	6.35	11.45	19.04	28.64	
		管理费	元	6.64	11.99	19.96	29.95	
		利润	元	3.76	6.87	12.33	18.43	
	安全文明施工措施费		元	1.68	3.07	5.52	8.24	
	规费		元	7.26	13.11	21.84	32.77	
	税金		元	2.97	5.43	9.69	14.47	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	8.20	14.92	24.91	37.15	
	技工人工费		元	26.61	47.85	79.80	119.70	
	高级技工人工费		元	5.54	10.08	16.62	25.18	
材料	变压器油		kg	0.240	0.464	0.960	1.440	15.00
	压敏胶粘带		m	0.160	0.240	0.320	0.400	1.65
	煤油		kg	0.240	0.464	0.960	1.440	8.44
	磁粉		g	16.000	30.400	66.400	99.200	0.90
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.240	0.320	0.360	0.400	4.27
	其他材料费		元	0.537	1.105	1.989	2.520	1.00
机械	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.007	0.012	0.019	0.029	39.76
	仪器仪表使用费		元	6.070	10.970	18.280	27.490	1.00

2.超声波检测

工作内容：准备工作、搬运仪器、校验仪器及探头、检验部位清理除污、涂抹耦合剂、检测、检验结果、记录鉴定、技术报告。

单位：10m

子目编号				030606-5	030606-6	030606-7	030606-8	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管材表面超声波检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤150	150＜DN≤250	250＜DN≤350	DN＞350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	401.69	583.16	706.16	762.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	345.09	501.71	608.93	659.17	
	其中	人工费	元	200.62	287.10	339.70	358.29	
		材料费	元	61.89	96.08	128.36	151.45	
		机械费	元	33.11	47.36	55.93	59.04	
		管理费	元	33.04	47.28	55.94	59.00	
		利润	元	16.43	23.89	29.00	31.39	
	安全文明施工措施费		元	7.35	10.69	12.97	14.04	
	规费		元	36.11	51.68	61.15	64.49	
	税金		元	13.14	19.08	23.11	24.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	41.03	58.78	69.36	73.24	
	技工人工费		元	131.89	188.79	223.51	235.70	
	高级技工人工费		元	27.70	39.53	46.83	49.35	
材料	机油 5#～7#		kg	0.240	0.320	0.440	0.536	11.20
	耦合剂		kg	1.400	2.400	3.200	3.744	20.00
	直探头		个	0.020	0.034	0.047	0.054	150.00
	斜探头		个	0.025	0.043	0.059	0.067	200.00
	探头线		根	0.160	0.200	0.240	0.320	28.00
	毛刷		把	0.800	1.200	1.440	1.600	2.00
	铁砂布 0#～2#		张	6.400	10.400	13.600	16.000	0.75
	其他材料费		元	12.316	14.995	20.776	24.905	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	33.110	47.360	55.930	59.040	1.00

6.3.2　焊缝无损检测

1.X光射线检测

（1）80mm×300mm

工作内容：准备工作、射线机的搬运及固定、焊缝清刷、透照位置标记编号、底片号码编排、底片固定、开机拍片、暗室处理、底片鉴定、技术报告。　　**单位：**10张

子目编号				030606-9	030606-10	030606-11	030606-12	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝（80mm×300mm）X光射线检测				
				管壁厚T（mm）				
				T≤16	16<T≤30	30<T≤42	T>42	
2023年8月全费用参考综合单价			元	796.83	954.81	1157.29	1404.32	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	689.35	823.17	994.67	1203.81	
	其中	人工费	元	370.72	460.37	575.34	716.27	
		材料费	元	130.73	130.73	130.73	130.73	
		机械费	元	93.50	116.40	145.67	180.53	
		管理费	元	61.57	76.47	95.56	118.96	
		利润	元	32.83	39.20	47.37	57.32	
	安全文明施工措施费		元	14.68	17.53	21.19	25.64	
	规费		元	66.73	82.87	103.56	128.93	
	税金		元	26.07	31.24	37.87	45.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	75.78	93.98	117.54	146.34	
	技工人工费		元	243.83	302.94	378.49	471.22	
	高级技工人工费		元	51.11	63.45	79.31	98.71	
材料	X射线胶片 80×300		张	12.000	12.000	12.000	12.000	7.04
	定影剂 1000cc		瓶	0.260	0.260	0.260	0.260	5.25
	显影剂		L	0.260	0.260	0.260	0.260	1.37
	医用白胶布		m^2	0.096	0.096	0.096	0.096	0.58
	医用输血胶管 φ8mm		m	0.464	0.464	0.464	0.464	5.50
	压敏胶粘带		m	5.520	5.520	5.520	5.520	1.65
	白油漆		kg	0.096	0.096	0.096	0.096	10.00
	塑料暗袋 80×300		副	0.464	0.464	0.464	0.464	10.00
	增感屏 80×300		副	0.480	0.480	0.480	0.480	18.00
	阿拉伯铅号码		套	0.304	0.304	0.304	0.304	11.00
	英文铅号码		套	0.304	0.304	0.304	0.304	15.00
	像质计		个	0.464	0.464	0.464	0.464	15.00
	贴片磁铁		副	0.184	0.184	0.184	0.184	1.50
	铅板 80×300×3		块	0.304	0.304	0.304	0.304	7.00
	其他材料费		元	1.288	1.288	1.288	1.288	1.00
机械	X射线片脱水烘干机 ZTH-340		台班	0.045	0.056	0.070	0.086	90.75
	仪器仪表使用费		元	89.420	111.320	139.320	172.730	1.00

（2）80mm × 150mm

工作内容：准备工作、射线机的搬运及固定、焊缝清刷、透照位置标记编号、底片号码编排、底片固定、开机拍片、暗室处理、底片鉴定、技术报告。 **单位：10张**

子目编号				030606-13	030606-14	030606-15	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝（80mm × 150mm）X光射线检测			
				管壁厚T（mm）			
				T≤16	16<T≤30	30<T≤42	
2023年8月全费用参考综合单价			元	726.72	884.70	1087.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	622.94	756.77	928.26	
	其中	人工费	元	370.72	460.37	575.34	
		材料费	元	67.49	67.49	67.49	
		机械费	元	93.50	116.40	145.67	
		管理费	元	61.57	76.47	95.56	
		利润	元	29.66	36.04	44.20	
	安全文明施工措施费		元	13.27	16.12	19.77	
	规费		元	66.73	82.87	103.56	
	税金		元	23.78	28.94	35.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	75.78	93.98	117.54	
	技工人工费		元	243.83	302.94	378.49	
	高级技工人工费		元	51.11	63.45	79.31	
材料	X射线胶片 80 × 150		张	12.000	12.000	12.000	2.00
	定影剂 1000cc		瓶	0.130	0.130	0.130	5.25
	显影剂		L	0.130	0.130	0.130	1.37
	医用白胶布		m^2	0.048	0.048	0.048	0.58
	医用输血胶管 ϕ8mm		m	0.280	0.280	0.280	5.50
	压敏胶粘带		m	5.520	5.520	5.520	1.65
	白油漆		kg	0.096	0.096	0.096	10.00
	塑料暗袋 80 × 300		副	0.464	0.464	0.464	10.00
	增感屏 80 × 300		副	0.480	0.480	0.480	18.00
	阿拉伯铅号码		套	0.304	0.304	0.304	11.00
	英文铅号码		套	0.304	0.304	0.304	15.00
	像质计		个	0.464	0.464	0.464	15.00
	贴片磁铁		副	0.184	0.184	0.184	1.50
	铅板 80 × 150 × 3		块	0.304	0.304	0.304	6.33
	其他材料费		元	0.645	0.645	0.645	1.00
机械	X射线片脱水烘干机 ZTH-340		台班	0.045	0.056	0.070	90.75
	仪器仪表使用费		元	89.420	111.320	139.320	1.00

2. γ射线检测（外透法）

工作内容：准备工作、射线机的搬运及固定、焊缝清刷、透照位置标记编号、底片号码编排、底片固定、开机拍片、暗室处理、底片鉴定、技术报告。

单位：10张

子目编号				030606-16	030606-17	030606-18	030606-19	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝γ射线检测（外透法）				
				管壁厚T（mm）				
				T≤30	30<T≤40	40<T≤50	T>50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1046.21	1349.95	1958.00	2940.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	884.35	1136.56	1641.40	2457.09	
	其中	人工费	元	604.37	805.69	1208.75	1859.91	
		材料费	元	121.24	121.24	121.24	121.24	
		机械费	元	18.42	24.59	36.84	56.72	
		管理费	元	98.21	130.92	196.41	302.22	
		利润	元	42.11	54.12	78.16	117.00	
	安全文明施工措施费		元	18.84	24.21	34.96	52.34	
	规费		元	108.79	145.02	217.58	334.78	
	税金		元	34.23	44.16	64.06	96.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	123.51	164.69	247.03	379.94	
	技工人工费		元	397.51	529.95	795.04	1223.40	
	高级技工人工费		元	83.35	111.05	166.68	256.57	
材料	X射线胶片 80×300		张	12.000	12.000	12.000	12.000	7.04
	定影剂 1000cc		瓶	0.260	0.260	0.260	0.260	5.25
	显影剂		L	0.260	0.260	0.260	0.260	1.37
	铅板 80×300×3		块	0.304	0.304	0.304	0.304	7.00
	医用白胶布		m^2	0.096	0.096	0.096	0.096	0.58
	医用输血胶管 φ8mm		m	0.464	0.464	0.464	0.464	5.50
	白油漆		kg	0.096	0.096	0.096	0.096	10.00
	塑料暗袋 80×300		副	0.464	0.464	0.464	0.464	10.00
	增感屏 80×300		副	0.480	0.480	0.480	0.480	18.00
	阿拉伯铅号码		套	0.304	0.304	0.304	0.304	11.00
	英文铅号码		套	0.304	0.304	0.304	0.304	15.00
	像质计		个	0.464	0.464	0.464	0.464	15.00
	其他材料费		元	1.194	1.194	1.194	1.194	1.00
机械	X射线片脱水烘干机 ZTH-340		台班	0.098	0.131	0.196	0.302	90.75
	仪器仪表使用费		元	9.530	12.700	19.050	29.310	1.00

3.超声波检测

工作内容：准备工作、搬运仪器，校验仪器及探头、检验部位清理除污、涂抹耦合剂、检测、检验结果、记录鉴定、技术报告。

单位：10口

子目编号				030606-20	030606-21	030606-22	030606-23	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝超声波检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤150	150＜DN≤250	250＜DN≤350	DN＞350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	151.97	287.89	448.77	592.75	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	132.22	250.17	390.35	516.59	
	其中	人工费	元	66.42	127.62	196.82	254.23	
		材料费	元	31.97	57.73	93.29	132.33	
		机械费	元	16.50	31.72	48.97	63.22	
		管理费	元	11.03	21.19	32.68	42.21	
		利润	元	6.30	11.91	18.59	24.60	
	安全文明施工措施费		元	2.82	5.33	8.31	11.00	
	规费		元	11.96	22.97	35.43	45.76	
	税金		元	4.97	9.42	14.68	19.40	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	13.58	25.95	40.13	52.06	
	技工人工费		元	43.78	84.05	129.49	167.17	
	高级技工人工费		元	9.06	17.62	27.20	35.00	
材料	机油 5#～7#		kg	0.120	0.261	0.521	0.803	11.20
	耦合剂		kg	0.800	1.628	2.842	4.282	20.00
	铁砂布 0#～2#		张	4.800	7.200	10.400	13.600	0.75
	毛刷		把	0.800	1.200	1.600	1.600	2.00
	斜探头		个	0.006	0.010	0.014	0.016	200.00
	探头线		根	0.004	0.006	0.010	0.010	28.00
	其他材料费		元	8.119	12.275	16.528	20.815	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	16.500	31.720	48.970	63.220	1.00

4.磁粉检测

工作内容：准备工作、搬运机器、接电、检测部位除锈清理、配制磁悬液、磁电、磁粉反应、缺陷处理技术报告。

单位：10口

子目编号				030606-24	030606-25	030606-26	030606-27	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝普通磁粉检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤150	150＜DN≤250	250＜DN≤350	DN＞350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	227.42	274.49	341.64	367.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	206.64	246.46	302.83	324.63	
	其中	人工费	元	49.64	76.67	117.68	133.09	
		材料费	元	129.63	129.63	129.63	129.63	
		机械费	元	9.34	15.74	21.68	24.49	
		管理费	元	8.19	12.68	19.42	21.96	
		利润	元	9.84	11.74	14.42	15.46	
	安全文明施工措施费		元	4.40	5.25	6.45	6.91	
	规费		元	8.94	13.80	21.18	23.96	
	税金		元	7.44	8.98	11.18	12.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.15	15.67	24.16	27.15	
	技工人工费		元	32.69	50.42	77.40	87.56	
	高级技工人工费		元	6.80	10.58	16.12	18.38	
材料	表面活性剂 0π-20		ml	46.000	46.000	46.000	46.000	0.02
	亚硝酸钠		g	46.000	46.000	46.000	46.000	0.01
	磁粉		g	138.000	138.000	138.000	138.000	0.90
	消泡剂		g	18.400	18.400	18.400	18.400	0.01
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.184	0.184	0.184	0.184	4.27
	其他材料费		元	3.081	3.081	3.081	3.081	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	9.340	15.740	21.680	24.490	1.00

工作内容：准备工作、搬运机器、接电、检测部位除锈清理、配制磁悬液、磁电、磁粉反应、缺陷处理技术报告。

单位：10口

子目编号				030606-28	030606-29	030606-30	030606-31	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝荧光磁粉检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤150	150＜DN≤250	250＜DN≤350	DN＞350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	160.28	267.42	369.40	412.00	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	136.04	226.25	312.55	348.04	
	其中	人工费	元	89.46	153.35	211.74	239.29	
		材料费	元	8.56	8.56	8.56	8.56	
		机械费	元	16.78	28.27	42.38	44.14	
		管理费	元	14.76	25.30	34.99	39.48	
		利润	元	6.48	10.77	14.88	16.57	
	安全文明施工措施费		元	2.90	4.82	6.66	7.41	
	规费		元	16.10	27.60	38.11	43.07	
	税金		元	5.24	8.75	12.08	13.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	18.20	31.33	43.26	48.93	
	技工人工费		元	58.92	100.86	139.27	157.38	
	高级技工人工费		元	12.34	21.16	29.21	32.98	
材料	表面活性剂 0π-20		ml	46.000	46.000	46.000	46.000	0.02
	亚硝酸钠		g	46.000	46.000	46.000	46.000	0.01
	荧光磁粉		g	18.400	18.400	18.400	18.400	0.24
	消泡剂		g	9.200	9.200	9.200	9.200	0.01
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.184	0.184	0.184	0.184	4.27
	其他材料费		元	1.882	1.882	1.882	1.882	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	16.780	28.270	42.380	44.140	1.00

5.渗透检测

工作内容：准备工作、领取材料、检测部位除锈清理、配制及喷涂渗透液、喷涂显像剂、干燥处理、观察结果、缺陷部位处理记录、清洗药渍、技术报告。

单位：10口

子目编号				030606-32	030606-33	030606-34	030606-35	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝普通渗透检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤350	350＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	143.08	279.57	496.90	697.10	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	129.55	253.87	449.88	631.14	
	其中	人工费	元	33.81	61.88	117.68	165.13	
		材料费	元	83.17	168.03	288.47	404.68	
		机械费	元	0.91	1.82	3.19	4.46	
		管理费	元	5.49	10.05	19.12	26.82	
		利润	元	6.17	12.09	21.42	30.05	
	安全文明施工措施费		元	2.76	5.41	9.58	13.44	
	规费		元	6.09	11.14	21.18	29.72	
	税金		元	4.68	9.15	16.26	22.80	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	6.87	12.68	24.16	33.86	
	技工人工费		元	22.16	40.64	77.40	108.61	
	高级技工人工费		元	4.78	8.56	16.12	22.66	
材料	渗透剂 500mL		瓶	0.542	1.101	1.894	2.659	82.50
	显像剂 500mL		瓶	1.085	2.202	3.789	5.320	19.50
	清洗剂 500mL		瓶	1.627	3.302	5.683	7.978	8.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.184	0.184	0.184	0.184	4.27
	其他材料费		元	3.479	7.050	12.065	16.961	1.00
机械	轴流通风机 功率P（kW） P=7.5		台班	0.020	0.040	0.070	0.098	45.55

工作内容：准备工作、领取材料、检测部位除锈清理、配制及喷涂渗透液、喷涂显像剂、干燥处理、观察结果、缺陷部位处理记录、清洗药渍、技术报告。

单位：10口

子目编号				030606-36	030606-37	030606-38	030606-39	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊缝荧光渗透检测				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤350	350＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	180.72	354.38	628.73	882.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	164.03	322.54	570.59	800.73	
	其中	人工费	元	40.50	74.31	141.24	198.28	
		材料费	元	108.05	218.57	375.41	526.74	
		机械费	元	1.09	2.23	3.83	5.37	
		管理费	元	6.58	12.07	22.94	32.21	
		利润	元	7.81	15.36	27.17	38.13	
	安全文明施工措施费		元	3.49	6.87	12.15	17.06	
	规费		元	7.29	13.38	25.42	35.69	
	税金		元	5.91	11.59	20.57	28.87	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	8.35	15.22	28.93	40.43	
	技工人工费		元	26.61	48.77	92.92	130.41	
	高级技工人工费		元	5.54	10.32	19.39	27.44	
材料	荧光渗透探伤剂 500mL		瓶	0.542	1.101	1.894	2.659	128.24
	显像剂 500mL		瓶	1.085	2.202	3.789	5.320	19.50
	清洗剂 500mL		瓶	1.627	3.302	5.683	7.978	8.00
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.184	0.184	0.184	0.184	4.27
	其他材料费		元	3.568	7.231	12.378	17.400	1.00
机械	轴流通风机 功率P（kW） P=7.5		台班	0.024	0.049	0.084	0.118	45.55

6.3.3 焊口预热及后热

1.低中压碳钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-40	030606-41	030606-42	030606-43	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电加热片预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	846.75	970.79	1213.87	1412.10	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	758.53	869.79	1087.63	1270.65	
	其中	人工费	元	246.40	281.70	351.96	378.84	
		材料费	元	91.01	106.57	134.24	211.04	
		机械费	元	339.58	388.18	484.77	549.98	
		管理费	元	45.42	51.92	64.87	70.28	
		利润	元	36.12	41.42	51.79	60.51	
	安全文明施工措施费		元	16.16	18.53	23.17	27.06	
	规费		元	44.35	50.71	63.35	68.19	
	税金		元	27.71	31.76	39.72	46.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	50.41	57.58	71.90	77.28	
	技工人工费		元	162.00	185.09	231.46	249.19	
	高级技工人工费		元	33.99	39.03	48.60	52.37	
材料	岩棉板		m^3	0.116	0.133	0.167	0.267	240.00
	电加热片		m^2	0.016	0.019	0.024	0.036	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.140	0.160	0.200	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.869	1.018	1.283	1.997	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.552	0.631	0.788	0.894	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-44	030606-45	030606-46	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电加热片预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2035.18	2547.79	2926.87	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	1832.44	2293.62	2634.75	
	其中	人工费	元	539.61	677.58	779.09	
		材料费	元	324.21	400.56	457.45	
		机械费	元	781.29	980.61	1128.26	
		管理费	元	100.07	125.65	144.49	
		利润	元	87.26	109.22	125.46	
	安全文明施工措施费		元	39.03	48.85	56.12	
	规费		元	97.13	121.96	140.24	
	税金		元	66.58	83.36	95.76	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**			
人工费	普工人工费		元	110.24	138.44	159.17	
	技工人工费		元	354.84	445.73	512.41	
	高级技工人工费		元	74.53	93.41	107.51	
材料	岩棉板		m^3	0.418	0.563	0.647	240.00
	电加热片		m^2	0.054	0.066	0.075	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.759	56.41
	其他材料费		元	3.058	3.814	4.354	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.270	1.594	1.834	615.19

2.高压碳钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-47	030606-48	030606-49	030606-50	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电加热片预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1276.95	1465.77	1831.79	2128.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1143.45	1312.83	1640.64	1914.68	
	其中	人工费	元	374.23	427.90	534.82	575.82	
		材料费	元	136.51	161.69	201.49	316.69	
		机械费	元	509.38	581.97	727.77	824.35	
		管理费	元	68.88	78.75	98.43	106.64	
		利润	元	54.45	62.52	78.13	91.18	
	安全文明施工措施费		元	24.36	27.96	34.95	40.78	
	规费		元	67.36	77.02	96.27	103.65	
	税金		元	41.78	47.96	59.93	69.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	76.38	87.41	109.34	117.39	
	技工人工费		元	246.23	281.32	351.71	378.86	
	高级技工人工费		元	51.62	59.17	73.77	79.57	
材料	岩棉板		m^3	0.174	0.200	0.251	0.401	240.00
	电加热片		m^2	0.024	0.029	0.036	0.054	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.210	0.240	0.300	0.600	56.41
	其他材料费		元	1.303	1.546	1.926	2.997	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.828	0.946	1.183	1.340	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-51	030606-52	030606-53	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电加热片预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3068.33	3842.63	4414.61	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	2761.53	3457.86	3972.41	
	其中	人工费	元	819.95	1030.00	1184.19	
		材料费	元	486.32	600.97	688.04	
		机械费	元	1171.94	1471.53	1691.77	
		管理费	元	151.82	190.70	219.25	
		利润	元	131.50	164.66	189.16	
	安全文明施工措施费		元	58.82	73.65	84.61	
	规费		元	147.59	185.40	213.15	
	税金		元	100.39	125.72	144.44	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**			
人工费	普工人工费		元	167.52	210.19	241.81	
	技工人工费		元	539.38	677.55	778.96	
	高级技工人工费		元	113.05	142.26	163.42	
材料	岩棉板		m^3	0.627	0.845	0.971	240.00
	电加热片		m^2	0.081	0.099	0.113	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.990	0.990	1.139	56.41
	其他材料费		元	4.587	5.722	6.550	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.905	2.392	2.750	615.19

3.低中压碳钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-54	030606-55	030606-56	030606-57	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电阻丝预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1000.26	1150.90	1503.61	1672.53	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	886.61	1020.60	1337.29	1490.57	
	其中	人工费	元	344.66	393.96	492.52	530.49	
		材料费	元	98.81	119.75	208.68	244.27	
		机械费	元	339.58	388.18	484.77	549.98	
		管理费	元	61.34	70.11	87.64	94.85	
		利润	元	42.22	48.60	63.68	70.98	
	安全文明施工措施费		元	18.88	21.74	28.48	31.75	
	规费		元	62.04	70.91	88.65	95.49	
	税金		元	32.73	37.65	49.19	54.72	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	70.41	80.41	100.54	108.29	
	技工人工费		元	226.66	259.16	323.99	348.93	
	高级技工人工费		元	47.59	54.39	67.99	73.27	
材料	岩棉板		m^3	0.116	0.133	0.167	0.267	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.280	0.350	0.700	0.700	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	24.000	30.000	60.000	60.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.140	0.160	0.200	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.946	1.149	2.020	2.326	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.552	0.631	0.788	0.894	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-58	030606-59	030606-60	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电阻丝预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2408.31	2982.44	3448.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2147.83	2657.53	3073.97	
	其中	人工费	元	755.21	948.50	1090.74	
		材料费	元	374.05	432.33	513.61	
		机械费	元	781.29	980.61	1128.26	
		管理费	元	135.00	169.54	194.98	
		利润	元	102.28	126.55	146.38	
	安全文明施工措施费		元	45.75	56.61	65.48	
	规费		元	135.94	170.73	196.33	
	税金		元	78.79	97.57	112.83	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	154.24	193.77	222.72	
	技工人工费		元	496.72	623.80	717.45	
	高级技工人工费		元	104.25	130.93	150.57	
材料	岩棉板		m^3	0.418	0.563	0.647	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	1.050	1.150	1.400	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	90.000	100.000	120.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.759	56.41
	其他材料费		元	3.551	4.128	4.910	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.270	1.594	1.834	615.19

4.高压碳钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-61	030606-62	030606-63	030606-64	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电阻丝预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1500.46	1726.14	2256.26	2508.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1329.97	1530.70	2006.72	2235.44	
	其中	人工费	元	517.04	590.94	738.78	795.83	
		材料费	元	148.21	179.74	313.14	366.53	
		机械费	元	509.38	581.97	727.77	824.35	
		管理费	元	92.01	105.16	131.47	142.28	
		利润	元	63.33	72.89	95.56	106.45	
	安全文明施工措施费		元	28.33	32.60	42.74	47.61	
	规费		元	93.07	106.37	132.98	143.25	
	税金		元	49.09	56.47	73.82	82.06	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	105.46	120.53	150.81	162.30	
	技工人工费		元	340.07	388.84	486.00	523.50	
	高级技工人工费		元	71.51	81.57	101.97	110.03	
材料	岩棉板		m^3	0.174	0.200	0.251	0.401	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.420	0.525	1.050	1.050	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	36.000	45.000	90.000	90.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.210	0.240	0.300	0.600	56.41
	其他材料费		元	1.419	1.724	3.031	3.491	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.828	0.946	1.183	1.340	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-65	030606-66	030606-67	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电阻丝预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3612.36	4474.55	5172.46	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3221.67	3987.12	4610.52	
	其中	人工费	元	1132.74	1422.78	1636.17	
		材料费	元	561.09	648.62	770.56	
		机械费	元	1171.94	1471.53	1691.77	
		管理费	元	202.49	254.33	292.47	
		利润	元	153.41	189.86	219.55	
	安全文明施工措施费		元	68.62	84.93	98.20	
	规费		元	203.89	256.10	294.51	
	税金		元	118.18	146.40	169.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	231.22	290.59	334.14	
	技工人工费		元	745.16	935.79	1076.17	
	高级技工人工费		元	156.36	196.40	225.86	
材料	岩棉板		m^3	0.627	0.845	0.971	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	1.575	1.725	2.100	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	135.000	150.000	180.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.990	0.990	1.139	56.41
	其他材料费		元	5.327	6.194	7.367	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.905	2.392	2.750	615.19

5.低中压合金钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-68	030606-69	030606-70	030606-71	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电加热片预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1578.76	1758.51	1933.92	2139.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1398.75	1558.28	1714.77	1901.91	
	其中	人工费	元	547.62	608.40	663.13	707.92	
		材料费	元	94.41	108.83	134.24	211.04	
		机械费	元	591.81	657.64	716.70	765.30	
		管理费	元	98.30	109.21	119.04	127.08	
		利润	元	66.61	74.20	81.66	90.57	
	安全文明施工措施费		元	29.79	33.19	36.52	40.51	
	规费		元	98.57	109.51	119.36	127.43	
	税金		元	51.65	57.53	63.27	70.01	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	111.88	124.26	135.59	144.55	
	技工人工费		元	360.21	400.29	436.13	465.68	
	高级技工人工费		元	75.53	83.85	91.41	97.69	
材料	岩棉板		m^3	0.116	0.133	0.167	0.267	240.00
	电加热片		m^2	0.016	0.019	0.024	0.036	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.200	0.200	0.200	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.889	1.031	1.283	1.997	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.962	1.069	1.165	1.244	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-72	030606-73	030606-74	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电加热片预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2836.59	3673.64	4219.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2524.74	3268.17	3753.40	
	其中	人工费	元	918.18	1198.17	1377.34	
		材料费	元	324.21	400.56	456.94	
		机械费	元	997.22	1298.67	1493.07	
		管理费	元	164.90	215.14	247.32	
		利润	元	120.23	155.63	178.73	
	安全文明施工措施费		元	53.78	69.61	79.95	
	规费		元	165.27	215.67	247.92	
	税金		元	92.80	120.19	138.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	187.50	244.80	281.19	
	技工人工费		元	604.03	788.19	906.05	
	高级技工人工费		元	126.65	165.18	190.10	
材料	岩棉板		m^3	0.418	0.563	0.647	240.00
	电加热片		m^2	0.054	0.066	0.075	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.750	56.41
	其他材料费		元	3.058	3.814	4.351	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.621	2.111	2.427	615.19

6.高压合金钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-75	030606-76	030606-77	030606-78	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电加热片预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2269.18	2524.78	2779.84	3091.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2025.62	2254.00	2483.22	2767.86	
	其中	人工费	元	700.96	778.70	848.81	906.20	
		材料费	元	152.53	172.81	213.37	338.99	
		机械费	元	946.78	1051.97	1146.71	1224.23	
		管理费	元	128.89	143.19	156.08	166.64	
		利润	元	96.46	107.33	118.25	131.80	
	安全文明施工措施费		元	43.15	48.01	52.89	58.96	
	规费		元	126.17	140.17	152.79	163.12	
	税金		元	74.24	82.60	90.94	101.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	143.21	159.02	173.49	184.97	
	技工人工费		元	461.06	512.41	558.23	596.09	
	高级技工人工费		元	96.69	107.27	117.09	125.14	
材料	岩棉板		m^3	0.186	0.213	0.267	0.427	240.00
	电加热片		m^2	0.026	0.030	0.038	0.058	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.320	0.320	0.320	0.640	56.41
	其他材料费		元	1.436	1.637	2.039	3.209	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.539	1.710	1.864	1.990	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-79	030606-80	030606-81	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电加热片预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4645.36	6021.02	6913.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4127.75	5347.78	6139.70	
	其中	人工费	元	1542.81	2012.92	2313.94	
		材料费	元	517.41	642.33	731.05	
		机械费	元	1595.19	2078.11	2388.78	
		管理费	元	275.78	359.76	413.56	
		利润	元	196.56	254.66	292.37	
	安全文明施工措施费		元	87.92	113.91	130.78	
	规费		元	277.71	362.33	416.51	
	税金		元	151.98	197.00	226.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	315.20	411.12	472.58	
	技工人工费		元	1014.85	1324.07	1522.09	
	高级技工人工费		元	212.76	277.73	319.27	
材料	岩棉板		m^3	0.669	0.901	1.035	240.00
	电加热片		m^2	0.086	0.106	0.120	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.056	1.056	1.200	56.41
	其他材料费		元	4.880	6.116	6.962	1.00
机械	自控热处理机		台班	2.593	3.378	3.883	615.19

7.低中压合金钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-82	030606-83	030606-84	030606-85	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电阻丝预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1885.75	1959.23	2219.06	2393.27	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	1662.69	1726.13	1960.60	2116.03	
	其中	人工费	元	699.66	734.62	800.56	854.82	
		材料费	元	102.21	122.01	208.68	244.27	
		机械费	元	657.64	657.64	716.70	765.30	
		管理费	元	124.00	129.66	141.30	150.88	
		利润	元	79.18	82.20	93.36	100.76	
	安全文明施工措施费		元	35.42	36.77	41.76	45.07	
	规费		元	125.94	132.23	144.10	153.87	
	税金		元	61.70	64.10	72.60	78.30	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	142.91	149.92	163.64	174.69	
	技工人工费		元	460.32	483.23	526.63	562.28	
	高级技工人工费		元	96.43	101.47	110.29	117.85	
材料	岩棉板		m^3	0.116	0.133	0.167	0.267	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.280	0.350	0.700	0.700	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	24.000	30.000	60.000	60.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.200	0.200	0.200	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.966	1.162	2.020	2.326	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.069	1.069	1.165	1.244	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-86	030606-87	030606-88	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电阻丝预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3170.96	4015.78	4702.09	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2808.05	3555.52	4160.37	
	其中	人工费	元	1107.49	1406.34	1662.57	
		材料费	元	374.05	432.33	513.10	
		机械费	元	997.22	1298.67	1493.07	
		管理费	元	195.57	248.87	293.52	
		利润	元	133.72	169.31	198.11	
	安全文明施工措施费		元	59.81	75.73	88.62	
	规费		元	199.35	253.14	299.26	
	税金		元	103.75	131.39	153.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	226.30	287.31	339.66	
	技工人工费		元	728.35	924.89	1093.53	
	高级技工人工费		元	152.84	194.14	229.38	
材料	岩棉板		m^3	0.418	0.563	0.647	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	1.050	1.150	1.400	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	90.000	100.000	120.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.750	56.41
	其他材料费		元	3.551	4.128	4.907	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.621	2.111	2.427	615.19

8.高压合金钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-89	030606-90	030606-91	030606-92	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电阻丝预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2686.84	2787.92	3173.01	3425.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2386.90	2474.75	2824.56	3051.49	
	其中	人工费	元	895.52	940.29	1024.90	1094.09	
		材料费	元	163.63	195.27	333.84	390.78	
		机械费	元	1051.97	1051.97	1146.71	1224.23	
		管理费	元	162.12	169.37	184.61	197.08	
		利润	元	113.66	117.85	134.50	145.31	
	安全文明施工措施费		元	50.84	52.71	60.16	65.00	
	规费		元	161.19	169.25	184.48	196.94	
	税金		元	87.91	91.21	103.81	112.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	182.89	191.99	209.59	223.61	
	技工人工费		元	589.25	618.63	674.05	719.66	
	高级技工人工费		元	123.38	129.67	141.26	150.82	
材料	岩棉板		m^3	0.186	0.213	0.267	0.427	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.448	0.560	1.120	1.120	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	38.400	48.000	96.000	96.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.320	0.320	0.320	0.640	56.41
	其他材料费		元	1.546	1.860	3.232	3.722	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.710	1.710	1.864	1.990	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、电阻丝固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-93	030606-94	030606-95	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电阻丝预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5073.47	6425.33	7523.40	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4492.78	5688.94	6656.62	
	其中	人工费	元	1772.18	2249.99	2660.29	
		材料费	元	598.53	691.78	820.90	
		机械费	元	1595.19	2078.11	2388.78	
		管理费	元	312.94	398.16	469.67	
		利润	元	213.94	270.90	316.98	
	安全文明施工措施费		元	95.70	121.17	141.79	
	规费		元	318.99	405.00	478.85	
	税金		元	166.00	210.22	246.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	362.04	459.75	543.58	
	技工人工费		元	1165.40	1479.78	1749.85	
	高级技工人工费		元	244.74	310.46	366.86	
材料	岩棉板		m^3	0.669	0.901	1.035	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	1.680	1.840	2.240	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	144.000	160.000	192.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.056	1.056	1.200	56.41
	其他材料费		元	5.683	6.606	7.851	1.00
机械	自控热处理机		台班	2.593	3.378	3.883	615.19

9.焊口碳钢管电感应

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-96	030606-97	030606-98	030606-99	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管电感应预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	940.84	1075.82	1344.60	1556.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	829.49	948.49	1185.46	1379.14	
	其中	人工费	元	349.44	399.59	499.46	539.61	
		材料费	元	164.22	187.69	234.61	347.06	
		机械费	元	216.22	247.30	309.02	333.97	
		管理费	元	60.11	68.74	85.92	92.83	
		利润	元	39.50	45.17	56.45	65.67	
	安全文明施工措施费		元	17.67	20.20	25.25	29.38	
	规费		元	62.90	71.93	89.90	97.13	
	税金		元	30.78	35.20	43.99	50.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	71.31	81.59	102.03	110.24	
	技工人工费		元	229.79	262.86	328.44	354.84	
	高级技工人工费		元	48.34	55.14	68.99	74.53	
材料	保温布		m^2	2.100	2.400	3.000	3.800	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm2		kg	2.590	2.960	3.700	5.400	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.140	0.160	0.200	0.400	56.41
	其他材料费		元	1.594	1.821	2.277	3.344	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	0.494	0.565	0.706	0.763	437.70

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-100	030606-101	030606-102	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管电感应预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2095.06	2616.88	3008.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1856.37	2316.80	2663.90	
	其中	人工费	元	725.61	917.31	1054.50	
		材料费	元	466.23	562.78	647.21	
		机械费	元	451.27	568.57	653.92	
		管理费	元	124.86	157.82	181.42	
		利润	元	88.40	110.32	126.85	
	安全文明施工措施费		元	39.54	49.35	56.74	
	规费		元	130.61	165.12	189.81	
	税金		元	68.54	85.61	98.45	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	148.27	187.36	215.40	
	技工人工费		元	477.13	603.30	693.81	
	高级技工人工费		元	100.21	126.65	145.29	
材料	保温布		m^2	5.900	7.200	8.280	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm2		kg	7.100	8.700	10.005	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.759	56.41
	其他材料费		元	4.464	5.420	6.233	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	1.031	1.299	1.494	437.70

10.低中压合金钢管电感应

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-103	030606-104	030606-105	030606-106	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电感应预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1214.67	1267.20	1699.24	1922.64	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1070.93	1120.68	1497.43	1700.77	
	其中	人工费	元	451.03	451.03	635.06	681.88	
		材料费	元	87.96	135.34	240.28	347.06	
		机械费	元	401.37	401.37	440.76	472.72	
		管理费	元	79.57	79.57	110.02	118.12	
		利润	元	51.00	53.37	71.31	80.99	
	安全文明施工措施费		元	22.81	23.87	31.90	36.23	
	规费		元	81.19	81.19	114.31	122.74	
	税金		元	39.74	41.46	55.60	62.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	92.19	92.19	129.78	139.47	
	技工人工费		元	296.65	296.65	417.65	448.50	
	高级技工人工费		元	62.19	62.19	87.63	93.91	
材料	保温布		m^2	2.400	2.700	3.000	3.800	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	1.200	2.000	3.700	5.400	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.210	0.210	0.300	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.822	1.292	2.310	3.344	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	0.917	0.917	1.007	1.080	437.70

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-107	030606-108	030606-109	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电感应预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2705.89	3478.47	3999.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2379.56	3055.64	3513.72	
	其中	人工费	元	1039.59	1355.21	1558.09	
		材料费	元	466.23	562.78	647.21	
		机械费	元	582.58	760.28	874.52	
		管理费	元	177.85	231.86	266.58	
		利润	元	113.31	145.51	167.32	
	安全文明施工措施费		元	50.68	65.09	74.84	
	规费		元	187.13	243.94	280.46	
	税金		元	88.52	113.80	130.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	212.42	276.86	318.48	
	技工人工费		元	683.65	891.27	1024.83	
	高级技工人工费		元	143.52	187.08	214.78	
材料	保温布		m^2	5.900	7.200	8.280	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	7.100	8.700	10.005	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.660	0.660	0.759	56.41
	其他材料费		元	4.464	5.420	6.233	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	1.331	1.737	1.998	437.70

11.高压合金钢管电感应

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-110	030606-111	030606-112	030606-113	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电感应预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1440.57	1493.43	2521.99	2798.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1261.87	1311.93	2231.92	2486.57	
	其中	人工费	元	581.62	581.62	888.98	932.69	
		材料费	元	89.15	136.83	359.63	515.33	
		机械费	元	429.82	429.82	721.33	756.78	
		管理费	元	101.19	101.19	155.70	163.36	
		利润	元	60.09	62.47	106.28	118.41	
	安全文明施工措施费		元	26.88	27.94	47.54	52.96	
	规费		元	104.69	104.69	160.02	167.88	
	税金		元	47.13	48.87	82.51	91.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	118.74	118.74	181.54	190.64	
	技工人工费		元	382.55	382.55	584.82	613.64	
	高级技工人工费		元	80.33	80.33	122.62	128.41	
材料	保温布		m^2	2.870	3.280	4.100	5.800	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	1.200	2.000	5.700	8.200	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.210	0.210	0.300	0.400	56.41
	其他材料费		元	0.834	1.306	3.492	5.010	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	0.982	0.982	1.648	1.729	437.70

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、拆除、回收材料、清理现场。　　**单位：**10口

子目编号				030606-114	030606-115	030606-116	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电感应预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3848.68	5203.03	5983.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3416.41	4562.19	5246.37	
	其中	人工费	元	1297.65	2074.64	2385.67	
		材料费	元	679.25	801.78	922.04	
		机械费	元	1049.60	1114.38	1281.59	
		管理费	元	227.22	354.14	407.24	
		利润	元	162.69	217.25	249.83	
	安全文明施工措施费		元	72.77	97.17	111.75	
	规费		元	233.58	373.44	429.42	
	税金		元	125.92	170.23	195.75	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	265.23	423.65	487.20	
	技工人工费		元	853.40	1364.70	1569.38	
	高级技工人工费		元	179.02	286.29	329.09	
材料	保温布		m^2	8.500	11.800	13.570	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	10.700	12.600	14.490	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.600	0.660	0.759	56.41
	其他材料费		元	6.587	7.786	8.954	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	2.398	2.546	2.928	437.70

12.碳钢管氧乙炔

工作内容：准备工作、加热。　　**单位：**10口

子目编号				030606-117	030606-118	030606-119	030606-120	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管氧乙炔预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14.78	52.56	187.71	428.40	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	12.75	45.44	163.95	374.25	
	其中	人工费	元	7.12	24.60	78.50	178.71	
		材料费	元	3.87	14.69	64.92	148.77	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	1.15	3.99	12.72	28.95	
		利润	元	0.61	2.16	7.81	17.82	
	安全文明施工措施费		元	0.27	0.97	3.49	7.97	
	规费		元	1.28	4.43	14.13	32.17	
	税金		元	0.48	1.72	6.14	14.01	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	1.50	5.07	15.96	36.55	
	技工人工费		元	4.62	16.25	51.72	117.48	
	高级技工人工费		元	1.00	3.28	10.82	24.68	
材料	氧气		m^3	0.259	0.984	4.351	9.970	6.99
	乙炔气		kg	0.122	0.463	2.048	4.692	16.54
	其他材料费		元	0.038	0.145	0.643	1.473	1.00

工作内容：准备工作、加热。　　**单位：10口**

子目编号				030606-121	030606-122	030606-123	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管氧乙炔预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	668.86	1062.35	1221.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	584.59	928.29	1067.67	
	其中	人工费	元	277.45	441.91	508.31	
		材料费	元	234.35	370.59	426.17	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	44.95	71.59	82.35	
		利润	元	27.84	44.20	50.84	
	安全文明施工措施费		元	12.45	19.77	22.74	
	规费		元	49.94	79.54	91.50	
	税金		元	21.88	34.75	39.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	56.68	90.24	103.97	
	技工人工费		元	182.50	290.74	334.35	
	高级技工人工费		元	38.27	60.93	69.99	
材料	氧气		m^3	15.705	24.836	28.561	6.99
	乙炔气		kg	7.391	11.688	13.441	16.54
	其他材料费		元	2.320	3.669	4.220	1.00

13.合金钢管氧乙炔

工作内容：准备工作、加热。　　**单位：**10口

子目编号				030606-124	030606-125	030606-126	030606-127	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口合金钢管氧乙炔预热及后热				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	14.45	55.78	185.81	400.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12.52	47.94	163.23	352.39	
	其中	人工费	元	6.59	27.74	72.32	155.33	
		材料费	元	4.26	13.43	71.42	155.12	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	1.07	4.49	11.72	25.16	
		利润	元	0.60	2.28	7.77	16.78	
	安全文明施工措施费		元	0.27	1.02	3.48	7.51	
	规费		元	1.19	4.99	13.02	27.96	
	税金		元	0.47	1.83	6.08	13.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	1.35	5.67	14.77	31.78	
	技工人工费		元	4.24	18.29	47.47	102.15	
	高级技工人工费		元	1.00	3.78	10.08	21.40	
材料	氧气		m^3	0.286	0.900	4.786	10.396	6.99
	乙炔气		kg	0.134	0.424	2.253	4.892	16.54
	其他材料费		元	0.042	0.133	0.707	1.536	1.00

工作内容：准备工作、加热。　　**单位：**10口

子目编号				030606-128	030606-129	030606-130	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口合金钢管氧乙炔预热及后热			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	661.03	1049.68	1207.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	581.21	922.71	1061.31	
	其中	人工费	元	254.52	405.43	466.42	
		材料费	元	257.78	407.66	468.79	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	41.23	65.68	75.56	
		利润	元	27.68	43.94	50.54	
	安全文明施工措施费		元	12.38	19.65	22.61	
	规费		元	45.81	72.98	83.96	
	税金		元	21.63	34.34	39.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	51.91	82.79	95.33	
	技工人工费		元	167.36	266.74	306.63	
	高级技工人工费		元	35.25	55.90	64.46	
材料	氧气		m^3	17.276	27.320	31.418	6.99
	乙炔气		kg	8.130	12.857	14.785	16.54
	其他材料费		元	2.552	4.036	4.642	1.00

6.3.4 焊口热处理

1.低中压碳钢电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎，连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-131	030606-132	030606-133	030606-134	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢电加热片热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2901.54	3311.93	4132.17	6467.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2510.12	2864.82	3573.70	5594.11	
	其中	人工费	元	1350.09	1542.96	1928.59	3013.86	
		材料费	元	211.63	237.81	290.41	458.40	
		机械费	元	600.43	686.55	858.19	1345.42	
		管理费	元	228.44	261.08	326.33	510.04	
		利润	元	119.53	136.42	170.18	266.39	
	安全文明施工措施费		元	53.47	61.02	76.12	119.15	
	规费		元	243.02	277.73	347.15	542.49	
	税金		元	94.93	108.36	135.20	211.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	275.82	315.35	393.97	615.49	
	技工人工费		元	887.95	1014.85	1268.47	1982.41	
	高级技工人工费		元	186.32	212.76	266.15	415.96	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	电加热片		m^2	0.042	0.048	0.060	0.090	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.980	2.239	2.760	4.308	1.00
机械	自控热处理机		台班	0.976	1.116	1.395	2.187	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎，连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-135	030606-136	030606-137	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢电加热片热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7115.81	7931.03	8378.21	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6165.65	6880.38	7275.21	
	其中	人工费	元	3255.67	3581.20	3744.07	
		材料费	元	612.34	767.23	880.23	
		机械费	元	1453.08	1598.26	1670.86	
		管理费	元	550.96	606.05	633.61	
		利润	元	293.60	327.64	346.44	
	安全文明施工措施费		元	131.33	146.55	154.96	
	规费		元	586.02	644.62	673.93	
	税金		元	232.81	259.48	274.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	665.02	731.70	764.96	
	技工人工费		元	2141.45	2355.73	2462.68	
	高级技工人工费		元	449.20	493.77	516.43	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	电加热片		m^2	0.114	0.144	0.165	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	5.717	7.251	8.318	1.00
机械	自控热处理机		台班	2.362	2.598	2.716	615.19

2.高压碳钢电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-138	030606-139	030606-140	030606-141	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢电加热片热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3408.63	3891.29	6608.20	12179.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2945.19	3361.84	5697.86	10499.17	
	其中	人工费	元	1606.61	1836.26	3182.13	5877.24	
		材料费	元	211.63	237.81	290.41	504.19	
		机械费	元	714.85	816.97	1415.55	2623.17	
		管理费	元	271.85	310.71	538.44	994.61	
		利润	元	140.25	160.09	271.33	499.96	
	安全文明施工措施费		元	62.73	71.61	121.36	223.63	
	规费		元	289.19	330.53	572.78	1057.90	
	税金		元	111.52	127.31	216.20	398.47	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	328.18	375.02	649.95	1200.40	
	技工人工费		元	1056.60	1207.69	2093.05	3865.81	
	高级技工人工费		元	221.83	253.55	439.13	811.03	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.420	240.00
	电加热片		m^2	0.042	0.048	0.060	0.099	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.100	56.41
	其他材料费		元	1.980	2.239	2.760	4.739	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.162	1.328	2.301	4.264	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-142	030606-143	030606-144	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢电加热片热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	12202.65	18870.90	21685.03	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10535.89	16282.28	18710.31	
	其中	人工费	元	5795.03	9024.44	10370.59	
		材料费	元	672.20	927.63	1066.29	
		机械费	元	2586.26	4027.65	4627.46	
		管理费	元	980.69	1527.21	1755.00	
		利润	元	501.71	775.35	890.97	
	安全文明施工措施费		元	224.41	346.81	398.53	
	规费		元	1043.11	1624.40	1866.71	
	税金		元	399.24	617.41	709.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1183.53	1843.92	2119.15	
	技工人工费		元	3812.06	5936.15	6821.51	
	高级技工人工费		元	799.44	1244.37	1429.93	
材料	岩棉板		m^3	0.616	0.937	1.077	240.00
	电加热片		m^2	0.125	0.174	0.200	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.650	1.815	2.087	56.41
	其他材料费		元	6.275	8.766	10.076	1.00
机械	自控热处理机		台班	4.204	6.547	7.522	615.19

3.低中压碳钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-145	030606-146	030606-147	030606-148	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电阻丝热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3425.27	4052.14	5099.93	7220.67	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2959.04	3511.39	4429.54	6199.83	
	其中	人工费	元	1617.41	1852.18	2273.22	3625.22	
		材料费	元	192.89	229.83	398.08	463.04	
		机械费	元	733.92	946.78	1160.25	1209.46	
		管理费	元	273.91	315.39	387.06	606.88	
		利润	元	140.91	167.21	210.93	295.23	
	安全文明施工措施费		元	63.03	74.79	94.35	132.06	
	规费		元	291.13	333.39	409.18	652.54	
	税金		元	112.07	132.57	166.86	236.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	330.27	378.45	464.37	740.79	
	技工人工费		元	1063.80	1218.41	1495.12	2384.36	
	高级技工人工费		元	223.34	255.32	313.73	500.07	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.560	0.700	1.400	1.400	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	48.000	60.000	120.000	120.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.795	2.160	3.826	4.354	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.193	1.539	1.886	1.966	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-149	030606-150	030606-151	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压碳钢管电阻丝热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8854.85	9781.47	10343.77	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7685.39	8492.87	8990.42	
	其中	人工费	元	3978.05	4375.94	4574.61	
		材料费	元	691.42	798.06	941.03	
		机械费	元	1973.53	2170.39	2268.82	
		管理费	元	676.42	744.06	777.84	
		利润	元	365.97	404.42	428.12	
	安全文明施工措施费		元	163.70	180.90	191.50	
	规费		元	716.05	787.67	823.43	
	税金		元	289.71	320.03	338.42	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	812.84	893.84	934.72	
	技工人工费		元	2616.55	2878.30	3008.90	
	高级技工人工费		元	548.66	603.80	630.99	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	2.100	2.300	2.800	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	180.000	200.000	240.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.650	1.725	56.41
	其他材料费		元	6.500	7.521	8.920	1.00
机械	自控热处理机		台班	3.208	3.528	3.688	615.19

4.高压碳钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-152	030606-153	030606-154	030606-155	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电阻丝热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4034.74	4772.99	7656.54	13709.03	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3482.15	4132.13	6646.88	11730.35	
	其中	人工费	元	1924.57	2203.85	3430.98	7112.73	
		材料费	元	192.89	229.83	398.08	509.30	
		机械费	元	872.95	1126.41	1914.47	2359.25	
		管理费	元	325.92	375.27	586.83	1190.48	
		利润	元	165.82	196.77	316.52	558.59	
	安全文明施工措施费		元	74.17	88.01	141.58	249.86	
	规费		元	346.42	396.69	617.58	1280.29	
	税金		元	132.00	156.16	250.50	448.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	393.22	450.50	700.82	1453.54	
	技工人工费		元	1265.70	1449.68	2256.53	4678.20	
	高级技工人工费		元	265.65	303.67	473.63	980.99	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.420	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.560	0.700	1.400	1.540	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	48.000	60.000	120.000	132.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.100	56.41
	其他材料费		元	1.795	2.160	3.826	4.789	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.419	1.831	3.112	3.835	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-156	030606-157	030606-158	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压碳钢管电阻丝热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13935.24	23272.78	26776.13	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	12106.21	20124.31	23156.42	
	其中	人工费	元	6195.80	10880.02	12502.46	
		材料费	元	760.56	965.79	1138.65	
		机械费	元	3512.73	5469.04	6285.40	
		管理费	元	1060.63	1851.16	2127.22	
		利润	元	576.49	958.30	1102.69	
	安全文明施工措施费		元	257.86	428.65	493.23	
	规费		元	1115.24	1958.40	2250.44	
	税金		元	455.93	761.42	876.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1265.88	2222.37	2554.58	
	技工人工费		元	4075.09	7156.21	8223.34	
	高级技工人工费		元	854.83	1501.44	1724.54	
材料	岩棉板		m^3	0.616	0.937	1.077	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	2.310	2.783	3.388	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	198.000	242.000	290.400	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.650	1.997	2.087	56.41
	其他材料费		元	7.150	9.102	10.793	1.00
机械	自控热处理机		台班	5.710	8.890	10.217	615.19

5.低中压合金钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-159	030606-160	030606-161	030606-162	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电加热片热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2681.06	3287.55	4238.12	7293.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2349.95	2879.77	3681.69	6296.26	
	其中	人工费	元	1074.10	1327.10	1885.29	3468.84	
		材料费	元	211.63	237.81	290.41	458.40	
		机械费	元	765.91	947.39	1008.91	1483.22	
		管理费	元	186.41	230.34	321.76	585.98	
		利润	元	111.90	137.13	175.32	299.82	
	安全文明施工措施费		元	50.05	61.34	78.42	134.11	
	规费		元	193.34	238.88	339.35	624.39	
	税金		元	87.72	107.56	138.66	238.62	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	219.43	271.05	385.16	708.72	
	技工人工费		元	706.36	872.99	1240.02	2281.47	
	高级技工人工费		元	148.31	183.06	260.11	478.65	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	电加热片		m^2	0.042	0.048	0.060	0.090	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.980	2.239	2.760	4.308	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.245	1.540	1.640	2.411	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-163	030606-164	030606-165	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电加热片热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8518.30	9359.84	9991.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7361.68	8088.10	8651.08	
	其中	人工费	元	4006.22	4406.85	4607.05	
		材料费	元	612.34	664.21	880.23	
		机械费	元	1715.76	1887.40	1973.53	
		管理费	元	676.80	744.49	778.31	
		利润	元	350.56	385.15	411.96	
	安全文明施工措施费		元	156.80	172.28	184.27	
	规费		元	721.12	793.23	829.27	
	税金		元	278.70	306.23	326.89	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	818.51	900.40	941.13	
	技工人工费		元	2635.03	2898.62	3030.14	
	高级技工人工费		元	552.68	607.83	635.78	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	电加热片		m^2	0.114	0.114	0.165	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	5.717	6.231	8.318	1.00
机械	自控热处理机		台班	2.789	3.068	3.208	615.19

6.高压合金钢管电加热片

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-166	030606-167	030606-168	030606-169	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电加热片热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3195.89	3946.96	5725.55	10080.24	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2795.48	3450.16	5000.29	8807.77	
	其中	人工费	元	1312.82	1634.27	2396.82	4194.77	
		材料费	元	211.63	237.81	290.41	561.42	
		机械费	元	910.48	1130.72	1659.78	2905.54	
		管理费	元	227.43	283.07	415.17	726.62	
		利润	元	133.12	164.29	238.11	419.42	
	安全文明施工措施费		元	59.54	73.49	106.51	187.61	
	规费		元	236.31	294.17	431.43	755.06	
	税金		元	104.56	129.14	187.32	329.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	268.21	333.84	489.88	856.99	
	技工人工费		元	863.57	1075.07	1576.59	2759.16	
	高级技工人工费		元	181.04	225.36	330.35	578.62	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	电加热片		m^2	0.042	0.048	0.060	0.120	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.980	2.239	2.760	5.328	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.480	1.838	2.698	4.723	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-170	030606-171	030606-172	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电加热片热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10796.34	16745.46	19254.64	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9446.64	14650.82	16845.89	
	其中	人工费	元	4418.10	6859.50	7888.65	
		材料费	元	756.57	1158.71	1330.08	
		机械费	元	3056.88	4746.81	5458.58	
		管理费	元	765.25	1188.14	1366.39	
		利润	元	449.84	697.66	802.19	
	安全文明施工措施费		元	201.21	312.06	358.82	
	规费		元	795.26	1234.71	1419.96	
	税金		元	353.23	547.87	629.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	902.50	1401.48	1611.82	
	技工人工费		元	2906.01	4511.78	5188.58	
	高级技工人工费		元	609.59	946.24	1088.25	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	电加热片		m^2	0.156	0.258	0.296	3400.00
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	7.145	11.127	12.772	1.00
机械	自控热处理机		台班	4.969	7.716	8.873	615.19

7.低中压合金钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-173	030606-174	030606-175	030606-176	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电阻丝热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3299.95	4056.53	4491.99	4740.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2876.29	3534.15	3926.43	4147.67	
	其中	人工费	元	1413.48	1746.56	1860.87	1943.26	
		材料费	元	192.89	229.83	398.08	463.04	
		机械费	元	889.56	1088.89	1160.25	1209.46	
		管理费	元	243.39	300.58	320.26	334.40	
		利润	元	136.97	168.29	186.97	197.51	
	安全文明施工措施费		元	61.26	75.28	83.63	88.35	
	规费		元	254.43	314.38	334.96	349.79	
	税金		元	107.97	132.72	146.97	155.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	288.65	356.82	380.09	397.10	
	技工人工费		元	929.69	1148.77	1223.95	1278.25	
	高级技工人工费		元	195.14	240.97	256.83	267.91	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.560	0.700	1.400	1.400	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	48.000	60.000	120.000	120.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.795	2.160	3.826	4.354	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.446	1.770	1.886	1.966	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-177	030606-178	030606-179	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低中压合金钢管电阻丝热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7653.58	8226.72	8614.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6691.26	7206.22	7559.63	
	其中	人工费	元	3163.26	3321.39	3401.93	
		材料费	元	691.42	798.06	941.03	
		机械费	元	1973.53	2170.39	2268.82	
		管理费	元	544.42	573.23	587.87	
		利润	元	318.63	343.15	359.98	
	安全文明施工措施费		元	142.52	153.49	161.02	
	规费		元	569.39	597.85	612.35	
	税金		元	250.41	269.16	281.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	646.22	678.44	695.15	
	技工人工费		元	2080.68	2184.68	2237.69	
	高级技工人工费		元	436.36	458.27	469.09	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	2.100	2.300	2.800	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	180.000	200.000	240.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.650	1.725	56.41
	其他材料费		元	6.500	7.521	8.920	1.00
机械	自控热处理机		台班	3.208	3.528	3.688	615.19

8.高压合金钢管电阻丝

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-180	030606-181	030606-182	030606-183	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电阻丝热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3866.93	4798.08	7107.55	12178.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3366.71	4176.26	6191.80	10590.16	
	其中	人工费	元	1677.70	2088.30	3062.84	5358.85	
		材料费	元	192.89	229.83	398.08	463.04	
		机械费	元	1047.05	1299.90	1908.93	3341.71	
		管理费	元	288.75	359.36	527.10	922.27	
		利润	元	160.32	198.87	294.85	504.29	
	安全文明施工措施费		元	71.71	88.95	131.89	225.57	
	规费		元	301.99	375.89	551.31	964.59	
	税金		元	126.52	156.98	232.55	398.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	342.79	426.49	625.77	1094.77	
	技工人工费		元	1103.51	1373.76	2014.56	3524.82	
	高级技工人工费		元	231.40	288.05	422.51	739.26	
材料	岩棉板		m^3	0.161	0.184	0.231	0.382	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	0.560	0.700	1.400	1.400	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	48.000	60.000	120.000	120.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	1.795	2.160	3.826	4.354	1.00
机械	自控热处理机		台班	1.702	2.113	3.103	5.432	615.19

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-184	030606-185	030606-186	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口高压合金钢管电阻丝热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13049.27	19953.51	22975.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11364.18	17353.83	19984.19	
	其中	人工费	元	5644.98	8762.27	10079.55	
		材料费	元	691.42	798.06	941.03	
		机械费	元	3515.20	5459.20	6277.40	
		管理费	元	971.43	1507.93	1734.58	
		利润	元	541.15	826.37	951.63	
	安全文明施工措施费		元	242.06	369.64	425.66	
	规费		元	1016.10	1577.21	1814.32	
	税金		元	426.93	652.83	751.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1153.40	1790.22	2059.18	
	技工人工费		元	3713.04	5763.44	6629.96	
	高级技工人工费		元	778.54	1208.61	1390.41	
材料	岩棉板		m^3	0.560	0.774	0.890	240.00
	镍铬电阻丝 φ3.2mm		kg	2.100	2.300	2.800	179.00
	耐热电瓷环 φ20mm		个	180.000	200.000	240.000	0.50
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.650	1.725	56.41
	其他材料费		元	6.500	7.521	8.920	1.00
机械	自控热处理机		台班	5.714	8.874	10.204	615.19

9.碳钢管电感应

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-187	030606-188	030606-189	030606-190	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管电感应热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3095.62	3707.43	4895.24	7322.80	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2668.37	3210.23	4259.94	6370.91	
	其中	人工费	元	1495.17	1708.43	2135.57	3203.38	
		材料费	元	253.71	443.68	789.61	1166.50	
		机械费	元	541.43	618.47	773.42	1159.91	
		管理费	元	250.99	286.78	358.49	537.74	
		利润	元	127.07	152.87	202.85	303.38	
	安全文明施工措施费		元	56.84	68.38	90.74	135.70	
	规费		元	269.13	307.52	384.40	576.61	
	税金		元	101.28	121.30	160.16	239.58	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	305.51	348.91	436.18	654.57	
	技工人工费		元	983.44	1123.84	1404.80	2106.92	
	高级技工人工费		元	206.22	235.68	294.59	441.89	
材料	保温布		m^2	0.904	1.521	2.826	3.982	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	3.827	7.060	12.939	18.869	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	2.397	4.278	7.703	11.319	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	1.237	1.413	1.767	2.650	437.70

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-191	030606-192	030606-193	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口碳钢管电感应热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7906.39	8294.17	9538.24	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	6906.32	7273.59	8364.56	
	其中	人工费	元	3301.60	3301.60	3796.88	
		材料费	元	1527.60	1877.38	2158.97	
		机械费	元	1194.05	1194.05	1373.06	
		管理费	元	554.20	554.20	637.34	
		利润	元	328.87	346.36	398.31	
	安全文明施工措施费		元	147.10	154.93	178.17	
	规费		元	594.29	594.29	683.44	
	税金		元	258.68	271.36	312.07	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**			
人工费	普工人工费		元	674.55	674.55	775.55	
	技工人工费		元	2171.56	2171.56	2497.60	
	高级技工人工费		元	455.49	455.49	523.73	
材料	保温布		m^2	5.086	9.121	10.489	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	24.530	30.356	34.909	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	14.779	18.242	20.978	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	2.728	2.728	3.137	437.70

10.低压合金钢管电感应

工作内容：准备工作/热电、固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-194	030606-195	030606-196	030606-197	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低压合金钢管电感应热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2393.14	3111.58	4477.22	6687.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2084.31	2722.68	3910.34	5838.81	
	其中	人工费	元	1034.04	1272.77	1872.86	2808.10	
		材料费	元	287.56	506.04	903.81	1333.01	
		机械费	元	488.04	598.34	633.79	949.37	
		管理费	元	175.42	215.88	313.67	470.29	
		利润	元	99.25	129.65	186.21	278.04	
	安全文明施工措施费		元	44.40	57.99	83.29	124.37	
	规费		元	186.13	229.10	337.11	505.46	
	税金		元	78.30	101.81	146.48	218.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	211.38	259.86	382.62	573.57	
	技工人工费		元	680.14	837.15	1231.90	1847.01	
	高级技工人工费		元	142.52	175.76	258.34	387.52	
材料	保温布		m^2	1.040	1.750	3.250	4.580	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	4.402	8.120	14.880	21.700	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	2.732	4.895	8.833	12.968	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	1.115	1.367	1.448	2.169	437.70

工作内容：准备工作/热电、固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-198	030606-199	030606-200	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口低压合金钢管电感应热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7388.22	11214.79	12897.09	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6479.36	9836.16	11311.63	
	其中	人工费	元	2939.60	4456.68	5125.36	
		材料费	元	1744.00	2655.02	3053.27	
		机械费	元	994.89	1509.63	1735.92	
		管理费	元	492.33	746.44	858.43	
		利润	元	308.54	468.39	538.65	
	安全文明施工措施费		元	138.01	209.51	240.94	
	规费		元	529.13	802.20	922.56	
	税金		元	241.72	366.92	421.96	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	600.57	910.55	1047.19	
	技工人工费		元	1933.64	2931.50	3371.13	
	高级技工人工费		元	405.39	614.63	707.04	
材料	保温布		m^2	5.850	10.490	12.063	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	28.210	43.640	50.186	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	16.922	25.942	29.833	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	2.273	3.449	3.966	437.70

11.中高压合金钢管电感应

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-201	030606-202	030606-203	030606-204	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口中高压合金钢管电感应热处理				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2785.38	3710.13	5529.52	9189.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2421.29	3233.88	4835.94	8020.41	
	其中	人工费	元	1229.95	1588.79	2275.89	3874.99	
		材料费	元	287.44	506.04	903.81	1333.01	
		机械费	元	579.95	716.08	1040.41	1774.00	
		管理费	元	208.65	268.98	385.55	656.49	
		利润	元	115.30	153.99	230.28	381.92	
	安全文明施工措施费		元	51.57	68.88	103.01	170.83	
	规费		元	221.39	285.98	409.66	697.50	
	税金		元	91.13	121.39	180.91	300.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	251.35	324.59	465.12	791.66	
	技工人工费		元	808.89	1045.14	1496.78	2548.77	
	高级技工人工费		元	169.71	219.06	313.99	534.56	
材料	保温布		m^2	1.040	1.750	3.250	4.580	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	4.400	8.120	14.880	21.700	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	0.500	0.500	0.500	1.000	56.41
	其他材料费		元	2.731	4.895	8.833	12.968	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	1.325	1.636	2.377	4.053	437.70

工作内容：准备工作、热电偶固定、包扎、连线、通电升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场。

单位：10口

子目编号				030606-205	030606-206	030606-207	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口中高压合金钢管电感应热处理			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9867.66	14035.66	17054.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8643.09	12353.59	14962.86	
	其中	人工费	元	3986.86	5331.83	6750.15	
		材料费	元	1744.00	2655.02	3054.72	
		机械费	元	1825.21	2868.25	3298.51	
		管理费	元	675.44	910.22	1146.96	
		利润	元	411.58	588.27	712.52	
	安全文明施工措施费		元	184.10	263.13	318.71	
	规费		元	717.63	959.73	1215.03	
	税金		元	322.84	459.21	557.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	814.48	1089.26	1379.10	
	技工人工费		元	2622.46	3507.08	4439.91	
	高级技工人工费		元	549.92	735.49	931.14	
材料	保温布		m^2	5.850	10.490	12.630	2.52
	硬铜绞线 TJ-120mm^2		kg	28.210	43.640	50.186	57.70
	热电偶 1000℃ 1m		个	1.500	1.500	1.725	56.41
	其他材料费		元	16.922	25.942	29.847	1.00
机械	中频加热处理机 功率P（kW） P=100		台班	4.170	6.553	7.536	437.70

6.3.5　硬度测定

工作内容：准备工作、测定硬度值、技术报告。　　**单位：10个点**

子目编号				030606-208	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管材硬度测定	
2023年8月全费用参考综合单价			元	119.68	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	102.70	
	其中	人工费	元	60.40	
		材料费	元	13.61	
		机械费	元	13.79	
		管理费	元	10.01	
		利润	元	4.89	
	安全文明施工措施费		元	2.19	
	规费		元	10.87	
	税金		元	3.92	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	技工人工费		元	60.40	
材料	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.500	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	2.500	0.75
	打印纸		箱	0.100	87.00
	其他材料费		元	0.885	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	13.790	1.00

6.3.6 光谱分析

工作内容：准备工作、调试机器、工件检测、表面清理、测试分析、对比标准、数据记录、评定、技术报告。

单位：点

子目编号				030606-209	030606-210	030606-211	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				定性光谱分析	半定量光谱分析	全组分光谱分析	
2023年8月全费用参考综合单价			元	30.79	56.05	127.03	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	27.81	50.41	115.27	
	其中	人工费	元	7.65	15.14	28.53	
		材料费	元	0.12	0.12	0.12	
		机械费	元	17.20	29.81	75.29	
		管理费	元	1.52	2.94	5.84	
		利润	元	1.32	2.40	5.49	
	安全文明施工措施费		元	0.59	1.07	2.46	
	规费		元	1.38	2.73	5.14	
	税金		元	1.01	1.84	4.16	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**			
人工费	技工人工费		元	6.65	13.12	24.75	
	高级技工人工费		元	1.00	2.02	3.78	
材料	尼龙砂轮片 ϕ100mm × 16mm × 3mm		片	0.010	0.010	0.010	4.27
	铁砂布 0# ~ 2#		张	0.100	0.100	0.100	0.75
	其他材料费		元	0.004	0.004	0.004	1.00
机械	仪器仪表使用费		元	17.200	29.810	75.290	1.00

7 其他

7.1 说　　明

7.1.1 本章包括焊口充氮保护（管道内部），冷排管制作安装，钢带退火、加氨，蒸汽分气缸制作与安装、集气罐制作与安装，空气分气筒制作安装等内容。

7.1.2 冷排管制作与安装子目已包括钢带的轧绞、绕片工作内容。

7.1.3 本章不包括以下工作内容：

1 分气缸、集气罐和空气分气筒的附件安装；

2 冷排管制作与安装子目中的钢带退火和冲、套翅片。

7.1.4 一般套管制作安装，公称直径500mm以内防水套管制作、安装执行第八册《给排水、燃气工程》相应子目。

7.1.5 管道支架制作安装：

1 一般管架制作安装子目包括所需螺栓、螺母材料；

2 除木垫式、弹簧式管架外，其他类型管架均执行一般管架子目；

3 木垫式管架不包括木垫材料，已包括木垫安装所需的螺栓、螺母、型钢等材料；

4 弹簧式管架制作安装子目未包含弹簧材料，需另行计算弹簧材料。

7.2 工程量计算规则

7.2.1 套管制作与安装按工作管道的不同规格，以“个”计算。

7.2.2 焊口充氩保护按管道不同规格，以“口”计算。

7.2.3 冷排管制作与安装以“m”计算。

7.2.4 一般管架制作安装以“kg”计算，适用于单件重量在100kg以内的管架制作安装；单件重量大于100kg的管架制作安装执行其他相应子目。

7.3　子目构成表

7.3.1　焊口充氩保护（管道内部）

工作内容：准备工作、装堵板、管口封闭、焊口贴胶布、接通气源、充氩、调整流量、拆除堵板。　　**单位：**10口

子目编号				030607-1	030607-2	030607-3	030607-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口充氩保护（管道内部）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤200	200＜DN≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	383.94	431.09	553.96	721.37	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	350.70	391.04	496.65	640.11	
	其中	人工费	元	73.36	97.87	158.97	244.61	
		材料费	元	248.76	258.70	288.28	325.39	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	11.88	15.85	25.75	39.63	
		利润	元	16.70	18.62	23.65	30.48	
	安全文明施工措施费		元	7.47	8.33	10.58	13.63	
	规费		元	13.20	17.62	28.61	44.03	
	税金		元	12.57	14.10	18.12	23.60	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	15.07	19.98	32.52	49.98	
	技工人工费		元	48.21	64.29	104.55	160.89	
	高级技工人工费		元	10.08	13.60	21.90	33.74	
材料	热轧薄钢板 δ=2.0mm		kg	0.080	0.310	1.260	2.830	4.54
	氩气		m^3	0.800	1.200	2.200	3.500	20.00
	橡胶板 δ=5.0mm～10.0mm		kg	0.020	0.110	0.360	0.770	8.84
	铜管		m	1.000	1.000	1.000	1.000	224.20
	六角螺栓 M10		套	2.000	2.000	3.000	3.000	2.78
	其他材料费		元	2.462	2.558	2.841	3.193	1.00

工作内容：准备工作、装堵板、管口封闭、焊口贴胶布、接通气源、充氩、调整流量、拆除堵板。　**单位：**10口

子目编号				030607-5	030607-6	030607-7	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				焊口充氩保护（管道内部）			
				公称直径DN（mm）			
				300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	857.50	1050.45	1286.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	758.22	923.76	1125.93	
	其中	人工费	元	305.96	403.58	524.59	
		材料费	元	366.58	410.81	462.74	
		机械费	元	-	-	-	
		管理费	元	49.57	65.38	84.98	
		利润	元	36.11	43.99	53.62	
	安全文明施工措施费		元	16.15	19.68	23.98	
	规费		元	55.07	72.64	94.43	
	税金		元	28.06	34.37	42.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	62.50	82.49	107.26	
	技工人工费		元	201.16	265.44	345.06	
	高级技工人工费		元	42.30	55.65	72.27	
材料	热轧薄钢板 δ=2.0mm		kg	5.020	7.850	10.205	4.54
	氩气		m^3	4.800	5.900	7.670	20.00
	橡胶板 δ=5.0mm ~ 10.0mm		kg	1.320	2.020	2.626	8.84
	铜管		m	1.000	1.000	1.000	224.20
	六角螺栓 M10		套	3.000	4.000	4.000	2.78
	其他材料费		元	3.578	3.987	4.477	1.00

7.3.2 冷排管制作与安装

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-8	030607-9	030607-10	030607-11	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				翅片墙排管长度L（12根以内）（m）				
				L≤7	7<L≤10	10<L≤16	16<L≤22	
2023年8月全费用参考综合单价			元	43675.64	43221.16	42808.01	42649.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	41075.61	40685.73	40330.89	40194.70	
	其中	人工费	元	1645.37	1415.23	1208.41	1131.05	
		材料费	元	36762.04	36737.01	36715.04	36704.93	
		机械费	元	438.57	360.96	286.52	257.29	
		管理费	元	273.65	235.11	200.40	187.40	
		利润	元	1955.98	1937.42	1920.52	1914.03	
	安全文明施工措施费		元	874.91	866.61	859.05	856.15	
	规费		元	296.17	254.74	217.51	203.59	
	税金		元	1428.95	1414.08	1400.56	1395.39	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	336.24	289.10	246.88	231.07	
	技工人工费		元	1082.27	930.99	794.85	743.87	
	高级技工人工费		元	226.86	195.14	166.68	156.11	
材料	无缝钢管（综合）		m	103.050	102.730	102.460	102.340	6.54
	钢带		kg	414.000	414.000	414.000	414.000	86.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	3.740	3.170	2.660	2.430	8.38
	氧气		m^3	4.114	3.490	2.930	2.670	6.99
	乙炔气		kg	1.370	1.160	0.980	0.890	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.500	1.270	1.060	0.970	4.27
	焦炭		kg	26.400	18.380	11.500	8.380	0.87
	木柴		kg	15.900	11.700	7.800	6.050	0.50
	其他材料费		元	364.003	363.752	363.531	363.430	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.627	1.302	0.928	0.842	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.057	0.048	0.029	0.019	198.01
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.258	0.172	0.144	0.086	212.56
	轧纹机		台班	1.407	1.388	1.388	1.388	35.30
	绕带机		台班	1.407	1.388	1.388	1.388	29.16
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.163	0.130	0.093	0.084	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.163	0.130	0.093	0.084	44.86

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-12	030607-13	030607-14	030607-15	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				翅片顶排管长度L（12根以内）（m）				
				L≤7	7<L≤10	10<L≤16	16<L≤22	
2023年8月全费用参考综合单价			元	43701.66	43246.12	42865.12	42654.43	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	41110.94	40715.55	40385.85	40202.28	
	其中	人工费	元	1584.80	1380.18	1203.44	1112.79	
		材料费	元	36778.50	36748.18	36724.94	36712.23	
		机械费	元	524.74	417.99	333.96	278.09	
		管理费	元	265.24	230.36	200.37	184.78	
		利润	元	1957.66	1938.84	1923.14	1914.39	
	安全文明施工措施费		元	875.66	867.24	860.22	856.31	
	规费		元	285.26	248.43	216.62	200.30	
	税金		元	1429.80	1414.90	1402.43	1395.54	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	323.86	281.93	245.98	227.33	
	技工人工费		元	1042.38	907.89	791.53	731.86	
	高级技工人工费		元	218.56	190.36	165.93	153.60	
材料	无缝钢管（综合）		m	105.250	104.290	103.440	103.030	6.54
	钢带		kg	414.000	414.000	414.000	414.000	86.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.210	3.470	2.980	2.670	8.38
	氧气		m^3	4.630	3.820	3.280	2.940	6.99
	乙炔气		kg	1.540	1.270	1.090	0.980	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.680	1.390	1.190	1.070	4.27
	焦炭		kg	19.040	13.600	8.510	6.200	0.87
	木柴		kg	10.300	7.400	4.800	3.630	0.50
	其他材料费		元	364.169	363.864	363.631	363.504	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.904	1.455	1.139	0.938	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.316	0.220	0.134	0.048	198.01
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.191	0.144	0.086	0.067	212.56
	轧纹机		台班	1.426	1.426	1.426	1.426	35.30
	绕带机		台班	1.426	1.426	1.426	1.426	29.16
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.190	0.145	0.114	0.094	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.190	0.145	0.114	0.094	44.86

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-16	030607-17	030607-18	030607-19	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				光滑顶排管长度L（60根以内）（m）				
				L≤7	7<L≤10	10<L≤16	16<L≤22	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2574.64	2227.91	1927.62	1798.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2248.97	1956.64	1699.11	1589.42	
	其中	人工费	元	1075.15	870.56	718.07	648.97	
		材料费	元	775.44	748.40	730.15	719.54	
		机械费	元	115.25	101.83	52.80	39.45	
		管理费	元	176.04	142.68	117.18	105.77	
		利润	元	107.09	93.17	80.91	75.69	
	安全文明施工措施费		元	47.90	41.68	36.19	33.85	
	规费		元	193.53	156.70	129.25	116.81	
	税金		元	84.24	72.89	63.07	58.86	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	219.73	177.82	146.79	132.46	
	技工人工费		元	707.11	572.63	472.33	426.88	
	高级技工人工费		元	148.31	120.11	98.95	89.63	
材料	无缝钢管（综合）		m	103.840	103.280	102.800	102.580	6.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.900	2.160	1.750	1.470	8.38
	氧气		m^3	3.190	2.380	1.930	1.620	6.99
	乙炔气		kg	1.060	0.790	0.640	0.540	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.160	0.860	0.700	0.590	4.27
	焦炭		kg	17.380	12.430	7.820	5.670	0.87
	木柴		kg	8.860	6.470	4.120	3.030	0.50
	其他材料费		元	7.695	7.423	7.240	7.133	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.115	0.096	0.057	0.048	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.297	0.297	0.134	0.096	198.01
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.172	0.124	0.077	0.057	212.56
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.011	0.010	0.006	0.005	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.011	0.010	0.006	0.005	44.86

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-20	030607-21	030607-22	030607-23	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				光滑顶排管长度L（60根以内）（m）			光滑蛇形墙排管长度L（20根以内）（m）	
				22＜L≤28	28＜L≤32	32＜L≤37	L≤7	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1699.67	1653.08	1644.22	2552.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1505.63	1465.98	1458.20	2223.28	
	其中	人工费	元	590.90	565.50	562.04	1102.02	
		材料费	元	714.75	712.26	710.88	767.65	
		机械费	元	32.04	26.37	24.39	68.11	
		管理费	元	96.24	92.04	91.45	179.63	
		利润	元	71.70	69.81	69.44	105.87	
	安全文明施工措施费		元	32.07	31.23	31.06	47.36	
	规费		元	106.36	101.79	101.17	198.36	
	税金		元	55.61	54.08	53.79	83.51	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	120.68	115.61	114.86	225.10	
	技工人工费		元	388.65	371.84	369.63	724.84	
	高级技工人工费		元	81.57	78.05	77.55	152.08	
材料	无缝钢管（综合）		m	102.510	102.420	102.390	103.050	6.54
	碳钢气焊条 ＜φ2mm		kg	—	—	—	0.830	25.74
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	1.360	1.320	1.280	—	8.38
	氧气		m^3	1.490	1.450	1.410	2.540	6.99
	乙炔气		kg	0.500	0.480	0.470	0.980	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.540	0.530	0.510	—	4.27
	焦炭		kg	4.290	3.520	3.240	26.670	0.87
	木柴		kg	2.210	1.810	1.670	15.220	0.50
	其他材料费		元	7.085	7.060	7.046	7.570	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.038	0.029	0.029	—	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.077	0.067	0.057	0.067	198.01
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.048	0.038	0.038	0.258	212.56
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.003	0.003	—	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.003	0.003	—	44.86

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-24	030607-25	030607-26	030607-27	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				光滑蛇形墙排管长度L（20根以内）（m）			立式墙排管长度L（40根以内）（m）	
				7<L≤10	10<L≤16	16<L≤22	L≤2.5	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2177.62	1905.45	1775.01	4791.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1906.44	1676.85	1567.18	4127.27	
	其中	人工费	元	885.15	725.22	646.53	2330.83	
		材料费	元	740.16	725.64	718.89	869.22	
		机械费	元	46.21	28.20	22.04	347.46	
		管理费	元	144.14	117.94	105.09	383.22	
		利润	元	90.78	79.85	74.63	196.54	
	安全文明施工措施费		元	40.61	35.72	33.38	87.91	
	规费		元	159.33	130.54	116.38	419.55	
	税金		元	71.24	62.34	58.07	156.77	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	180.80	148.12	132.17	476.31	
	技工人工费		元	582.23	477.13	425.23	1532.98	
	高级技工人工费		元	122.12	99.97	89.13	321.54	
材料	无缝钢管（综合）		m	102.740	102.460	102.340	111.180	6.54
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	—	—	—	5.600	8.38
	碳钢气焊条 $<\phi$2mm		kg	0.590	0.530	0.500	—	25.74
	氧气		m^3	1.790	1.570	1.450	6.160	6.99
	乙炔气		kg	0.690	0.600	0.560	2.050	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	—	—	—	2.240	4.27
	焦炭		kg	18.760	11.770	8.580	—	0.87
	木柴		kg	11.000	7.220	5.520	—	0.50
	其他材料费		元	7.306	7.165	7.099	8.640	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	—	—	—	0.201	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.038	0.019	0.019	1.579	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	—	—	—	0.020	27.77
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.182	0.115	0.086	—	212.56
	焊条恒温箱		台班	—	—	—	0.020	44.86

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-28	030607-29	030607-30	030607-31	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装				
				立式墙排管长度L（40根以内）（m）		搁架式排管长度L（10排以内）（m）		
				2.5＜L≤3	3＜L≤3.5	L≤4.5	4.5＜L≤8	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4150.95	3798.69	2892.61	2217.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3578.87	3284.93	2514.29	1944.54	
	其中	人工费	元	2000.21	1774.99	1278.49	883.87	
		材料费	元	834.43	813.48	793.03	758.78	
		机械费	元	245.79	248.46	114.08	65.05	
		管理费	元	328.02	291.57	208.96	144.24	
		利润	元	170.42	156.43	119.73	92.60	
	安全文明施工措施费		元	76.23	69.97	53.55	41.42	
	规费		元	360.04	319.50	230.13	159.10	
	税金		元	135.81	124.29	94.64	72.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	408.74	362.64	261.20	180.50	
	技工人工费		元	1315.76	1167.61	841.03	581.50	
	高级技工人工费		元	275.71	244.74	176.26	121.87	
材料	无缝钢管（综合）		m	109.400	108.560	102.600	102.350	6.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.640	4.000	3.020	2.420	8.38
	氧气		m^3	5.110	4.400	3.320	2.670	6.99
	乙炔气		kg	1.700	1.470	1.110	0.890	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.860	1.600	1.210	0.970	4.27
	焦炭		kg	—	—	37.600	21.500	0.87
	木柴		kg	—	—	18.800	10.730	0.50
	其他材料费		元	8.290	8.079	7.870	7.527	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.172	0.144	0.057	0.029	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	1.091	1.129	0.115	0.067	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.017	0.014	0.006	0.003	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.017	0.014	0.006	0.003	44.86
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	—	—	0.383	0.220	212.56

工作内容：准备工作、管材清理及外观检查、调直、煨弯、切管、挖眼、组对、焊接、绕翅片、水压试验、安装。

单位：100m

子目编号				030607-32	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				冷排管制作与安装	
				搁架式排管长度L（10排以内）（m）	
				8<L≤10	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2033.36	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1788.17	
	其中	人工费	元	780.94	
		材料费	元	741.84	
		机械费	元	52.87	
		管理费	元	127.37	
		利润	元	85.15	
	安全文明施工措施费		元	38.09	
	规费		元	140.57	
	税金		元	66.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	159.47	
	技工人工费		元	513.70	
	高级技工人工费		元	107.77	
材料	无缝钢管（综合）		m	102.280	6.54
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	1.940	8.38
	氧气		m^3	2.130	6.99
	乙炔气		kg	0.710	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.780	4.27
	焦炭		kg	17.300	0.87
	木柴		kg	8.600	0.50
	其他材料费		元	7.357	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.029	165.89
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.057	198.01
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.172	212.56
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	44.86

7.3.3　钢带退火、加氨

工作内容：①钢带退火一准备工作、保温、冷却.②加氧一准备工作、搬运氨瓶、连接阀口、过秤记录。 **单位：**t

子目编号				030607-33	030607-34	030607-35	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				钢带退火	加氨		
				30～50	10以内	20以内	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1596.51	1066.35	923.25	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1384.02	891.50	773.04	
	其中	人工费	元	726.49	672.08	575.16	
		材料费	元	215.59	2.49	2.29	
		机械费	元	254.22	64.56	64.56	
		管理费	元	121.81	109.92	94.22	
		利润	元	65.91	42.45	36.81	
	安全文明施工措施费		元	29.48	18.99	16.47	
	规费		元	130.77	120.97	103.53	
	税金		元	52.24	34.89	30.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	148.42	137.39	117.54	
	技工人工费		元	477.86	442.04	378.31	
	高级技工人工费		元	100.21	92.65	79.31	
材料	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	—	0.010	0.010	6.24
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	4.000	—	—	4.67
	黄色氧化铅（综合）		kg	—	0.020	0.020	10.97
	焦炭		kg	169.000	—	—	0.87
	木柴		kg	6.000	—	—	0.50
	甘油		kg	—	0.020	0.020	6.36
	生石灰		t	0.050	—	—	400.00
	其他材料费		元	26.877	2.079	1.879	1.00
机械	电动卷扬机单筒慢速 牵引力F（kN） F=50		台班	—	0.258	0.258	250.24
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	1.196	—	—	212.56

7.3.4 蒸汽分汽缸制作

工作内容：准备工作、下料、切断、切割、卷圆、坡口、焊接、水压试验。　　**单位：**100kg

子目编号				030607-36	030607-37	030607-38	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				蒸汽分汽缸钢管制作		蒸汽分汽缸钢板制作	
				50kg以内	50kg以上		
2023年8月全费用参考综合单价			元	2576.40	1467.31	1592.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2278.24	1322.67	1420.70	
	其中	人工费	元	918.53	380.38	499.07	
		材料费	元	705.09	657.86	591.56	
		机械费	元	390.99	157.28	178.68	
		管理费	元	155.14	64.17	83.74	
		利润	元	108.49	62.98	67.65	
	安全文明施工措施费		元	48.53	28.17	30.26	
	规费		元	165.34	68.47	89.83	
	税金		元	84.29	48.00	52.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	187.66	77.71	101.89	
	技工人工费		元	604.22	250.30	328.44	
	高级技工人工费		元	126.65	52.37	68.74	
材料	无缝钢管（综合）		kg	93.180	93.860	6.270	5.56
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.190	2.510	3.730	8.38
	氧气		m^3	3.170	2.790	3.240	6.99
	乙炔气		kg	1.060	0.930	1.080	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.680	1.000	1.300	4.27
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	12.820	12.140	99.730	4.67
	熟铁管箍 DN20		个	7.000	2.000	1.000	2.10
	焦炭		kg	28.500	11.200	6.900	0.87
	其他材料费		元	5.674	5.188	5.542	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.993	0.797	0.649	165.89
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.216	0.091	0.114	212.56
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	—	—	0.114	368.91
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.199	0.079	0.065	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.199	0.079	0.065	44.86

7.3.5　蒸汽分汽缸安装

工作内容：准备工作、分汽缸安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-39	030607-40	030607-41	030607-42	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				蒸汽分汽缸安装				
				单重（kg）				
				50以内	100以内	150以内	200以内	
2023年8月全费用参考综合单价			元	813.42	1063.54	1253.94	1338.56	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	674.29	882.37	1039.98	1110.09	
	其中	人工费	元	545.34	708.76	837.69	894.64	
		材料费	元	2.47	4.80	5.09	5.69	
		机械费	元	5.93	11.78	11.78	11.78	
		管理费	元	88.44	115.01	135.90	145.12	
		利润	元	32.11	42.02	49.52	52.86	
	安全文明施工措施费		元	14.36	18.79	22.15	23.64	
	规费		元	98.16	127.58	150.78	161.04	
	税金		元	26.61	34.80	41.03	43.79	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	111.58	144.84	171.10	182.74	
	技工人工费		元	358.73	466.23	551.02	588.52	
	高级技工人工费		元	75.03	97.69	115.57	123.38	
材料	分汽缸		个	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.240	0.470	0.500	0.560	8.38
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.100	0.190	0.200	0.220	4.27
	其他材料费		元	0.026	0.050	0.054	0.060	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.034	0.068	0.068	0.068	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.004	0.007	0.007	0.007	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.004	0.007	0.007	0.007	44.86

工作内容：准备工作、分汽缸安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-43	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				蒸汽分汽缸安装	
				单重（kg）	
				200以上	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1615.42	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1361.98	
	其中	人工费	元	953.20	
		材料费	元	9.18	
		机械费	元	177.45	
		管理费	元	157.29	
		利润	元	64.86	
	安全文明施工措施费		元	29.01	
	规费		元	171.58	
	税金		元	52.85	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	194.82	
	技工人工费		元	626.94	
	高级技工人工费		元	131.44	
材料	分汽缸		个	1.000	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.900	8.38
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.360	4.27
	其他材料费		元	0.096	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.025	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.102	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.102	44.86

7.3.6 集气罐制作

工作内容：准备工作、下料、切割、坡口、焊接、水压试验。　　**单位：个**

子目编号				030607-44	030607-45	030607-46	030607-47	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				集气罐制作				
				公称直径（mm以内）				
				150	200	250	300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	204.46	300.91	478.47	589.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	179.37	265.79	428.61	525.53	
	其中	人工费	元	81.02	109.00	139.26	185.24	
		材料费	元	63.12	109.54	226.18	263.46	
		机械费	元	13.35	16.66	19.88	21.44	
		管理费	元	13.34	17.93	22.88	30.36	
		利润	元	8.54	12.66	20.41	25.03	
	安全文明施工措施费		元	3.82	5.66	9.13	11.19	
	规费		元	14.58	19.62	25.07	33.34	
	税金		元	6.69	9.84	15.66	19.29	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	16.56	22.23	28.50	37.89	
	技工人工费		元	53.38	71.67	91.62	121.91	
	高级技工人工费		元	11.08	15.10	19.14	25.44	
材料	无缝钢管 D273×7		m	—	—	0.430	—	321.58
	无缝钢管 D325×8		m	—	—	—	0.430	361.40
	无缝钢管 D219×6		m	—	0.320	—	—	188.24
	无缝钢管 D159×4.5		m	0.300	—	—	—	97.65
	熟铁管箍		个	2.000	2.000	2.000	2.000	6.00
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.520	1.030	1.800	2.120	8.38
	氧气		m^3	0.530	0.770	1.120	1.320	6.99
	乙炔气		kg	0.180	0.260	0.370	0.440	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.210	0.410	0.720	0.850	4.27
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	2.000	3.500	—	—	4.67
	热轧厚钢板 δ=8.0mm～20mm		kg	—	—	9.000	12.000	4.67
	其他材料费		元	0.542	0.888	1.770	2.110	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.077	0.096	0.115	0.124	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.008	0.010	0.011	0.012	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.008	0.010	0.011	0.012	44.86

工作内容：准备工作、下料、切割、坡口、焊接、水压试验。　　**单位：个**

子目编号				030607-48	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				集气罐制作	
				公称直径（mm以内）	
				400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	778.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	693.90	
	其中	人工费	元	244.61	
		材料费	元	343.03	
		机械费	元	33.06	
		管理费	元	40.16	
		利润	元	33.04	
	安全文明施工措施费		元	14.78	
	规费		元	44.03	
	税金		元	25.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	49.98	
	技工人工费		元	160.89	
	高级技工人工费		元	33.74	
材料	无缝钢管 D426×9		m	0.450	384.14
	熟铁管箍		个	2.000	6.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.860	8.38
	氧气		m^3	1.860	6.99
	乙炔气		kg	0.620	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.140	4.27
	热轧厚钢板 δ=8.0mm～20mm		kg	22.000	4.67
	其他材料费		元	3.335	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.191	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.019	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.019	44.86

7.3.7　集气罐安装

工作内容：准备工作、集气罐安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-49	030607-50	030607-51	030607-52	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				集气罐安装				
				公称直径（mm以内）				
				150	200	250	300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	48.25	67.58	85.62	103.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	39.93	55.93	70.86	85.48	
	其中	人工费	元	32.73	45.84	58.08	70.06	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.30	7.43	9.41	11.35	
		利润	元	1.90	2.66	3.37	4.07	
	安全文明施工措施费		元	0.85	1.19	1.51	1.82	
	规费		元	5.89	8.25	10.45	12.61	
	税金		元	1.58	2.21	2.80	3.38	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	6.57	9.25	11.78	14.32	
	技工人工费		元	21.62	30.29	38.24	46.18	
	高级技工人工费		元	4.54	6.30	8.06	9.56	
材料	集气罐		个	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：准备工作、集气罐安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-53	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				集气罐安装	
				公称直径（mm以内）	
				400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	137.50	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	113.79	
	其中	人工费	元	93.26	
		材料费	元	—	
		机械费	元	—	
		管理费	元	15.11	
		利润	元	5.42	
	安全文明施工措施费		元	2.42	
	规费		元	16.79	
	税金		元	4.50	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	19.10	
	技工人工费		元	61.32	
	高级技工人工费		元	12.84	
材料	集气罐		个	1.000	—

7.3.8　空气分气筒制作安装

工作内容：准备工作、下料、切割、焊接、安装、水压试验。　　**单位：个**

子目编号				030607-54	030607-55	030607-56	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				空气分气筒制作安装			
				公称直径*长度			
				100*400	150*400	200*400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	212.17	287.57	391.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	187.07	253.37	346.33	
	其中	人工费	元	78.80	107.72	136.89	
		材料费	元	49.48	67.19	111.86	
		机械费	元	36.52	48.16	57.97	
		管理费	元	13.36	18.23	23.12	
		利润	元	8.91	12.07	16.49	
	安全文明施工措施费		元	3.98	5.40	7.38	
	规费		元	14.18	19.39	24.64	
	税金		元	6.94	9.41	12.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	16.26	21.93	28.05	
	技工人工费		元	51.72	70.93	89.96	
	高级技工人工费		元	10.82	14.86	18.88	
材料	无缝钢管 D219×6		m	—	—	0.400	188.24
	无缝钢管 D159×4.5		m	—	0.400	—	97.65
	无缝钢管 D108×4.5		m	0.400	—	—	63.85
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.500	0.650	1.270	8.38
	氧气		m^3	0.250	0.340	0.340	6.99
	乙炔气		kg	0.080	0.110	0.110	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.200	0.260	0.510	4.27
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.500	1.800	2.200	4.67
	熟铁管箍 DN20		个	4.000	4.000	4.000	2.10
	其他材料费		元	0.415	0.556	0.867	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.211	0.278	0.335	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.021	0.028	0.033	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.021	0.028	0.033	44.86

7.3.9　空气调节器喷雾管安装

工作内容：准备工作、检查、管材清理、切管、套丝、上零件、喷雾管焊接组成、支架制作、喷雾管喷嘴安装、支架安装、水压试验。

单位：组

子目编号				030607-57	030607-58	030607-59	030607-60	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				空气调节器喷雾管安装				
				型号				
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3699.12	4875.99	6047.18	7276.80	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3330.00	4390.82	5446.51	6549.01	
	其中	人工费	元	984.24	1289.58	1593.41	1945.68	
		材料费	元	1994.15	2649.64	3302.01	3942.67	
		机械费	元	33.06	33.06	33.06	33.06	
		管理费	元	159.98	209.45	258.67	315.74	
		利润	元	158.57	209.09	259.36	311.86	
	安全文明施工措施费		元	70.93	93.52	116.01	139.49	
	规费		元	177.16	232.12	286.81	350.22	
	税金		元	121.03	159.53	197.85	238.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	201.08	263.58	325.49	397.54	
	技工人工费		元	647.44	848.24	1048.10	1279.73	
	高级技工人工费		元	135.72	177.76	219.82	268.41	
材料	焊接钢管（综合）		m	11.410	15.270	19.110	23.060	156.92
	黑玛钢丝堵（堵头）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.71
	喷嘴		个	42.000	56.000	70.000	90.000	—
	熟铁管箍 DN20		个	1.000	1.000	1.000	1.000	2.10
	熟铁管箍 DN32		个	6.000	8.000	10.000	10.000	2.30
	黑玛钢活接头		个	3.000	4.000	5.000	5.000	25.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.550	3.260	3.970	4.680	8.38
	氧气		m^3	2.810	3.590	4.370	5.150	6.99
	乙炔气		kg	0.940	1.200	1.460	1.720	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.420	1.500	1.590	1.870	4.27
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.160	1.160	1.160	1.160	4.67
	角钢 ＞63		kg	3.680	3.680	3.680	3.680	4.59
	圆钢 φ10mm～14mm		kg	0.420	0.420	0.420	0.420	4.31
	扁钢 ＜59		kg	0.510	0.510	0.510	0.510	4.97
	六角螺母 M10		个	8.000	8.000	8.000	8.000	0.20
	其他材料费		元	21.207	25.338	29.450	33.381	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.191	0.191	0.191	0.191	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.019	0.019	0.019	0.019	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.019	0.019	0.019	0.019	44.86

工作内容：准备工作、检查、管材清理、切管、套丝、上零件、喷雾管焊接组成、支架制作、喷雾管喷嘴安装、支架安装、水压试验。

单位：组

子目编号				030607-61	030607-62	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				空气调节器喷雾管安装		
				型号		
				Ⅴ	Ⅵ	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8714.30	10209.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7844.55	9186.05	
	其中	人工费	元	2319.73	2742.43	
		材料费	元	4741.88	5528.32	
		机械费	元	33.06	33.06	
		管理费	元	376.33	444.81	
		利润	元	373.55	437.43	
	安全文明施工措施费		元	167.09	195.66	
	规费		元	417.55	493.64	
	税金		元	285.11	334.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	473.92	560.44	
	技工人工费		元	1525.78	1803.79	
	高级技工人工费		元	320.03	378.20	
材料	焊接钢管（综合）		m	27.800	32.650	156.92
	黑玛钢丝堵（堵头）		个	1.000	1.000	0.71
	喷嘴		个	108.000	132.000	—
	熟铁管箍 DN20		个	1.000	1.000	2.10
	熟铁管箍 DN32		个	12.000	12.000	2.30
	黑玛钢活接头		个	6.000	6.000	25.00
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	5.550	6.420	8.38
	氧气		m^3	6.110	7.060	6.99
	乙炔气		kg	2.040	2.350	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.220	2.570	4.27
	热轧厚钢板 δ=12.0mm～20.0mm		kg	1.160	1.160	4.67
	角钢 ＞63		kg	3.680	3.680	4.59
	圆钢 φ10mm～14mm		kg	0.420	0.420	4.31
	扁钢 ＜59		kg	0.510	0.510	4.97
	六角螺母 M10		个	8.000	8.000	0.20
	其他材料费		元	38.401	43.226	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.191	0.191	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.019	0.019	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.019	0.019	44.86

7.3.10　钢制排水漏斗制作与安装

工作内容：准备工作、下料、切断、切割、焊接、安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-63	030607-64	030607-65	030607-66	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				钢制排水漏斗制作与安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	122.81	213.75	320.97	488.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	107.10	188.17	284.11	433.26	
	其中	人工费	元	52.26	81.02	112.80	167.08	
		材料费	元	15.96	51.47	100.79	154.47	
		机械费	元	24.91	33.06	38.10	62.99	
		管理费	元	8.87	13.66	18.89	28.09	
		利润	元	5.10	8.96	13.53	20.63	
	安全文明施工措施费		元	2.28	4.01	6.05	9.23	
	规费		元	9.41	14.58	20.30	30.07	
	税金		元	4.02	6.99	10.51	15.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.60	16.56	23.12	34.01	
	技工人工费		元	34.36	53.38	74.07	109.91	
	高级技工人工费		元	7.30	11.08	15.61	23.16	
材料	无缝钢管 D159×4.5		m	—	—	0.200	—	97.65
	无缝钢管 D219×6		m	—	—	—	0.250	188.24
	无缝钢管 D108×4.5		m	—	0.150	—	—	63.85
	无缝钢管 D57×3.5		m	0.100	—	—	—	26.76
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	0.250	0.350	0.550	1.300	8.38
	氧气		m^3	0.230	0.490	0.820	1.170	6.99
	乙炔气		kg	0.080	0.160	0.270	0.390	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	0.100	0.140	0.220	0.520	4.27
	热轧厚钢板 δ=4.5mm～7.0mm		kg	—	—	13.030	15.800	4.96
	热轧薄钢板 δ=3.5mm～4.0mm		kg	1.700	7.050	—	—	4.51
	其他材料费		元	0.150	0.477	0.877	1.301	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.144	0.191	0.220	0.364	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.014	0.019	0.022	0.036	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.014	0.019	0.022	0.036	44.86

7.3.11　套管制作与安装

1.柔性防水套管制作

工作内容：准备工作、放样、下料、切割、焊接、刷防锈漆。　　**单位：个**

子目编号				030607-67	030607-68	030607-69	030607-70	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				柔性防水套管制作				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3819.74	4394.15	5599.73	6217.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3467.49	3990.30	5090.70	5657.64	
	其中	人工费	元	852.31	972.78	1207.70	1309.92	
		材料费	元	1694.19	1959.35	2433.63	2773.66	
		机械费	元	607.95	699.24	995.19	1075.03	
		管理费	元	147.92	168.92	211.77	229.62	
		利润	元	165.12	190.01	242.41	269.41	
	安全文明施工措施费		元	73.86	84.99	108.43	120.51	
	规费		元	153.42	175.10	217.39	235.79	
	税金		元	124.97	143.76	183.21	203.41	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	174.09	198.70	246.73	267.61	
	技工人工费		元	560.63	639.87	794.29	861.53	
	高级技工人工费		元	117.59	134.21	166.68	180.78	
材料	焊接钢管（综合）		kg	60.350	69.670	78.800	88.360	4.75
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	24.000	28.000	41.600	45.600	8.38
	氧气		m^3	6.790	7.310	8.780	9.950	6.99
	乙炔气		kg	2.260	2.440	2.930	3.320	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.584	0.679	0.773	0.867	4.27
	热轧厚钢板 δ=15.0mm～30.0mm		kg	190.950	223.880	275.690	318.470	4.67
	方钢（综合）		kg	4.630	5.120	5.940	6.770	4.77
	溶剂汽油 200#		kg	0.420	0.500	0.690	0.770	6.00
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	1.730	2.030	2.780	3.080	13.37
	焦炭		kg	180.000	200.000	240.000	280.000	0.87
	木柴		kg	16.000	16.000	20.000	20.000	0.50
	其他材料费		元	14.998	17.341	21.682	24.720	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.733	3.189	4.738	5.102	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.200	0.228	0.255	0.273	312.60
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.091	0.109	0.128	0.146	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.273	0.319	0.474	0.510	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.273	0.319	0.474	0.510	44.86
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.255	0.255	0.328	0.364	212.56

工作内容：准备工作、放样、下料、切割、焊接、刷防锈漆。　　**单位：个**

子目编号				030607-71	030607-72	030607-73	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				柔性防水套管制作			
				公称直径DN（mm）			
				900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7078.65	8454.02	10052.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6437.79	7637.28	9040.78	
	其中	人工费	元	1511.95	2097.03	2726.01	
		材料费	元	3071.94	3404.29	3749.72	
		机械费	元	1281.64	1409.72	1665.94	
		管理费	元	265.70	362.56	468.60	
		利润	元	306.56	363.68	430.51	
	安全文明施工措施费		元	137.12	162.67	192.57	
	规费		元	272.15	377.47	490.68	
	税金		元	231.59	276.60	328.91	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	308.94	428.42	557.01	
	技工人工费		元	994.53	1379.30	1793.08	
	高级技工人工费		元	208.48	289.31	375.92	
材料	焊接钢管（综合）		kg	97.540	112.561	130.313	4.75
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	51.200	56.320	61.440	8.38
	氧气		m^3	11.700	12.870	14.040	6.99
	乙炔气		kg	3.900	4.290	4.680	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.961	1.057	1.153	4.27
	热轧厚钢板 δ=15.0mm～30.0mm		kg	348.830	383.713	418.596	4.67
	方钢（综合）		kg	7.050	7.755	8.460	4.77
	溶剂汽油 200#		kg	0.850	0.935	1.020	6.00
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	3.410	3.751	4.092	13.37
	焦炭		kg	320.000	352.000	384.000	0.87
	木柴		kg	20.000	22.000	24.000	0.50
	其他材料费		元	27.406	30.308	33.294	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.195	6.815	8.054	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.292	0.321	0.379	312.60
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.164	0.180	0.213	198.01
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.619	0.681	0.805	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.619	0.681	0.805	44.86
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.401	0.441	0.521	212.56

2.柔性防水套管安装

工作内容：准备工作、找标高、找平、找正、就位、安装、加添料、紧螺栓。　　**单位：个**

子目编号				030607-74	030607-75	030607-76	030607-77	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				柔性防水套管安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤600	600<DN≤800	800<DN≤1000	1000<DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	417.72	520.09	681.23	840.39	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	371.82	466.59	614.95	755.71	
	其中	人工费	元	135.09	147.51	171.59	228.20	
		材料费	元	197.14	272.96	386.28	454.55	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	21.88	23.90	27.80	36.97	
		利润	元	17.71	22.22	29.28	35.99	
	安全文明施工措施费		元	7.92	9.94	13.10	16.10	
	规费		元	24.32	26.55	30.89	41.08	
	税金		元	13.66	17.01	22.29	27.50	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	27.60	30.13	35.05	46.54	
	技工人工费		元	88.85	96.98	112.87	150.18	
	高级技工人工费		元	18.64	20.40	23.67	31.48	
材料	黄干油		kg	0.280	0.400	0.560	0.745	11.20
	机油 5#～7#		kg	0.200	0.250	0.350	0.466	11.20
	橡胶石棉盘根 编 φ11mm～25mm 250℃		kg	1.110	1.480	1.780	1.958	20.80
	双头螺柱带螺母		kg	7.800	17.280	20.160	22.176	5.22
	橡胶密封圈 DN800		个	—	2.000	—	—	71.00
	橡胶密封圈 DN1000		个	—	—	2.000	—	115.00
	橡胶密封圈 DN600		个	2.000	—	—	—	63.00
	橡胶密封圈 DN1200		个	—	—	—	2.000	140.00
	其他材料费		元	1.952	2.703	3.825	4.500	1.00

工作内容：准备工作、找标高、找平、找正、就位、安装、加添料、紧螺栓。　　**单位：个**

子目编号				030607-78	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				柔性防水套管安装	
				公称直径DN（mm）	
				1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1034.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	929.29	
	其中	人工费	元	285.62	
		材料费	元	553.15	
		机械费	元	—	
		管理费	元	46.27	
		利润	元	44.25	
	安全文明施工措施费		元	19.79	
	规费		元	51.41	
	税金		元	33.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	58.48	
	技工人工费		元	187.86	
	高级技工人工费		元	39.28	
材料	黄干油		kg	0.932	11.20
	机油 5#～7#		kg	0.582	11.20
	橡胶石棉盘根编 φ11mm～25mm 250℃		kg	2.136	20.80
	双头螺柱带螺母		kg	24.192	5.22
	橡胶密封圈 DN1400		个	2.000	180.00
	其他材料费		元	5.477	1.00

3.刚性防水套管制作

工作内容：准备工作、放样、下料、切割、组对、焊接、车制、刷防锈漆。　　**单位：个**

子目编号				030607-79	030607-80	030607-81	030607-82	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				刚性防水套管制作				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2103.82	2388.57	2898.26	3390.74	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1894.31	2150.60	2608.27	3047.81	
	其中	人工费	元	557.35	633.44	775.62	928.19	
		材料费	元	855.13	985.96	1141.77	1294.67	
		机械费	元	296.53	320.97	434.00	521.01	
		管理费	元	95.09	107.82	132.68	158.81	
		利润	元	90.21	102.41	124.20	145.13	
	安全文明施工措施费		元	40.35	45.81	55.56	64.92	
	规费		元	100.32	114.02	139.61	167.07	
	税金		元	68.84	78.14	94.82	110.94	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	113.82	129.34	158.42	189.60	
	技工人工费		元	366.48	416.73	510.19	610.68	
	高级技工人工费		元	77.05	87.37	107.01	127.91	
材料	焊接钢管（综合）		kg	44.750	50.670	57.330	63.990	4.75
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	8.800	10.000	15.600	17.600	8.38
	氧气		m^3	3.390	3.690	4.120	4.970	6.99
	乙炔气		kg	1.130	1.230	1.370	1.660	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.390	0.452	0.515	0.578	4.27
	热轧厚钢板 δ=10.0mm～15.0mm		kg	79.560	92.840	102.300	116.690	4.80
	扁钢 ＜59		kg	4.800	5.500	5.800	6.400	4.97
	溶剂汽油 200#		kg	0.210	0.250	0.340	0.350	6.00
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.810	1.010	1.340	1.540	13.37
	焦炭		kg	110.000	130.000	150.000	170.000	0.87
	木柴		kg	8.000	8.000	10.000	10.000	0.50
	其他材料费		元	7.234	8.352	9.732	11.053	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	1.148	1.230	1.804	2.223	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.100	0.109	0.128	0.137	312.60
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.128	0.128	0.164	0.182	212.56
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.027	0.036	0.036	0.046	457.10
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.073	0.082	0.082	0.091	368.91
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.115	0.123	0.181	0.222	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.115	0.123	0.181	0.222	44.86

工作内容：准备工作、放样、下料、切割、组对、焊接、车制、刷防锈漆。　　**单位：个**

子目编号				030607-83	030607-84	030607-85	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				刚性防水套管制作			
				公称直径DN（mm）			
				900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3777.94	4919.16	6269.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3399.96	4422.11	5630.24	
	其中	人工费	元	1010.90	1344.01	1748.22	
		材料费	元	1499.67	1899.83	2372.46	
		机械费	元	554.74	738.00	942.96	
		管理费	元	172.75	229.69	298.49	
		利润	元	161.90	210.58	268.11	
	安全文明施工措施费		元	72.42	94.19	119.92	
	规费		元	181.96	241.92	314.68	
	税金		元	123.60	160.94	205.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	206.60	274.63	357.12	
	技工人工费		元	664.81	884.06	1149.88	
	高级技工人工费		元	139.49	185.32	241.22	
材料	焊接钢管（综合）		kg	70.780	74.319	83.308	4.75
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	19.600	26.068	33.320	8.38
	氧气		m^3	5.850	7.781	9.945	6.99
	乙炔气		kg	1.950	2.594	3.315	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.641	0.853	1.090	4.27
	热轧厚钢板 δ=10.0mm～15.0mm		kg	138.600	184.338	235.620	4.80
	扁钢 ＜59		kg	7.200	9.576	12.240	4.97
	溶剂汽油 200#		kg	0.420	0.559	0.714	6.00
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	1.900	2.527	3.230	13.37
	焦炭		kg	200.000	266.000	340.000	0.87
	木柴		kg	15.000	19.950	25.500	0.50
	其他材料费		元	12.846	16.477	20.702	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.341	3.114	3.980	165.89
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.146	0.194	0.248	312.60
	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.200	0.267	0.341	212.56
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.046	0.061	0.077	457.10
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.109	0.145	0.186	368.91
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.234	0.312	0.398	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.234	0.312	0.398	44.86

4.刚性防水套管安装

工作内容：准备工作、找标高、找平、找正、就位、安装、加填料。　　**单位：个**

子目编号				030607-86	030607-87	030607-88	030607-89	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				刚性防水套管安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤600	600<DN≤800	800<DN≤1000	1000<DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	453.67	524.14	622.15	827.75	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	390.78	453.92	539.85	718.25	
	其中	人工费	元	220.71	241.11	280.26	372.91	
		材料费	元	115.70	152.13	188.48	250.73	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	35.76	39.06	45.40	60.41	
		利润	元	18.61	21.62	25.71	34.20	
	安全文明施工措施费		元	8.32	9.67	11.50	15.30	
	规费		元	39.73	43.40	50.45	67.12	
	税金		元	14.84	17.15	20.35	27.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	45.05	49.38	57.13	76.23	
	技工人工费		元	145.19	158.49	184.35	245.31	
	高级技工人工费		元	30.47	33.24	38.78	51.37	
材料	水泥 P.O42.5		kg	6.340	8.340	10.376	13.800	0.51
	填充绒		kg	2.712	3.566	4.448	5.920	9.99
	油麻		kg	6.480	8.520	10.530	14.005	13.00
	其他材料费		元	1.144	1.504	1.863	2.478	1.00

工作内容：准备工作、找标高、找平、找正、就位、安装、加填料。　　**单位：个**

子目编号				030607-90	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				刚性防水套管安装	
				公称直径DN（mm）	
				1200＜DN≤1400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1076.81	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	934.34	
	其中	人工费	元	485.19	
		材料费	元	326.06	
		机械费	元	—	
		管理费	元	78.60	
		利润	元	44.49	
	安全文明施工措施费		元	19.90	
	规费		元	87.33	
	税金		元	35.24	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	99.20	
	技工人工费		元	319.01	
	高级技工人工费		元	66.98	
材料	水泥 P.O42.5		kg	17.950	0.51
	填充绒		kg	7.695	9.99
	油麻		kg	18.217	13.00
	其他材料费		元	3.223	1.00

7.3.12　水位计安装

工作内容：准备工作、清洗检查、水位计安装。　　**单位：组**

子目编号				030607-91	030607-92	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				水位计安装		
				管式（ϕ20mm以下）	板式（δ20mm以下）	
2023年8月全费用参考综合单价			元	464.57	622.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	435.33	566.00	
	其中	人工费	元	26.51	133.61	
		材料费	元	383.80	383.80	
		机械费	元	—	—	
		管理费	元	4.29	21.64	
		利润	元	20.73	26.95	
	安全文明施工措施费		元	9.27	12.06	
	规费		元	4.77	24.05	
	税金		元	15.20	20.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	5.37	27.30	
	技工人工费		元	17.36	87.93	
	高级技工人工费		元	3.78	18.38	
材料	水位计（带玻璃管）DN15		套	1.000	1.000	380.00
	其他材料费		元	3.800	3.800	1.00

7.3.13　手摇泵安装

工作内容：准备工作、清洗检查、制垫、加垫、找平、找正、安装。　　**单位：个**

子目编号				030607-93	030607-94	030607-95	030607-96	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				手摇泵安装				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤25	25＜DN≤32	32＜DN≤40	40＜DN≤50	
2023年8月全费用参考综合单价			元	66.48	66.56	66.78	66.99	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	55.08	55.16	55.36	55.55	
	其中	人工费	元	44.77	44.77	44.77	44.77	
		材料费	元	0.44	0.51	0.70	0.88	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.25	7.25	7.25	7.25	
		利润	元	2.62	2.63	2.64	2.65	
	安全文明施工措施费		元	1.17	1.17	1.18	1.18	
	规费		元	8.06	8.06	8.06	8.06	
	税金		元	2.17	2.17	2.18	2.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	9.10	9.10	9.10	9.10	
	技工人工费		元	29.37	29.37	29.37	29.37	
	高级技工人工费		元	6.30	6.30	6.30	6.30	
材料	手摇泵		个	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.080	0.110	0.140	6.24
	其他材料费		元	0.004	0.005	0.007	0.009	1.00

7.3.14　阀门操纵装置安装

工作内容：准备工作、部件检查、组合装配、安装、固定、试动调正。　　**单位：**100kg

子目编号				030607-97	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				阀门操纵装置安装	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1560.85	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1301.97	
	其中	人工费	元	1000.47	
		材料费	元	21.79	
		机械费	元	54.75	
		管理费	元	162.96	
		利润	元	62.00	
	安全文明施工措施费		元	27.73	
	规费		元	180.08	
	税金		元	51.07	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	204.52	
	技工人工费		元	657.97	
	高级技工人工费		元	137.98	
材料	阀门操纵装置		kg	100.000	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ 3.2mm		kg	0.800	8.38
	氧气		m^3	1.080	6.99
	乙炔气		kg	0.360	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ 100mm × 16mm × 3mm		片	0.320	4.27
	其他材料费		元	0.221	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.316	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L × B × H=60 × 50 × 75		台班	0.032	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.032	44.86

7.3.15　调节阀临时短管制作与装拆

工作内容：准备工作、切管、焊法兰、拆除调节阀、装临时短管、试压、吹洗后短管拆除、调节阀复位。

单位：个

子目编号				030607-98	030607-99	030607-100	030607-101	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				调节阀临时短管制作与装拆				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	189.05	271.42	396.54	457.80	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	164.13	239.24	344.69	397.91	
	其中	人工费	元	84.67	101.12	175.24	202.46	
		材料费	元	12.31	18.92	33.22	47.58	
		机械费	元	44.89	89.97	89.97	94.59	
		管理费	元	14.44	17.84	29.85	34.33	
		利润	元	7.82	11.39	16.41	18.95	
	安全文明施工措施费		元	3.50	5.10	7.34	8.48	
	规费		元	15.24	18.20	31.54	36.44	
	税金		元	6.18	8.88	12.97	14.97	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.30	20.58	35.80	41.32	
	技工人工费		元	55.79	66.69	115.27	133.19	
	高级技工人工费		元	11.58	13.85	24.17	27.95	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.030	0.070	0.120	0.230	8.38
	氧气		m^3	0.080	0.180	0.310	0.590	6.99
	乙炔气		kg	0.030	0.030	0.100	0.200	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.010	0.030	0.050	0.090	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.070	0.170	0.280	0.330	6.24
	法兰 DN150 PN1.6MPa		副	—	—	0.400	—	65.00
	法兰 DN100 PN1.6MPa		副	—	0.400	—	—	38.00
	法兰 DN50 PN1.6MPa		副	0.400	—	—	—	26.00
	法兰 DN200 PN1.6MPa		副	—	—	—	0.400	88.00
	其他材料费		元	0.122	0.180	0.429	0.579	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.027	0.055	0.055	0.082	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.003	0.006	0.006	0.008	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.003	0.006	0.006	0.008	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.007	0.014	0.014	0.014	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.041	0.082	0.082	0.082	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.007	0.014	0.014	0.014	724.46

工作内容：准备工作、切管、焊法兰、拆除调节阀、装临时短管、试压、吹洗后短管拆除、调节阀复位。

单位：个

子目编号				030607-102	030607-103	030607-104	030607-105	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				调节阀临时短管制作与装拆				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤300	300＜DN≤400	400＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	710.80	961.32	1329.84	2625.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	615.25	836.89	1178.95	2332.32	
	其中	人工费	元	328.90	417.48	457.05	875.85	
		材料费	元	88.12	108.44	346.35	952.38	
		机械费	元	113.80	200.24	241.46	247.14	
		管理费	元	55.13	70.88	77.95	145.89	
		利润	元	29.30	39.85	56.14	111.06	
	安全文明施工措施费		元	13.10	17.83	25.11	49.68	
	规费		元	59.20	75.15	82.27	157.65	
	税金		元	23.25	31.45	43.51	85.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	67.28	85.33	93.38	178.85	
	技工人工费		元	216.30	274.49	300.72	576.14	
	高级技工人工费		元	45.32	57.66	62.95	120.86	
材料	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	0.540	0.880	1.440	2.448	8.38
	氧气		m^3	0.690	1.130	1.850	3.145	6.99
	乙炔气		kg	0.230	0.380	0.620	1.054	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	0.220	0.350	0.580	0.986	4.27
	石棉橡胶板 低压 δ=0.8mm～6.0mm		kg	0.400	0.690	0.830	1.411	6.24
	法兰 DN500 PN1.6MPa		副	—	—	0.400	—	750.01
	法兰 DN400 PN1.6MPa		副	—	0.400	—	—	200.00
	法兰 DN300 PN1.6MPa		副	0.400	—	—	—	177.00
	法兰 DN600 PN1.6MPa		副	—	—	—	0.400	2175.00
	其他材料费		元	0.729	1.079	3.438	9.445	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	0.137	0.165	0.220	0.253	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.014	0.016	0.022	0.025	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.014	0.016	0.022	0.025	44.86
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8		台班	0.014	0.040	0.042	0.042	986.15
	吊装机（综合）		台班	0.096	0.150	0.191	0.191	688.54
	载货汽车 装载质量M（t） M=8		台班	0.014	0.040	0.042	0.042	724.46

7.3.16　虾体弯制作及煨弯

1.碳钢管虾体弯制作（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-106	030607-107	030607-108	030607-109	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4990.74	7144.10	8230.28	10194.76	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4358.55	6249.79	7209.72	8955.41	
	其中	人工费	元	2089.30	2930.31	3320.68	3972.50	
		材料费	元	525.97	846.56	979.14	1386.82	
		机械费	元	1178.18	1673.49	1996.29	2485.82	
		管理费	元	357.55	501.82	570.29	683.82	
		利润	元	207.55	297.61	343.32	426.45	
	安全文明施工措施费		元	92.84	133.12	153.57	190.75	
	规费		元	376.07	527.46	597.72	715.05	
	税金		元	163.28	233.73	269.27	333.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	426.94	598.63	678.29	811.49	
	技工人工费		元	1374.31	1927.55	2184.12	2612.85	
	高级技工人工费		元	288.05	404.13	458.27	548.16	
材料	碳钢管 DN300		m	—	—	6.670	—	—
	碳钢管 DN350		m	—	—	—	7.420	—
	碳钢管 DN200		m	4.860	—	—	—	—
	碳钢管 DN250		m	—	5.860	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	17.695	34.799	41.514	66.043	8.38
	氧气		m^3	26.797	40.130	45.326	59.758	6.99
	乙炔气		kg	8.936	13.380	15.111	19.919	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	4.995	6.489	7.760	11.589	4.27
	角钢（综合）		kg	2.508	2.508	3.300	3.300	4.59
	其他材料费		元	9.742	13.904	16.187	21.569	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.804	9.665	11.529	14.356	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.681	0.966	1.153	1.436	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.681	0.966	1.153	1.436	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-110	030607-111	030607-112	030607-113	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	11461.31	13654.96	15156.25	17257.20	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10068.66	12011.85	13336.44	15173.59	
	其中	人工费	元	4462.24	5224.99	5777.05	6643.33	
		材料费	元	1545.84	2004.94	2270.27	2455.71	
		机械费	元	2812.67	3309.86	3658.89	4207.62	
		管理费	元	768.45	900.07	995.16	1144.38	
		利润	元	479.46	571.99	635.07	722.55	
	安全文明施工措施费		元	214.46	255.85	284.07	323.20	
	规费		元	803.20	940.50	1039.87	1195.80	
	税金		元	374.99	446.76	495.87	564.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	911.60	1067.47	1180.25	1357.32	
	技工人工费		元	2935.00	3436.89	3799.87	4369.73	
	高级技工人工费		元	615.64	720.63	796.93	916.28	
材料	碳钢管 DN500		m	—	—	9.120	—	—
	碳钢管 DN600		m	—	—	—	9.120	—
	碳钢管 DN400		m	8.230	—	—	—	—
	碳钢管 DN450		m	—	9.070	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	74.735	110.870	122.569	122.569	8.38
	氧气		m^3	65.917	76.370	88.807	102.200	6.99
	乙炔气		kg	21.973	25.458	29.606	34.047	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	13.137	17.817	19.722	22.680	4.27
	角钢（综合）		kg	3.300	3.300	3.300	3.795	4.59
	其他材料费		元	24.132	29.714	33.335	36.797	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	16.244	19.115	21.131	24.300	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.624	1.912	2.113	2.430	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.624	1.912	2.113	2.430	44.86

2.不锈钢管虾体弯制作（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-114	030607-115	030607-116	030607-117	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9428.92	11528.98	13593.45	15662.33	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8426.66	10317.60	12175.44	14035.49	
	其中	人工费	元	2857.11	3413.50	3966.25	4530.28	
		材料费	元	441.33	545.04	658.56	763.73	
		机械费	元	4196.12	5230.04	6227.43	7222.21	
		管理费	元	530.83	637.71	743.42	850.91	
		利润	元	401.27	491.31	579.78	668.36	
	安全文明施工措施费		元	179.49	219.76	259.34	298.96	
	规费		元	514.28	614.43	713.93	815.45	
	税金		元	308.49	377.19	444.74	512.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	583.71	697.38	810.31	925.62	
	技工人工费		元	1879.34	2245.27	2608.80	2979.71	
	高级技工人工费		元	394.06	470.85	547.14	624.95	
材料	不锈钢管 DN300		m	—	—	6.750	—	—
	不锈钢管 DN350		m	—	—	—	7.430	—
	不锈钢管 DN250		m	—	5.760	—	—	—
	不锈钢管 DN200		m	4.860	—	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	9.362	11.685	13.916	16.147	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	10.107	11.055	15.401	17.922	4.27
	酸洗膏		kg	0.201	0.305	0.363	0.398	23.00
	水		m^3	0.396	0.462	0.561	0.660	3.77
	其他材料费		元	29.275	36.293	43.091	49.861	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.685	8.345	9.939	11.533	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	5.759	7.180	8.553	9.921	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	5.759	7.180	8.553	9.921	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.033	0.033	0.033	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.669	0.834	0.994	1.154	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.669	0.834	0.994	1.154	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-118	030607-119	030607-120	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管虾体弯制作（电弧焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17638.86	20673.99	23759.89	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	15810.52	18550.81	21319.00	
	其中	人工费	元	5080.44	5842.50	6719.13	
		材料费	元	864.29	1345.70	1533.30	
		机械费	元	8157.72	9380.79	10788.11	
		管理费	元	955.19	1098.45	1263.27	
		利润	元	752.88	883.37	1015.19	
	安全文明施工措施费		元	336.76	395.13	454.09	
	规费		元	914.48	1051.65	1209.44	
	税金		元	577.10	676.40	777.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1037.94	1193.68	1372.68	
	技工人工费		元	3341.76	3843.08	4419.60	
	高级技工人工费		元	700.74	805.74	926.85	
材料	不锈钢管 DN500		m	—	—	8.230	—
	不锈钢管 DN450		m	—	8.230	—	—
	不锈钢管 DN400		m	8.230	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	18.252	29.989	34.129	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	20.303	23.348	26.851	4.27
	酸洗膏		kg	0.492	0.554	0.627	23.00
	水		m^3	0.759	0.873	1.003	3.77
	其他材料费		元	56.147	67.896	77.946	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	13.037	14.992	17.241	165.89
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	11.206	12.886	14.819	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	11.206	12.886	14.819	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.038	0.044	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.304	1.499	1.724	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.304	1.499	1.724	44.86

3.不锈钢管虾体弯制作（氩电联焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-121	030607-122	030607-123	030607-124	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管虾体弯制作（氩电联焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10062.57	12383.68	14599.48	16794.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	9011.68	11107.90	13105.46	15080.52	
	其中	人工费	元	2942.87	3522.36	4095.63	4683.04	
		材料费	元	618.96	788.67	967.62	1154.40	
		机械费	元	4471.54	5606.47	6646.97	7642.50	
		管理费	元	549.18	661.45	771.17	882.46	
		利润	元	429.13	528.95	624.07	718.12	
	安全文明施工措施费		元	191.95	236.60	279.15	321.22	
	规费		元	529.72	634.02	737.21	842.95	
	税金		元	329.22	405.16	477.66	549.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	601.31	719.46	836.71	956.80	
	技工人工费		元	1935.67	2316.93	2694.14	3080.39	
	高级技工人工费		元	405.89	485.97	564.78	645.85	
材料	不锈钢管 DN300		m	—	—	6.750	—	—
	不锈钢管 DN250		m	—	5.760	—	—	—
	不锈钢管 DN200		m	4.860	—	—	—	—
	不锈钢管 DN350		m	—	—	—	7.430	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	4.825	6.013	7.161	8.313	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	2.650	3.389	4.197	5.102	80.00
	氩气		m^3	7.422	9.490	11.751	14.283	20.00
	铈钨棒		g	12.052	15.101	17.998	20.935	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	6.753	9.429	12.735	14.838	4.27
	酸洗膏		kg	0.201	0.305	0.363	0.398	23.00
	水		m^3	0.396	0.462	0.561	0.660	3.77
	其他材料费		元	31.062	38.779	46.228	53.818	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.689	4.600	5.474	6.358	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.511	5.821	6.774	7.477	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	5.759	7.180	8.553	9.921	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	5.759	7.180	8.553	9.921	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.033	0.033	0.033	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.369	0.460	0.548	0.636	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.369	0.460	0.548	0.636	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、焊缝钝化、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-125	030607-126	030607-127	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢管虾体弯制作（氩电联焊）			
				公称直径DN（mm）			
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	19791.17	22759.16	26172.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	17779.14	20445.35	23511.73	
	其中	人工费	元	5476.72	6298.34	7243.02	
		材料费	元	1466.55	1686.25	1938.88	
		机械费	元	8956.91	10299.98	11844.96	
		管理费	元	1032.33	1187.19	1365.26	
		利润	元	846.63	973.59	1119.61	
	安全文明施工措施费		元	378.70	435.49	500.80	
	规费		元	985.81	1133.70	1303.74	
	税金		元	647.52	744.62	856.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1118.94	1286.76	1479.79	
	技工人工费		元	3602.40	4142.89	4764.11	
	高级技工人工费		元	755.38	868.69	999.12	
材料	不锈钢管 DN450		m	—	8.230	—	—
	不锈钢管 DN500		m	—	—	8.230	—
	不锈钢管 DN400		m	8.230	—	—	—
	不锈钢焊条（综合）		kg	10.586	12.174	13.999	38.75
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti		kg	6.587	7.575	8.711	80.00
	氩气		m^3	18.444	21.211	24.392	20.00
	铈钨棒		g	26.743	30.755	35.368	0.46
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	16.821	19.344	22.246	4.27
	酸洗膏		kg	0.492	0.554	0.627	23.00
	水		m^3	0.759	0.873	1.003	3.77
	其他材料费		元	62.190	71.506	82.240	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.094	9.308	10.704	165.89
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	9.401	10.811	12.432	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	11.206	12.886	14.819	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	11.206	12.886	14.819	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.038	0.044	390.52
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.809	0.931	1.070	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.809	0.931	1.070	44.86

4.铝管虾体弯制作（氩弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊口处理、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。

单位：10个

子目编号				030607-128	030607-129	030607-130	030607-131	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝管虾体弯制作（氩弧焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤150	150<D≤180	180<D≤200	200<D≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8484.91	10015.81	11916.66	14676.27	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7703.00	9084.88	10808.36	13262.61	
	其中	人工费	元	1890.22	2276.27	2712.21	3616.66	
		材料费	元	269.85	313.80	371.04	516.54	
		机械费	元	4792.27	5602.68	6663.11	7785.83	
		管理费	元	383.85	459.52	547.32	712.03	
		利润	元	366.81	432.61	514.68	631.55	
	安全文明施工措施费		元	164.07	193.51	230.22	282.49	
	规费		元	340.24	409.73	488.20	651.00	
	税金		元	277.60	327.69	389.88	480.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	386.21	465.12	554.03	738.85	
	技工人工费		元	1243.16	1497.16	1784.02	2379.00	
	高级技工人工费		元	260.85	313.99	374.16	498.81	
材料	铝管 φ200mm		m	—	—	4.880	—	—
	铝管 φ180mm		m	—	4.550	—	—	—
	铝管 φ150mm		m	4.080	—	—	—	—
	铝管 φ250mm		m	—	—	—	5.860	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm		kg	1.840	2.130	2.530	3.670	42.00
	氧气		m^3	2.755	3.234	3.811	4.500	6.99
	乙炔气		kg	1.271	1.495	1.759	2.080	16.54
	氩气		m^3	5.148	5.960	7.095	10.266	20.00
	铈钨棒		g	10.296	11.920	14.190	20.533	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.928	2.294	2.739	4.540	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	5.610	6.600	7.399	9.266	3.00
	硝酸		kg	1.452	1.716	2.013	2.607	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	0.594	0.693	0.825	1.056	18.00
	水		m^3	0.264	0.330	0.396	0.495	3.77
	其他材料费		元	4.334	4.856	5.511	7.386	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	1.874	2.171	2.587	3.491	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	8.469	9.912	11.791	13.625	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	8.469	9.912	11.791	13.625	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.033	0.033	0.033	390.52

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊口处理、焊前预热、焊接、焊缝酸洗。

单位：10个

子目编号				030607-132	030607-133	030607-134	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝管虾体弯制作（氩弧焊）			
				管外径D（mm）			
				250＜D≤300	300＜D≤350	350＜D≤410	
2023年8月全费用参考综合单价			元	19187.15	23426.03	30353.78	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	17305.26	21143.29	27389.61	
	其中	人工费	元	4919.67	5921.94	7709.36	
		材料费	元	639.75	1101.85	1706.62	
		机械费	元	9963.39	11959.58	15174.61	
		管理费	元	958.39	1153.10	1494.75	
		利润	元	824.06	1006.82	1304.27	
	安全文明施工措施费		元	368.60	450.35	583.40	
	规费		元	885.54	1065.95	1387.68	
	税金		元	627.75	766.44	993.09	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	1004.98	1209.94	1575.12	
	技工人工费		元	3236.10	3895.18	5070.91	
	高级技工人工费		元	678.59	816.82	1063.33	
材料	铝管 φ350mm		m	—	7.430	—	—
	铝管 φ410mm		m	—	—	8.660	—
	铝管 φ300mm		m	6.670	—	—	—
	铝焊丝 丝301 φ3.0mm		kg	4.700	8.920	14.540	42.00
	氧气		m^3	5.100	6.600	7.244	6.99
	乙炔气		kg	2.362	3.061	3.335	16.54
	氩气		m^3	13.167	24.974	40.712	20.00
	铈钨棒		g	26.334	49.949	81.424	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.888	6.888	10.100	4.27
	氢氧化钠（烧碱）		kg	10.362	10.362	12.111	3.00
	硝酸		kg	3.003	3.234	3.795	2.42
	重铬酸钾 98%		kg	1.221	1.320	1.518	18.00
	水		m^3	0.561	0.627	0.726	3.77
	其他材料费		元	8.856	13.543	19.743	1.00
机械	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	4.478	7.962	12.532	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	17.439	20.071	24.659	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	17.439	20.071	24.659	226.44
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=6		台班	0.033	0.033	0.033	390.52

5.铜管虾体弯制作（氧乙炔焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊口处理、焊前预热、焊接、堆放。

单位：10个

子目编号				030607-135	030607-136	030607-137	030607-138	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜管虾体弯制作（氧乙炔焊）				
				管外径D（mm）				
				D≤150	150＜D≤185	185＜D≤200	200＜D≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8371.33	10552.44	11569.92	14291.88	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7560.43	9533.00	10451.79	12908.63	
	其中	人工费	元	2088.78	2617.47	2872.05	3559.52	
		材料费	元	347.83	449.31	497.84	609.08	
		机械费	元	4354.87	5499.15	6021.38	7428.35	
		管理费	元	408.93	513.12	562.82	696.98	
		利润	元	360.02	453.95	497.70	614.70	
	安全文明施工措施费		元	161.04	203.05	222.62	274.95	
	规费		元	375.98	471.14	516.97	640.71	
	税金		元	273.88	345.25	378.54	467.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	426.78	534.63	586.84	727.21	
	技工人工费		元	1373.95	1721.77	1889.13	2341.32	
	高级技工人工费		元	288.05	361.07	396.08	490.99	
材料	铜管 ϕ200mm		m	—	—	5.050	—	—
	铜管 ϕ250mm		m	—	—	—	6.050	—
	铜管 ϕ150mm		m	4.200	—	—	—	—
	铜管 ϕ185mm		m	—	4.670	—	—	—
	铜气焊丝		kg	4.950	6.600	7.430	8.940	38.70
	氧气		m^3	9.897	12.205	13.210	16.538	6.99
	乙炔气		kg	3.807	4.694	5.079	6.360	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	2.647	3.281	3.553	4.459	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	2.112	2.805	3.102	4.389	0.75
	硼砂		kg	0.990	1.320	1.485	1.782	4.90
	其他材料费		元	6.380	8.360	9.167	11.247	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	8.289	10.467	11.461	14.139	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	8.289	10.467	11.461	14.139	226.44

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊口处理、焊前预热、焊接、堆放。

单位：10个

子目编号				030607-139	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜管虾体弯制作（氧乙炔焊）	
				管外径D（mm）	
				250＜D≤300	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17092.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	15423.53	
	其中	人工费	元	4337.61	
		材料费	元	798.46	
		机械费	元	8709.23	
		管理费	元	843.78	
		利润	元	734.45	
	安全文明施工措施费		元	328.52	
	规费		元	780.77	
	税金		元	559.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	886.09	
	技工人工费		元	2853.00	
	高级技工人工费		元	598.52	
材料	铜管 φ300mm		m	8.330	—
	铜气焊丝		kg	9.930	38.70
	氧气		m^3	27.203	6.99
	乙炔气		kg	10.463	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.364	4.27
	铁砂布 0#～2#		张	5.676	0.75
	硼砂		kg	1.980	4.90
	其他材料费		元	14.102	1.00
机械	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	16.577	298.94
	电动空气压缩机 排气量Q（m^3/min） Q=1		台班	16.577	226.44

6.中压螺旋卷管虾体弯制作（电弧焊）

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-140	030607-141	030607-142	030607-143	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压螺旋卷管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3989.61	5165.64	6085.48	7486.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3486.43	4519.26	5321.65	6550.69	
	其中	人工费	元	1657.80	2117.29	2507.67	3061.22	
		材料费	元	618.82	823.21	936.87	1190.74	
		机械费	元	762.87	1004.29	1198.05	1467.11	
		管理费	元	280.92	359.27	425.65	519.68	
		利润	元	166.02	215.20	253.41	311.94	
	安全文明施工措施费		元	74.26	96.26	113.35	139.53	
	规费		元	298.40	381.11	451.38	551.02	
	税金		元	130.52	169.01	199.10	244.93	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	338.77	432.60	512.41	625.34	
	技工人工费		元	1090.40	1392.60	1649.55	2013.62	
	高级技工人工费		元	228.63	292.09	345.71	422.26	
材料	螺旋卷管 DN300		m	—	—	6.670	—	—
	螺旋卷管 DN350		m	—	—	—	6.780	—
	螺旋卷管 DN200		m	4.890	—	—	—	—
	螺旋卷管 DN250		m	—	5.860	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	23.357	34.799	41.514	56.773	8.38
	氧气		m^3	30.252	37.995	41.955	50.858	6.99
	乙炔气		kg	10.088	12.665	13.986	16.948	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.446	6.489	7.760	10.398	4.27
	角钢（综合）		kg	3.300	3.300	3.300	3.300	4.59
	其他材料费		元	10.638	13.658	16.090	19.609	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.406	5.800	6.919	8.473	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.440	0.580	0.692	0.847	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.440	0.580	0.692	0.847	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-144	030607-145	030607-146	030607-147	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压螺旋卷管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8382.37	9463.27	12436.98	15720.93	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7335.12	8275.47	10793.40	13573.60	
	其中	人工费	元	3426.45	3899.58	5593.19	7465.89	
		材料费	元	1317.54	1455.60	1790.22	2192.49	
		机械费	元	1659.87	1864.29	1958.20	2026.56	
		管理费	元	581.97	661.93	937.82	1242.30	
		利润	元	349.29	394.07	513.97	646.36	
	安全文明施工措施费		元	156.24	176.27	229.90	289.12	
	规费		元	616.76	701.92	1006.77	1343.86	
	税金		元	274.25	309.61	406.91	514.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	700.07	796.73	1142.82	1525.29	
	技工人工费		元	2253.77	2565.02	3678.87	4910.77	
	高级技工人工费		元	472.61	537.83	771.50	1029.83	
材料	螺旋卷管 DN500		m	—	—	9.880	—	—
	螺旋卷管 DN600		m	—	—	—	10.430	—
	螺旋卷管 DN450		m	—	9.810	—	—	—
	螺旋卷管 DN400		m	9.050	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	64.231	72.145	78.555	86.612	8.38
	氧气		m^3	55.339	60.388	80.880	104.926	6.99
	乙炔气		kg	18.450	20.131	26.965	34.972	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	11.781	13.250	14.690	21.050	4.27
	六角螺栓（综合）		10套	—	—	1.056	1.056	5.32
	角钢（综合）		kg	3.300	3.300	4.400	4.400	4.59
	其他材料费		元	21.851	24.206	32.026	39.109	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.586	10.767	11.309	11.704	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.959	1.076	1.131	1.170	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.959	1.076	1.131	1.170	44.86

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊接、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-148	030607-149	030607-150	030607-151	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压螺旋卷管虾体弯制作（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17914.04	20259.99	22595.40	24961.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	15465.59	17494.13	19514.24	21560.30	
	其中	人工费	元	8516.30	9613.27	10701.36	11809.57	
		材料费	元	2475.77	2801.48	3129.66	3458.73	
		机械费	元	2319.84	2646.11	2972.20	3298.73	
		管理费	元	1417.22	1600.22	1781.77	1966.59	
		利润	元	736.46	833.05	929.25	1026.68	
	安全文明施工措施费		元	329.42	372.62	415.65	459.23	
	规费		元	1532.93	1730.39	1926.24	2125.72	
	税金		元	586.10	662.85	739.27	816.69	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	1739.81	1964.01	2186.43	2412.71	
	技工人工费		元	5601.62	6323.32	7038.92	7768.01	
	高级技工人工费		元	1174.87	1325.94	1476.01	1628.85	
材料	螺旋卷管 DN900		m	—	—	16.510	—	—
	螺旋卷管 DN1000		m	—	—	—	17.930	—
	螺旋卷管 DN800		m	—	13.940	—	—	—
	螺旋卷管 DN700		m	11.610	—	—	—	—
	低碳钢焊条 结427 ϕ3.2mm		kg	99.159	113.102	127.044	140.989	8.38
	氧气		m^3	117.563	132.609	147.879	162.758	6.99
	乙炔气		kg	39.188	44.202	49.295	54.604	16.54
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	24.107	27.501	30.897	34.293	4.27
	六角螺栓（综合）		10套	1.056	1.056	1.056	1.056	5.32
	角钢（综合）		kg	4.840	4.840	4.840	4.840	4.59
	其他材料费		元	44.097	50.377	56.253	62.137	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	13.398	15.282	17.165	19.051	165.89
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.339	1.528	1.717	1.905	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.339	1.528	1.717	1.905	44.86

7.低中压碳钢、合金钢管机械煨弯

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：10个**

子目编号				030607-152	030607-153	030607-154	030607-155	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压碳钢、合金钢管机械煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤20	20＜DN≤32	32＜DN≤50	50＜DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	41.96	61.51	183.77	256.56	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	35.29	51.69	154.30	215.36	
	其中	人工费	元	25.21	37.21	112.04	156.80	
		材料费	元	0.03	0.03	0.04	0.05	
		机械费	元	4.22	5.87	16.45	22.48	
		管理费	元	4.15	6.12	18.42	25.77	
		利润	元	1.68	2.46	7.35	10.26	
	安全文明施工措施费		元	0.75	1.10	3.29	4.59	
	规费		元	4.54	6.70	20.17	28.22	
	税金		元	1.38	2.02	6.01	8.39	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	5.07	7.61	22.97	32.07	
	技工人工费		元	16.62	24.56	73.71	103.07	
	高级技工人工费		元	3.52	5.04	15.36	21.66	
材料	碳钢管（合金钢管）DN50		m	—	—	3.820	—	—
	碳钢管（合金钢管）DN32		m	—	2.660	—	—	—
	碳钢管（合金钢管）DN20		m	1.890	—	—	—	—
	碳钢管（合金钢管）DN65		m	—	—	—	4.780	—
	其他材料费		元	0.030	0.030	0.038	0.045	1.00
机械	坡口机 功率P（kW） P=2.2		台班	—	—	0.240	0.270	35.29
	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.028	0.039	0.053	0.086	150.57

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-156	030607-157	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压碳钢、合金钢管机械煨弯		
				公称直径DN（mm）		
				65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	347.19	434.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	291.47	364.78	
	其中	人工费	元	211.93	265.04	
		材料费	元	0.06	0.06	
		机械费	元	30.77	38.75	
		管理费	元	34.83	43.56	
		利润	元	13.88	17.37	
	安全文明施工措施费		元	6.21	7.77	
	规费		元	38.15	47.71	
	税金		元	11.36	14.21	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	43.26	54.15	
	技工人工费		元	139.46	174.38	
	高级技工人工费		元	29.21	36.51	
材料	碳钢管（合金钢管）DN100		m	—	7.030	—
	碳钢管（合金钢管）DN80		m	5.750	—	—
	其他材料费		元	0.055	0.063	1.00
机械	坡口机 功率P（kW） P=2.2		台班	0.360	0.360	35.29
	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.120	0.173	150.57

8.低中压不锈钢管机械煨弯

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-158	030607-159	030607-160	030607-161	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压不锈钢管机械煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤20	20＜DN≤32	32＜DN≤50	50＜DN≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	88.73	122.22	315.49	405.41	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	74.68	103.23	265.69	341.08	
	其中	人工费	元	53.10	71.03	187.85	243.32	
		材料费	元	2.29	5.13	6.08	8.73	
		机械费	元	7.01	10.47	28.22	32.84	
		管理费	元	8.72	11.68	30.89	39.95	
		利润	元	3.56	4.92	12.65	16.24	
	安全文明施工措施费		元	1.59	2.20	5.66	7.27	
	规费		元	9.56	12.79	33.81	43.80	
	税金		元	2.90	4.00	10.33	13.26	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	10.88	14.47	38.33	49.68	
	技工人工费		元	34.92	46.74	123.58	160.15	
	高级技工人工费		元	7.30	9.82	25.94	33.49	
材料	不锈钢管 DN50		m	—	—	3.820	—	—
	不锈钢管 DN32		m	—	2.660	—	—	—
	不锈钢管 DN65		m	—	—	—	4.780	—
	不锈钢管 DN20		m	1.890	—	—	—	—
	薄砂轮片 ϕ500mm×25mm×4mm		片	0.120	0.270	0.320	0.460	18.70
	其他材料费		元	0.052	0.080	0.097	0.131	1.00
机械	坡口机 功率P（kW） P=2.2		台班	—	—	0.300	0.350	35.29
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.080	0.080	0.160	0.160	31.12
	弯管机（带胎芯压机） 管径D（mm） D≤108		台班	0.030	0.053	0.084	0.103	150.57

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号					030607-162	030607-163	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称					低中压不锈钢管机械煨弯		
					公称直径DN（mm）		
					65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价				元	531.42	699.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价			元	447.43	588.22	
		其中	人工费	元	317.10	421.85	
			材料费	元	10.26	13.09	
			机械费	元	46.63	56.02	
			管理费	元	52.13	69.25	
			利润	元	21.31	28.01	
	安全文明施工措施费			元	9.53	12.53	
	规费			元	57.08	75.93	
	税金			元	17.38	22.89	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费			元	64.74	86.23	
	技工人工费			元	208.55	277.45	
	高级技工人工费			元	43.81	58.17	
材料	不锈钢管 DN100			m	—	7.030	—
	不锈钢管 DN80			m	5.750	—	—
	薄砂轮片 ϕ500mm×25mm×4mm			片	0.540	0.690	18.70
	其他材料费			元	0.156	0.192	1.00
机械	坡口机 功率P（kW） P=2.2			台班	0.450	0.450	35.29
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500			台班	0.180	0.240	31.12
	弯管机（带胎芯压机） 管径D（mm） D≤108			台班	0.167	0.217	150.57

9.铝管机械煨弯

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-164	030607-165	030607-166	030607-167	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝管机械煨弯				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤32	32<D≤50	50<D≤70	
2023年8月全费用参考综合单价			元	40.31	60.21	157.55	218.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	33.93	50.62	131.41	182.29	
	其中	人工费	元	24.09	36.33	101.08	138.56	
		材料费	元	0.03	0.03	0.04	0.05	
		机械费	元	4.22	5.87	7.53	12.35	
		管理费	元	3.97	5.98	16.50	22.65	
		利润	元	1.62	2.41	6.26	8.68	
	安全文明施工措施费		元	0.72	1.08	2.80	3.88	
	规费		元	4.34	6.54	18.19	24.94	
	税金		元	1.32	1.97	5.15	7.15	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	4.92	7.46	20.73	28.35	
	技工人工费		元	15.89	23.83	66.50	91.07	
	高级技工人工费		元	3.28	5.04	13.85	19.14	
材料	铝管 ϕ50mm		m	—	—	3.410	—	—
	铝管 ϕ32mm		m	—	2.400	—	—	—
	铝管 ϕ20mm		m	1.730	—	—	—	—
	铝管 ϕ70mm		m	—	—	—	4.260	—
	其他材料费		元	0.030	0.030	0.038	0.045	1.00
机械	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.028	0.039	0.050	0.082	150.57

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-168	030607-169	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝管机械煨弯		
				管外径D（mm）		
				70＜D≤80	80＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	298.92	404.29	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	249.78	338.09	
	其中	人工费	元	189.13	254.27	
		材料费	元	0.06	0.06	
		机械费	元	17.77	26.05	
		管理费	元	30.93	41.61	
		利润	元	11.89	16.10	
	安全文明施工措施费		元	5.32	7.20	
	规费		元	34.04	45.77	
	税金		元	9.78	13.23	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	38.63	51.91	
	技工人工费		元	124.32	167.36	
	高级技工人工费		元	26.18	35.00	
材料	铝管 ϕ100mm		m	—	6.230	—
	铝管 ϕ80mm		m	5.100	—	—
	其他材料费		元	0.055	0.063	1.00
机械	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.118	0.173	150.57

10.铜管机械煨弯

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-170	030607-171	030607-172	030607-173	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜管机械煨弯				
				管外径D（mm）				
				D≤20	20<D≤32	32<D≤55	55<D≤65	
2023年8月全费用参考综合单价			元	43.87	66.87	165.39	233.57	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	36.88	56.14	137.95	195.12	
	其中	人工费	元	26.51	40.86	106.05	148.03	
		材料费	元	0.03	0.03	0.04	0.05	
		机械费	元	4.22	5.87	7.98	13.55	
		管理费	元	4.36	6.71	17.31	24.20	
		利润	元	1.76	2.67	6.57	9.29	
	安全文明施工措施费		元	0.79	1.20	2.94	4.16	
	规费		元	4.77	7.35	19.09	26.65	
	税金		元	1.43	2.18	5.41	7.64	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	5.37	8.35	21.63	30.28	
	技工人工费		元	17.36	26.97	69.82	97.35	
	高级技工人工费		元	3.78	5.54	14.60	20.40	
材料	铜管 ϕ55mm		m	—	—	3.690	—	—
	铜管 ϕ32mm		m	—	2.400	—	—	—
	铜管 ϕ20mm		m	1.730	—	—	—	—
	铜管 ϕ65mm		m	—	—	—	4.260	—
	其他材料费		元	0.030	0.030	0.038	0.045	1.00
机械	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.028	0.039	0.053	0.090	150.57

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：10个**

子目编号				030607-174	030607-175	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铜管机械煨弯		
				管外径D（mm）		
				65＜D≤85	85＜D≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	316.96	443.64	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	264.75	372.17	
	其中	人工费	元	201.13	272.34	
		材料费	元	0.06	0.06	
		机械费	元	18.07	37.33	
		管理费	元	32.88	44.72	
		利润	元	12.61	17.72	
	安全文明施工措施费		元	5.64	7.93	
	规费		元	36.20	49.02	
	税金		元	10.37	14.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	41.17	55.64	
	技工人工费		元	132.26	179.18	
	高级技工人工费		元	27.70	37.52	
材料	铜管 ϕ100mm		m	—	6.230	—
	铜管 ϕ85mm		m	5.380	—	—
	其他材料费		元	0.055	0.063	1.00
机械	坡口机 功率P（kW） P=2.2		台班	—	0.290	35.29
	弯管机（带胎芯压机）管径D（mm） D≤108		台班	0.120	0.180	150.57

11.塑料管煨弯

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-176	030607-177	030607-178	030607-179	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管煨弯				
				管外径dn（mm）				
				dn≤20	20<dn≤25	25<dn≤32	32<dn≤40	
2023年8月全费用参考综合单价			元	306.92	315.91	322.93	403.55	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	254.21	261.65	267.63	334.36	
	其中	人工费	元	206.95	213.04	216.89	271.48	
		材料费	元	1.62	1.64	2.86	2.98	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	33.53	34.51	35.14	43.98	
		利润	元	12.11	12.46	12.74	15.92	
	安全文明施工措施费		元	5.41	5.57	5.70	7.12	
	规费		元	37.25	38.35	39.04	48.87	
	税金		元	10.05	10.34	10.56	13.20	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	42.36	43.56	44.15	55.34	
	技工人工费		元	136.14	140.02	142.78	178.62	
	高级技工人工费		元	28.45	29.46	29.96	37.52	
材料	塑料管 ϕ32mm		m	—	—	2.400	—	—
	塑料管 ϕ25mm		m	—	2.010	—	—	—
	塑料管 ϕ20mm		m	1.730	—	—	—	—
	塑料管 ϕ40mm		m	—	—	—	2.850	—
	绿豆砂		m^3	0.010	0.010	0.020	0.020	109.00
	电阻丝		根	0.060	0.060	0.060	0.080	2.06
	其他材料费		元	0.412	0.432	0.558	0.636	1.00

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-180	030607-181	030607-182	030607-183	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管煨弯				
				管外径dn（mm）				
				40＜dn≤51	51＜dn≤65	65＜dn≤76	76＜dn≤90	
2023年8月全费用参考综合单价			元	411.82	541.15	546.76	641.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	341.50	448.85	453.78	533.30	
	其中	人工费	元	275.42	361.28	363.42	423.84	
		材料费	元	5.20	6.84	9.04	14.56	
		机械费	元	—	0.82	0.82	0.82	
		管理费	元	44.62	58.54	58.89	68.68	
		利润	元	16.26	21.37	21.61	25.40	
	安全文明施工措施费		元	7.27	9.56	9.67	11.36	
	规费		元	49.58	65.03	65.42	76.29	
	税金		元	13.47	17.71	17.89	21.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	56.38	73.69	74.29	86.68	
	技工人工费		元	181.02	237.73	239.02	278.75	
	高级技工人工费		元	38.02	49.86	50.11	58.41	
材料	塑料管 ϕ76mm		m	—	—	4.880	—	—
	塑料管 ϕ65mm		m	—	4.260	—	—	—
	塑料管 ϕ90mm		m	—	—	—	5.660	—
	塑料管 ϕ51mm		m	3.410	—	—	—	—
	绿豆砂		m^3	0.040	0.060	0.080	0.130	109.00
	电阻丝		根	0.080	0.110	0.110	0.120	2.06
	其他材料费		元	0.678	0.068	0.089	0.144	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=600		台班	—	0.020	0.020	0.020	41.16

工作内容：准备工作、管材检查、选料、号料、更换胎具、弯管成型。　　**单位：**10个

子目编号				030607-184	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				塑料管煨弯	
				管外径dn（mm）	
				90＜dn≤114	
2023年8月全费用参考综合单价			元	686.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	570.42	
	其中	人工费	元	451.07	
		材料费	元	17.87	
		机械费	元	1.23	
		管理费	元	73.09	
		利润	元	27.16	
	安全文明施工措施费		元	12.15	
	规费		元	81.19	
	税金		元	22.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	92.04	
	技工人工费		元	296.84	
	高级技工人工费		元	62.19	
材料	塑料管 ϕ114mm		m	7.010	—
	绿豆砂		m^3	0.160	109.00
	电阻丝		根	0.120	2.06
	其他材料费		元	0.177	1.00
机械	木工圆锯机 直径D（mm） D=600		台班	0.030	41.16

12.低中压碳钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-185	030607-186	030607-187	030607-188	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压碳钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	877.32	974.48	1266.04	1519.15	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	765.49	849.40	1102.27	1321.38	
	其中	人工费	元	371.24	417.23	549.28	666.14	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	292.91	318.96	404.96	476.68	
		管理费	元	64.89	72.76	95.54	115.64	
		利润	元	36.45	40.45	52.49	62.92	
	安全文明施工措施费		元	16.30	18.09	23.48	28.15	
	规费		元	66.82	75.10	98.87	119.91	
	税金		元	28.71	31.89	41.42	49.71	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	75.93	85.33	112.18	135.89	
	技工人工费		元	244.20	274.49	361.31	438.34	
	高级技工人工费		元	51.11	57.41	75.79	91.91	
材料	碳钢管 DN200		m	—	—	5.420	—	—
	碳钢管 DN150		m	—	4.220	—	—	—
	碳钢管 DN100		m	3.010	—	—	—	—
	碳钢管 DN250		m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.470	0.483	0.530	0.579	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	0.326	0.381	0.457	0.571	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.470	0.483	1.530	1.829	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-189	030607-190	030607-191	030607-192	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压碳钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2474.75	3565.95	4147.39	5063.38	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2175.08	3132.41	3644.05	4432.90	
	其中	人工费	元	957.65	1389.73	1611.27	2057.77	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	943.43	1346.57	1572.75	1801.50	
		管理费	元	170.42	246.95	286.50	362.54	
		利润	元	103.58	149.16	173.53	211.09	
	安全文明施工措施费		元	46.33	66.72	77.62	94.42	
	规费		元	172.38	250.15	290.03	370.40	
	税金		元	80.96	116.67	135.69	165.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	195.57	283.88	329.08	420.37	
	技工人工费		元	629.89	913.99	1060.11	1353.63	
	高级技工人工费		元	132.19	191.86	222.08	283.77	
材料	碳钢管 DN400		m	—	—	10.250	—	—
	碳钢管 DN350		m	—	9.040	—	—	—
	碳钢管 DN300		m	7.830	—	—	—	—
	碳钢管 DN450		m	—	—	—	11.450	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.642	0.769	0.975	1.043	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	1.667	2.500	2.857	3.333	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	2.309	3.269	3.832	4.376	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：10个**

子目编号				030607-193	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压碳钢管中频煨弯	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7786.65	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6797.12	
	其中	人工费	元	3277.72	
		材料费	元	—	
		机械费	元	2622.26	
		管理费	元	573.47	
		利润	元	323.67	
	安全文明施工措施费		元	144.78	
	规费		元	589.99	
	税金		元	254.76	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**	
人工费	普工人工费		元	669.64	
	技工人工费		元	2155.86	
	高级技工人工费		元	452.22	
材料	碳钢管 DN500		m	12.660	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	1.104	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	5.000	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	5.770	39.76
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.334	285.43

13.高压碳钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-194	030607-195	030607-196	030607-197	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1533.50	2557.89	2963.38	3525.66	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1359.12	2270.40	2627.52	3117.93	
	其中	人工费	元	529.17	863.58	1016.25	1255.37	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	668.67	1140.34	1300.45	1486.64	
		管理费	元	96.56	158.37	185.70	227.45	
		利润	元	64.72	108.11	125.12	148.47	
	安全文明施工措施费		元	28.95	48.36	55.97	66.41	
	规费		元	95.25	155.44	182.93	225.97	
	税金		元	50.18	83.69	96.96	115.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	108.14	176.47	207.50	256.43	
	技工人工费		元	348.01	568.01	668.50	825.70	
	高级技工人工费		元	73.02	119.10	140.25	173.24	
材料	碳钢管 DN200		m	—	—	5.420	—	—
	碳钢管 DN150		m	—	4.220	—	—	—
	碳钢管 DN100		m	3.010	—	—	—	—
	碳钢管 DN250		m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.590	1.710	1.893	1.928	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	1.071	1.250	1.500	1.875	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	1.661	2.960	3.093	3.818	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-198	030607-199	030607-200	030607-201	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6208.87	7823.49	9822.46	11719.47	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5537.98	6954.13	8744.99	10403.21	
	其中	人工费	元	1943.36	2584.91	3165.77	3951.31	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	2968.00	3561.62	4575.81	5231.65	
		管理费	元	362.91	476.45	586.98	724.86	
		利润	元	263.71	331.15	416.43	495.39	
	安全文明施工措施费		元	117.96	148.12	186.27	221.59	
	规费		元	349.80	465.28	569.84	711.24	
	税金		元	203.13	255.96	321.36	383.43	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	396.95	528.21	646.82	807.17	
	技工人工费		元	1278.25	1700.16	2082.34	2599.00	
	高级技工人工费		元	268.16	356.54	436.61	545.14	
材料	碳钢管 DN400		m	—	—	10.250	—	—
	碳钢管 DN350		m	—	9.040	—	—	—
	碳钢管 DN450		m	—	—	—	11.450	—
	碳钢管 DN300		m	7.830	—	—	—	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	3.064	3.229	4.568	5.151	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	2.501	3.750	4.286	5.000	390.48
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	3.064	3.229	4.568	5.151	285.43
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	4.000	4.182	4.286	5.000	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-202	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压碳钢管中频煨弯	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	17586.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	15559.28	
	其中	人工费	元	6224.61	
		材料费	元	—	
		机械费	元	7464.44	
		管理费	元	1129.31	
		利润	元	740.92	
	安全文明施工措施费		元	331.41	
	规费		元	1120.43	
	税金		元	575.39	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1271.69	
	技工人工费		元	4094.31	
	高级技工人工费		元	858.61	
材料	碳钢管 DN500		m	12.660	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	7.086	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	7.500	390.48
	电动单梁起重机 起重量Gn（t） Gn=5		台班	7.086	285.43
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	7.500	39.76

14.低中压不锈钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号					030607-203	030607-204	030607-205	030607-206	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称					低中压不锈钢管中频煨弯				
					公称直径DN（mm）				
					DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价				元	1008.95	1170.78	1509.46	1823.01	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**			元	879.60	1020.50	1313.99	1585.70	
	其中	人工费		元	431.13	501.31	656.12	799.38	
		材料费		元	—	—	—	—	
		机械费		元	331.37	383.17	481.21	572.04	
		管理费		元	75.21	87.42	114.09	138.77	
		利润		元	41.89	48.60	62.57	75.51	
	安全文明施工措施费			元	18.74	21.74	27.99	33.78	
	规费			元	77.60	90.24	118.10	143.89	
	税金			元	33.01	38.30	49.38	59.64	
工料机名称				**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费			元	88.16	102.33	133.96	163.19	
	技工人工费			元	283.55	329.73	431.51	525.90	
	高级技工人工费			元	59.42	69.25	90.65	110.29	
材料	不锈钢管 DN200			m	—	—	5.420	—	—
	不锈钢管 DN150			m	—	4.220	—	—	—
	不锈钢管 DN100			m	3.010	—	—	—	—
	不锈钢管 DN250			m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000			台班	0.506	0.581	0.623	0.694	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250			台班	0.392	0.457	0.548	0.686	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3			台班	0.506	0.581	1.823	2.194	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-207	030607-208	030607-209	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压不锈钢管中频煨弯			
				公称直径DN（mm）			
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2991.79	4221.12	4976.79	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2627.77	3707.18	4372.77	
	其中	人工费	元	1167.56	1649.27	1933.60	
		材料费	元	—	—	—	
		机械费	元	1127.67	1588.47	1887.13	
		管理费	元	207.41	292.91	343.81	
		利润	元	125.13	176.53	208.23	
	安全文明施工措施费		元	55.97	78.96	93.14	
	规费		元	210.16	296.87	348.05	
	税金		元	97.89	138.11	162.83	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	238.53	336.98	395.16	
	技工人工费		元	767.88	1084.67	1271.79	
	高级技工人工费		元	161.15	227.62	266.65	
材料	不锈钢管 DN350		m	—	9.040	—	—
	不锈钢管 DN400		m	—	—	10.250	—
	不锈钢管 DN300		m	7.830	—	—	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.747	0.845	1.170	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	2.000	3.000	3.428	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	2.847	3.845	4.598	39.76

15.高压不锈钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号					030607-210	030607-211	030607-212	030607-213	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称					高压不锈钢管中频煨弯				
					公称直径DN（mm）				
					DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价				元	1840.89	2471.40	3167.56	4141.50	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价			元	1631.57	2191.78	2799.88	3661.99	
	其中	人工费		元	635.21	844.97	1135.59	1477.81	
		材料费		元	—	—	—	—	
		机械费		元	802.76	1087.93	1325.52	1742.17	
		管理费		元	115.91	154.51	205.44	267.63	
		利润		元	77.69	104.37	133.33	174.38	
	安全文明施工措施费			元	34.75	46.68	59.64	78.00	
	规费			元	114.34	152.09	204.41	266.01	
	税金			元	60.23	80.85	103.63	135.50	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费			元	129.93	172.74	231.97	301.93	
	技工人工费			元	417.65	555.64	747.00	972.18	
	高级技工人工费			元	87.63	116.59	156.62	203.70	
材料	不锈钢管 DN200			m	—	—	5.420	—	—
	不锈钢管 DN150			m	—	4.220	—	—	—
	不锈钢管 DN100			m	3.010	—	—	—	—
	不锈钢管 DN250			m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000			台班	0.708	1.256	1.564	2.197	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250			台班	1.286	1.500	1.800	2.250	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3			台班	1.994	2.756	3.364	4.447	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-214	030607-215	030607-216	030607-217	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6756.13	9571.87	10831.54	13746.34	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6015.84	8510.39	9628.54	12196.67	
	其中	人工费	元	2172.85	3150.28	3575.17	4667.38	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	3153.43	4373.65	4935.73	6093.67	
		管理费	元	403.09	581.20	659.14	854.83	
		利润	元	286.47	405.26	458.50	580.79	
	安全文明施工措施费		元	128.14	181.27	205.09	259.79	
	规费		元	391.11	567.05	643.53	840.13	
	税金		元	221.04	313.16	354.38	449.75	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	443.79	643.69	730.50	953.51	
	技工人工费		元	1429.17	2072.00	2351.66	3070.04	
	高级技工人工费		元	299.89	434.59	493.01	643.83	
材料	不锈钢管 DN400		m	—	—	10.250	—	—
	不锈钢管 DN350		m	—	9.040	—	—	—
	不锈钢管 DN450		m	—	—	—	11.450	—
	不锈钢管 DN300		m	7.830	—	—	—	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	3.018	4.076	4.554	5.873	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	3.000	4.500	5.142	6.000	390.48
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	3.018	4.076	4.554	5.873	285.43
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	4.455	4.500	5.142	6.000	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：10个**

子目编号				030607-218	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压不锈钢管中频煨弯	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	18373.81	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	16290.82	
	其中	人工费	元	6304.76	
		材料费	元	—	
		机械费	元	8058.39	
		管理费	元	1151.92	
		利润	元	775.75	
	安全文明施工措施费		元	346.99	
	规费		元	1134.86	
	税金		元	601.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1288.11	
	技工人工费		元	4146.96	
	高级技工人工费		元	869.69	
材料	不锈钢管 DN500		m	12.660	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	7.669	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	9.000	390.48
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	6.546	285.43
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	7.000	39.76

16.低中压合金钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-219	030607-220	030607-221	030607-222	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压合金钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1095.62	1241.49	1610.10	1943.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	954.37	1080.69	1399.86	1687.83	
	其中	人工费	元	472.60	539.80	709.73	865.06	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	354.02	395.57	500.39	592.66	
		管理费	元	82.30	93.86	123.08	149.74	
		利润	元	45.45	51.46	66.66	80.37	
	安全文明施工措施费		元	20.33	23.02	29.82	35.95	
	规费		元	85.07	97.16	127.75	155.71	
	税金		元	35.85	40.62	52.67	63.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	96.51	110.24	144.99	176.77	
	技工人工费		元	310.88	355.03	466.79	568.94	
	高级技工人工费		元	65.21	74.53	97.95	119.35	
材料	合金钢管 DN200		m	—	—	5.420	—	—
	合金钢管 DN150		m	—	4.220	—	—	—
	合金钢管 DN100		m	3.010	—	—	—	—
	合金钢管 DN250		m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.516	0.553	0.584	0.636	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	0.441	0.514	0.617	0.772	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.516	0.553	1.934	2.324	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-223	030607-224	030607-225	030607-226	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压合金钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3219.30	4680.46	5416.14	6639.87	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2828.01	4109.75	4756.57	5810.06	
	其中	人工费	元	1254.03	1833.50	2116.95	2715.67	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	1216.45	1755.09	2037.17	2339.88	
		管理费	元	222.86	325.46	375.95	477.84	
		利润	元	134.67	195.70	226.50	276.67	
	安全文明施工措施费		元	60.24	87.54	101.31	123.75	
	规费		元	225.73	330.03	381.05	488.82	
	税金		元	105.32	153.14	177.21	217.24	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	256.28	374.42	432.45	554.78	
	技工人工费		元	824.77	1206.03	1392.41	1786.23	
	高级技工人工费		元	172.98	253.05	292.09	374.66	
材料	合金钢管 DN400		m	—	—	10.250	—	—
	合金钢管 DN350		m	—	9.040	—	—	—
	合金钢管 DN300		m	7.830	—	—	—	—
	合金钢管 DN450		m	—	—	—	11.450	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.705	0.860	1.072	1.146	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	2.250	3.375	3.857	4.500	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	2.955	4.235	4.929	5.646	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-227	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低中压合金钢管中频煨弯	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	10280.94	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8969.07	
	其中	人工费	元	4358.11	
		材料费	元	—	
		机械费	元	3422.40	
		管理费	元	761.46	
		利润	元	427.10	
	安全文明施工措施费		元	191.04	
	规费		元	784.46	
	税金		元	336.37	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	890.42	
	技工人工费		元	2866.66	
	高级技工人工费		元	601.03	
材料	合金钢管 DN500		m	12.660	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	1.215	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	6.750	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	7.598	39.76
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	0.367	285.43

17.高压合金钢管中频煨弯

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-228	030607-229	030607-230	030607-231	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1919.58	2707.07	3451.25	4426.02	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1700.65	2400.49	3049.87	3909.72	
	其中	人工费	元	666.14	927.12	1241.65	1601.22	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	832.13	1189.60	1438.54	1833.22	
		管理费	元	121.40	169.46	224.45	289.10	
		利润	元	80.98	114.31	145.23	186.18	
	安全文明施工措施费		元	36.22	51.13	64.96	83.28	
	规费		元	119.91	166.88	223.50	288.22	
	税金		元	62.80	88.57	112.92	144.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	135.89	189.45	253.60	327.14	
	技工人工费		元	438.34	609.76	816.83	1053.26	
	高级技工人工费		元	91.91	127.91	171.22	220.82	
材料	合金钢管 DN200		m	—	—	5.420	—	—
	合金钢管 DN150		m	—	4.220	—	—	—
	合金钢管 DN100		m	3.010	—	—	—	—
	合金钢管 DN250		m	—	—	—	6.630	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.596	1.315	1.610	2.216	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	1.446	1.688	2.025	2.532	390.48
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	2.042	3.003	3.635	3.818	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-232	030607-233	030607-234	030607-235	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢管中频煨弯				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7117.51	10236.58	11803.50	14789.95	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6328.81	9092.45	10486.09	13110.08	
	其中	人工费	元	2339.03	3419.70	3932.69	5093.03	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	3256.73	4611.09	5330.61	6462.99	
		管理费	元	431.68	628.69	723.45	929.77	
		利润	元	301.37	432.97	499.34	624.29	
	安全文明施工措施费		元	134.80	193.67	223.35	279.24	
	规费		元	421.03	615.55	707.88	916.75	
	税金		元	232.87	334.91	386.18	483.88	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	477.95	698.58	803.44	1040.63	
	技工人工费		元	1538.53	2249.51	2586.63	3349.89	
	高级技工人工费		元	322.55	471.61	542.62	702.51	
材料	合金钢管 DN400		m	—	—	10.250	—	—
	合金钢管 DN350		m	—	9.040	—	—	—
	合金钢管 DN450		m	—	—	—	11.450	—
	合金钢管 DN300		m	7.830	—	—	—	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	2.958	4.068	4.751	5.951	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	3.375	5.063	5.786	6.750	390.48
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	2.958	4.068	4.751	5.951	285.43
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	4.273	5.063	5.786	6.750	39.76

工作内容：准备工作、管子切口、坡口加工、管子上胎具、加热、煨弯、成型检查、堆放。　　**单位：**10个

子目编号				030607-236	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				高压合金钢管中频煨弯	
				公称直径DN（mm）	
				450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	21492.51	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	18967.53	
	其中	人工费	元	7876.59	
		材料费	元	—	
		机械费	元	8769.64	
		管理费	元	1418.08	
		利润	元	903.22	
	安全文明施工措施费		元	404.01	
	规费		元	1417.79	
	税金		元	703.18	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1609.27	
	技工人工费		元	5180.83	
	高级技工人工费		元	1086.49	
材料	合金钢管 DN500		m	12.660	—
机械	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	7.380	312.60
	中频煨弯机（其他）功率P（kW） P=250		台班	10.125	390.48
	电动单梁起重机起重量Gn（t） Gn=5		台班	7.380	285.43
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	10.125	39.76

7.3.17　三通补强圈制作与安装

1.低压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030607-237	030607-238	030607-239	030607-240	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1449.74	1750.81	2023.46	3149.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1274.62	1543.93	1787.69	2792.16	
	其中	人工费	元	558.58	648.37	730.52	1083.39	
		材料费	元	112.10	178.64	237.91	520.16	
		机械费	元	445.53	529.78	605.97	866.11	
		管理费	元	97.71	113.62	128.16	189.54	
		利润	元	60.70	73.52	85.13	132.96	
	安全文明施工措施费		元	27.15	32.89	38.08	59.47	
	规费		元	100.54	116.71	131.49	195.01	
	税金		元	47.43	57.28	66.20	103.05	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	114.12	132.46	149.17	221.37	
	技工人工费		元	367.41	426.52	480.64	712.46	
	高级技工人工费		元	77.05	89.39	100.71	149.56	
材料	钢板（综合）		kg	13.360	23.430	33.710	79.920	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	2.570	3.760	4.480	9.629	8.38
	氧气		m^3	1.900	2.610	2.980	4.860	6.99
	乙炔气		kg	0.630	0.870	0.990	1.620	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.000	1.253	1.500	2.064	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.200	0.270	0.400	0.630	2.82
	其他材料费		元	1.103	1.742	2.308	5.001	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.360	2.740	3.180	4.530	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.100	0.150	0.150	0.200	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.200	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.236	0.274	0.318	0.453	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.236	0.274	0.318	0.453	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-241	030607-242	030607-243	030607-244	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3955.84	4782.48	5829.38	6749.90	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3534.53	4279.22	5249.20	6083.84	
	其中	人工费	元	1203.29	1420.17	1542.48	1753.52	
		材料费	元	957.65	1221.65	1927.65	2278.35	
		机械费	元	994.24	1184.38	1258.84	1454.62	
		管理费	元	211.04	249.25	270.27	307.64	
		利润	元	168.31	203.77	249.96	289.71	
	安全文明施工措施费		元	75.29	91.15	111.81	129.59	
	规费		元	216.59	255.63	277.65	315.63	
	税金		元	129.43	156.48	190.72	220.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	245.83	290.14	315.06	358.16	
	技工人工费		元	791.53	934.13	1014.66	1153.39	
	高级技工人工费		元	165.93	195.90	212.76	241.97	
材料	钢板（综合）		kg	153.380	201.400	319.910	384.780	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	17.749	20.759	34.948	38.957	8.38
	氧气		m^3	7.160	8.379	11.549	12.879	6.99
	乙炔气		kg	2.390	2.790	3.850	4.290	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.573	3.063	3.553	4.015	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.900	1.270	1.470	1.730	2.82
	其他材料费		元	9.166	11.673	18.389	21.714	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.270	6.250	6.680	7.740	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.527	0.625	0.668	0.774	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.527	0.625	0.668	0.774	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-245	030607-246	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	8130.88	9491.26	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	7355.91	8618.52	
	其中	人工费	元	1957.03	2103.57	
		材料费	元	3073.88	4034.43	
		机械费	元	1631.25	1701.76	
		管理费	元	343.47	368.35	
		利润	元	350.28	410.41	
	安全文明施工措施费		元	156.68	183.57	
	规费		元	352.27	378.64	
	税金		元	266.02	310.53	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	399.79	429.77	
	技工人工费		元	1287.31	1383.73	
	高级技工人工费		元	269.93	290.07	
材料	钢板（综合）		kg	528.730	704.580	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	50.517	64.086	8.38
	氧气		m^3	15.549	18.419	6.99
	乙炔气		kg	5.180	6.140	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	4.730	5.245	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	2.130	2.570	2.82
	其他材料费		元	29.259	38.360	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	8.760	9.120	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.300	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.300	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.876	0.912	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.876	0.912	44.86

2.中压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-247	030607-248	030607-249	030607-250	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	1747.16	2141.15	2487.78	3947.01	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1539.25	1893.77	2205.66	3522.52	
	其中	人工费	元	655.34	761.02	854.15	1224.01	
		材料费	元	168.99	278.08	373.65	892.22	
		机械费	元	526.92	630.98	722.75	1023.68	
		管理费	元	114.70	133.51	150.08	214.87	
		利润	元	73.30	90.18	105.03	167.74	
	安全文明施工措施费		元	32.79	40.34	46.98	75.03	
	规费		元	117.96	136.98	153.75	220.32	
	税金		元	57.16	70.06	81.39	129.14	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	133.81	155.44	174.39	249.86	
	技工人工费		元	431.14	500.59	561.91	805.19	
	高级技工人工费		元	90.39	104.99	117.85	168.96	
材料	钢板（综合）		kg	19.930	36.360	52.470	133.150	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	4.840	7.379	8.809	21.329	8.38
	氧气		m^3	2.430	3.290	3.930	7.040	6.99
	乙炔气		kg	0.810	1.100	1.310	2.350	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.188	1.462	1.748	2.408	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.200	0.270	0.400	0.630	2.82
	其他材料费		元	1.654	2.699	3.611	8.564	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.830	3.290	3.820	5.440	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.100	0.150	0.150	0.200	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.150	0.150	0.200	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.283	0.329	0.382	0.544	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.283	0.329	0.382	0.544	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-251	030607-252	030607-253	030607-254	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5070.49	6543.32	7942.58	9794.35	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4552.01	5901.27	7200.65	8909.78	
	其中	人工费	元	1420.17	1679.30	1826.11	2079.74	
		材料费	元	1489.91	2245.39	3220.81	4317.92	
		机械费	元	1176.05	1400.83	1490.86	1723.01	
		管理费	元	249.12	294.74	319.98	364.83	
		利润	元	216.76	281.01	342.89	424.28	
	安全文明施工措施费		元	96.96	125.70	153.37	189.78	
	规费		元	255.63	302.27	328.70	374.35	
	税金		元	165.89	214.08	259.86	320.44	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	290.14	343.09	373.08	424.84	
	技工人工费		元	934.13	1104.81	1201.24	1367.85	
	高级技工人工费		元	195.90	231.40	251.79	287.05	
材料	钢板（综合）		kg	230.020	352.340	511.770	692.600	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	34.758	52.186	74.595	98.923	8.38
	氧气		m^3	9.949	13.339	17.419	22.118	6.99
	乙炔气		kg	3.320	4.450	5.810	7.369	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.002	3.880	4.501	5.086	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.900	1.170	1.470	1.730	2.82
	其他材料费		元	14.260	21.463	30.751	41.193	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	6.320	7.500	8.020	9.290	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.632	0.750	0.802	0.929	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.632	0.750	0.802	0.929	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-255	030607-256	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压碳钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	11828.59	14207.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	10793.10	13021.12	
	其中	人工费	元	2325.57	2469.57	
		材料费	元	5611.23	7481.86	
		机械费	元	1934.26	2016.90	
		管理费	元	408.08	432.74	
		利润	元	513.96	620.05	
	安全文明施工措施费		元	229.89	277.35	
	规费		元	418.60	444.52	
	税金		元	387.00	464.84	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	475.12	504.65	
	技工人工费		元	1529.66	1624.24	
	高级技工人工费		元	320.79	340.68	
材料	钢板（综合）		kg	913.190	1232.990	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	124.752	164.439	8.38
	氧气		m^3	26.758	31.918	6.99
	乙炔气		kg	8.919	10.639	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.994	6.610	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	2.130	2.570	2.82
	其他材料费		元	53.487	71.258	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	10.510	10.940	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.300	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.300	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.051	1.094	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.051	1.094	44.86

3.碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线，号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-257	030607-258	030607-259	030607-260	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3071.77	3806.46	4447.62	5371.86	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2725.63	3384.50	3959.89	4814.44	
	其中	人工费	元	1042.13	1251.88	1432.59	1550.65	
		材料费	元	518.82	714.31	911.88	1512.90	
		机械费	元	852.26	1037.53	1175.72	1250.17	
		管理费	元	182.63	219.61	251.13	271.46	
		利润	元	129.79	161.17	188.57	229.26	
	安全文明施工措施费		元	58.06	72.09	84.35	102.55	
	规费		元	187.58	225.34	257.87	279.12	
	税金		元	100.50	124.53	145.51	175.75	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	212.87	255.68	292.68	316.84	
	技工人工费		元	685.49	823.48	942.25	1020.03	
	高级技工人工费		元	143.77	172.72	197.66	213.78	
材料	钢板（综合）		kg	79.920	115.010	151.050	255.880	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	9.629	11.809	13.839	23.788	8.38
	氧气		m^3	4.860	5.930	6.940	9.609	6.99
	乙炔气		kg	1.620	1.980	2.310	3.200	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.754	2.187	2.604	3.020	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.630	0.900	1.170	1.470	2.82
	其他材料费		元	4.983	6.842	8.719	14.426	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.450	5.520	6.200	6.630	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.200	0.250	0.250	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.200	0.250	0.250	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.445	0.552	0.620	0.663	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.445	0.552	0.620	0.663	44.86

工作内容：准备工作、画线，号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-261	030607-262	030607-263	030607-264	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	6212.67	7150.47	8140.56	10187.92	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	5573.39	6425.98	7326.49	9222.71	
	其中	人工费	元	1762.83	1964.83	2176.01	2419.16	
		材料费	元	1790.19	2189.74	2624.74	3953.14	
		机械费	元	1445.97	1620.85	1795.26	1987.13	
		管理费	元	309.00	344.56	381.60	424.10	
		利润	元	265.40	306.00	348.88	439.18	
	安全文明施工措施费		元	118.71	136.87	156.05	196.44	
	规费		元	317.31	353.67	391.68	435.45	
	税金		元	203.26	233.95	266.34	333.32	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	360.11	401.42	444.68	494.36	
	技工人工费		元	1159.49	1292.48	1431.20	1591.17	
	高级技工人工费		元	243.23	270.93	300.13	333.63	
材料	钢板（综合）		kg	307.820	384.460	469.690	719.210	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	26.528	29.828	32.858	48.617	8.38
	氧气		m^3	10.689	11.999	13.239	16.809	6.99
	乙炔气		kg	3.560	4.000	4.410	5.600	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.413	4.021	4.458	5.344	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	1.730	2.130	2.570	3.470	2.82
	其他材料费		元	17.055	20.838	24.949	37.522	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	7.690	8.700	9.660	10.650	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.280	0.300	0.350	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.280	0.300	0.350	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.769	0.870	0.966	1.065	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.769	0.870	0.966	1.065	44.86

工作内容：准备工作、画线，号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-265	030607-266	030607-267	030607-268	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	12901.83	15431.30	18249.02	21916.05	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11701.50	14026.51	16618.55	20053.38	
	其中	人工费	元	2938.72	3339.80	3774.60	3991.63	
		材料费	元	5224.74	6581.27	8194.49	11055.67	
		机械费	元	2464.83	2850.29	3194.86	3350.24	
		管理费	元	516.00	587.22	663.24	700.92	
		利润	元	557.21	667.93	791.36	954.92	
	安全文明施工措施费		元	249.24	298.76	353.98	427.14	
	规费		元	528.97	601.16	679.43	718.49	
	税金		元	422.12	504.87	597.06	717.04	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	600.42	682.32	771.08	815.53	
	技工人工费		元	1932.91	2196.69	2482.81	2625.42	
	高级技工人工费		元	405.39	460.79	520.71	550.68	
材料	钢板（综合）		kg	973.290	1246.240	1574.520	2156.890	4.54
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm		kg	55.946	63.536	71.325	85.104	8.38
	氧气		m^3	19.849	22.548	25.308	30.628	6.99
	乙炔气		kg	6.620	7.519	8.439	10.209	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	6.107	6.955	7.803	8.651	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	4.630	5.900	7.399	9.069	2.82
	其他材料费		元	49.519	62.315	77.520	104.478	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	13.291	15.281	17.271	17.930	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.400	0.500	0.500	0.601	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.400	0.500	0.500	0.601	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.329	1.528	1.727	1.793	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.329	1.528	1.727	1.793	44.86

4.不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对、焊接、焊缝钝化。

单位：10个

子目编号				030607-269	030607-270	030607-271	030607-272	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤200	200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	
2023年8月全费用参考综合单价			元	4487.71	5891.59	7123.05	8124.73	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	4032.14	5305.04	6416.80	7337.45	
	其中	人工费	元	1238.15	1560.02	1869.55	2028.71	
		材料费	元	1150.06	1610.26	2071.79	2580.74	
		机械费	元	1231.39	1603.44	1837.27	2017.27	
		管理费	元	220.53	278.70	332.63	361.33	
		利润	元	192.01	252.62	305.56	349.40	
	安全文明施工措施费		元	85.88	113.00	136.68	156.29	
	规费		元	222.87	280.80	336.52	365.17	
	税金		元	146.82	192.75	233.05	265.82	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	253.00	318.63	382.04	414.55	
	技工人工费		元	814.43	1026.11	1229.68	1334.41	
	高级技工人工费		元	170.72	215.28	257.83	279.75	
材料	不锈钢板（综合）		kg	52.580	75.680	99.430	126.350	16.65
	不锈钢焊条（综合）		kg	5.340	6.560	7.740	8.880	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	2.752	3.431	4.084	4.738	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	酸洗膏		kg	1.528	2.305	2.744	3.007	23.00
	水		m^3	0.029	0.033	0.040	0.047	3.77
	白垩		kg	0.970	1.190	1.390	1.580	4.00
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.600	0.900	1.200	1.500	2.82
	其他材料费		元	14.822	20.619	26.430	32.512	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	2.750	4.070	4.560	4.650	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.200	0.250	0.250	368.91
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	457.10
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	2.100	2.580	3.010	3.560	298.94
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.200	0.250	0.250	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.275	0.407	0.456	0.465	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.275	0.407	0.456	0.465	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对、焊接、焊缝钝化。

单位：10个

子目编号				030607-273	030607-274	030607-275	030607-276	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				350＜DN≤400	400＜DN≤450	450＜DN≤500	500＜DN≤600	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9577.30	12938.89	15344.34	19132.06	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8655.26	11729.24	13938.26	17422.89	
	其中	人工费	元	2357.47	2980.52	3373.15	3956.14	
		材料费	元	3073.44	4538.63	5744.66	7671.08	
		机械费	元	2391.54	3118.19	3552.72	4256.17	
		管理费	元	420.65	533.36	604.00	709.84	
		利润	元	412.16	558.54	663.73	829.66	
	安全文明施工措施费		元	184.36	249.83	296.88	371.11	
	规费		元	424.34	536.49	607.17	712.11	
	税金		元	313.34	423.33	502.03	625.95	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	481.68	608.92	689.18	808.36	
	技工人工费		元	1550.72	1960.42	2218.66	2602.14	
	高级技工人工费		元	325.07	411.18	465.31	545.64	
材料	不锈钢板（综合）		kg	151.900	237.230	289.800	394.530	16.65
	不锈钢焊条（综合）		kg	9.920	10.200	17.910	21.170	38.75
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.353	5.994	6.610	7.904	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	酸洗膏		kg	3.727	4.194	4.745	5.749	23.00
	水		m^3	0.054	0.062	0.066	0.081	3.77
	白垩		kg	1.750	1.950	2.160	2.540	4.00
	石油沥青油毡 350#		m^2	1.700	2.100	2.600	3.500	2.82
	其他材料费		元	39.051	57.223	71.618	95.221	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	5.970	8.630	10.160	12.240	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.280	0.300	0.350	368.91
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.150	0.150	0.150	0.150	457.10
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	3.930	4.820	5.360	6.440	298.94
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.280	0.300	0.350	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.597	0.863	1.016	1.224	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.597	0.863	1.016	1.224	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对、焊接、焊缝钝化。

单位：10个

子目编号				030607-277	030607-278	030607-279	030607-280	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	25685.92	34328.60	45955.69	54017.00	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	23540.29	31567.69	42396.83	49923.02	
	其中	人工费	元	4465.79	5363.22	6401.51	7018.50	
		材料费	元	12234.27	18107.84	25909.04	31617.65	
		机械费	元	4916.16	5633.31	6918.26	7648.67	
		管理费	元	803.10	960.10	1149.12	1260.91	
		利润	元	1120.97	1503.22	2018.90	2377.29	
	安全文明施工措施费		元	501.41	672.39	903.05	1063.36	
	规费		元	803.84	965.38	1152.27	1263.33	
	税金		元	840.38	1123.14	1503.54	1767.29	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	912.49	1095.67	1307.79	1433.85	
	技工人工费		元	2937.41	3527.78	4210.68	4616.51	
	高级技工人工费		元	615.89	739.77	883.04	968.14	
材料	不锈钢板（综合）		kg	640.560	956.970	1381.820	1703.530	16.65
	不锈钢焊条（综合）		kg	30.671	43.001	58.501	64.881	38.75
	尼龙砂轮片 ϕ100mm×16mm×3mm		片	9.048	10.304	11.561	12.818	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	酸洗膏		kg	7.220	9.216	10.142	11.161	23.00
	水		m^3	0.089	0.104	0.116	0.128	3.77
	白垩		kg	2.930	3.320	3.730	4.140	4.00
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	4.600	5.900	7.400	9.100	2.82
	其他材料费		元	150.451	221.438	315.679	385.327	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	14.000	15.840	21.310	23.290	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.400	0.500	0.500	0.500	368.91
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.150	0.200	0.200	0.250	457.10
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	7.560	8.680	9.810	11.030	298.94
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.400	0.500	0.500	0.500	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.400	1.584	2.131	2.329	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.400	1.584	2.131	2.329	44.86

5.低压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030607-281	030607-282	030607-283	030607-284	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2225.40	2919.59	3482.15	5520.31	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1963.73	2586.39	3088.59	4913.66	
	其中	人工费	元	816.82	1014.41	1187.98	1785.43	
		材料费	元	295.89	508.75	648.09	1248.18	
		机械费	元	615.22	763.37	898.43	1335.20	
		管理费	元	142.29	176.70	207.01	310.87	
		利润	元	93.51	123.16	147.08	233.98	
	安全文明施工措施费		元	41.83	55.09	65.79	104.66	
	规费		元	147.03	182.59	213.84	321.38	
	税金		元	72.81	95.52	113.93	180.61	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	166.92	207.20	242.70	364.73	
	技工人工费		元	537.35	667.21	781.36	1174.45	
	高级技工人工费		元	112.55	140.00	163.92	246.25	
材料	合金钢板		kg	13.360	29.950	41.490	79.920	7.02
	合金钢焊条		kg	2.570	3.760	4.480	9.630	29.00
	氧气		m^3	6.050	9.890	11.831	22.011	6.99
	乙炔气		kg	2.020	3.300	3.940	7.340	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.188	1.462	1.748	2.408	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	5.250	6.520	7.780	13.171	8.19
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.200	0.270	0.400	0.630	2.82
	其他材料费		元	2.957	5.069	6.453	12.404	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	3.340	4.089	4.869	7.239	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.100	0.150	0.150	0.200	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.200	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.334	0.409	0.487	0.724	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.334	0.409	0.487	0.724	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-285	030607-286	030607-287	030607-288	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	7161.34	8652.35	11335.33	12817.83	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	6441.77	7764.50	10202.41	11550.21	
	其中	人工费	元	1933.64	2441.06	3026.33	3345.77	
		材料费	元	2131.88	2647.51	4042.90	4703.76	
		机械费	元	1728.25	1880.28	2122.70	2370.26	
		管理费	元	341.25	425.91	524.65	580.41	
		利润	元	306.75	369.74	485.83	550.01	
	安全文明施工措施费		元	137.21	165.38	217.31	246.02	
	规费		元	348.06	439.39	544.74	602.24	
	税金		元	234.30	283.08	370.87	419.36	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	395.01	498.83	618.32	683.50	
	技工人工费		元	1271.98	1605.58	1990.54	2200.74	
	高级技工人工费		元	266.65	336.65	417.47	461.53	
材料	合金钢板		kg	153.380	201.400	319.910	384.780	7.02
	合金钢焊条		kg	17.751	20.761	34.952	38.962	29.00
	氧气		m^3	30.202	35.092	44.232	49.122	6.99
	乙炔气		kg	10.071	11.701	14.741	16.371	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.002	3.880	4.501	5.086	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	15.371	17.871	20.361	22.591	8.19
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.900	1.170	1.470	1.730	2.82
	其他材料费		元	21.163	26.281	40.106	46.658	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	9.509	10.269	11.669	13.028	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.951	1.027	1.167	1.303	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.951	1.027	1.167	1.303	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-289	030607-290	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				低压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	15567.94	18745.30	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	14070.16	16984.51	
	其中	人工费	元	3826.40	4365.13	
		材料费	元	6198.56	7982.63	
		机械费	元	2711.39	3071.06	
		管理费	元	663.80	756.90	
		利润	元	670.01	808.79	
	安全文明施工措施费		元	299.69	361.77	
	规费		元	688.75	785.72	
	税金		元	509.34	613.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	781.66	891.75	
	技工人工费		元	2516.98	2871.09	
	高级技工人工费		元	527.76	602.29	
材料	合金钢板		kg	528.730	704.580	7.02
	合金钢焊条		kg	50.523	64.093	29.00
	氧气		m^3	57.663	66.573	6.99
	乙炔气		kg	19.221	22.191	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.994	6.610	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	2.130	3.070	2.82
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	25.321	27.971	8.19
	其他材料费		元	61.472	79.146	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	14.998	17.028	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.300	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.300	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.500	1.703	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.500	1.703	44.86

6.中压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-291	030607-292	030607-293	030607-294	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤100	100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2756.87	3588.67	4287.39	7216.87	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2444.80	3193.31	3816.41	6473.10	
	其中	人工费	元	943.38	1166.27	1385.65	2054.26	
		材料费	元	489.26	759.96	998.18	2165.85	
		机械费	元	731.07	911.32	1010.01	1586.26	
		管理费	元	164.67	203.70	240.84	358.49	
		利润	元	116.42	152.06	181.73	308.24	
	安全文明施工措施费		元	52.07	68.02	81.29	137.88	
	规费		元	169.81	209.93	249.42	369.77	
	税金		元	90.19	117.41	140.27	236.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	192.73	238.23	283.13	419.77	
	技工人工费		元	620.47	767.14	911.40	1351.22	
	高级技工人工费		元	130.18	160.90	191.12	283.27	
材料	合金钢板		kg	19.930	36.360	52.470	133.140	7.02
	合金钢焊条		kg	4.840	7.380	8.810	21.331	29.00
	氧气		m^3	11.321	16.441	21.721	37.492	6.99
	乙炔气		kg	3.770	5.480	7.240	12.501	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	1.426	1.754	2.098	2.890	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.200	0.270	0.400	0.630	2.82
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	6.800	8.430	10.071	13.171	8.19
	其他材料费		元	4.875	7.561	9.924	21.497	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	4.009	4.909	5.479	8.689	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.100	0.150	0.150	0.200	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	—	0.150	0.150	0.200	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.401	0.491	0.548	0.869	27.77
	焊条恒温箱		台班	0.401	0.491	0.548	0.869	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-295	030607-296	030607-297	030607-298	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				200＜DN≤250	250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9965.60	12261.06	15628.84	18981.70	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8976.50	11104.45	14191.94	17296.11	
	其中	人工费	元	2621.47	2883.00	3462.63	3867.49	
		材料费	元	3412.32	4954.34	6925.65	9110.55	
		机械费	元	2057.25	2235.08	2525.98	2822.20	
		管理费	元	458.01	503.25	601.87	672.25	
		利润	元	427.45	528.78	675.81	823.62	
	安全文明施工措施费		元	191.20	236.52	302.29	368.41	
	规费		元	471.86	518.94	623.27	696.15	
	税金		元	326.04	401.15	511.34	621.03	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	535.53	589.08	707.38	790.16	
	技工人工费		元	1724.36	1896.34	2277.60	2543.78	
	高级技工人工费		元	361.58	397.58	477.65	533.55	
材料	合金钢板		kg	230.020	352.340	511.770	692.600	7.02
	合金钢焊条		kg	34.762	52.193	74.604	98.935	29.00
	氧气		m^3	48.242	59.853	72.504	85.804	6.99
	乙炔气		kg	16.081	19.951	24.171	28.601	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.602	4.656	5.401	6.103	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	0.900	1.170	1.470	1.730	2.82
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	16.391	17.871	20.361	22.591	8.19
	其他材料费		元	33.850	49.133	68.662	90.306	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	11.409	12.318	13.998	15.638	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.200	0.250	0.250	0.280	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.141	1.232	1.400	1.564	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.141	1.232	1.400	1.564	44.86

工作内容：准备工作、画线、号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-299	030607-300	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				中压合金钢管挖眼三通补强圈制作与安装（电弧焊）		
				公称直径DN（mm）		
				400＜DN≤450	450＜DN≤500	
2023年8月全费用参考综合单价			元	23066.57	28465.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	21066.19	26076.73	
	其中	人工费	元	4427.72	5009.43	
		材料费	元	11634.84	15293.37	
		机械费	元	3230.85	3661.34	
		管理费	元	769.63	870.84	
		利润	元	1003.15	1241.75	
	安全文明施工措施费		元	448.71	555.43	
	规费		元	796.99	901.70	
	税金		元	754.68	931.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人工费	普工人工费		元	904.58	1023.48	
	技工人工费		元	2912.29	3295.02	
	高级技工人工费		元	610.85	690.93	
材料	合金钢板		kg	913.190	1232.990	7.02
	合金钢焊条		kg	124.796	164.458	29.00
	氧气		m^3	99.615	115.686	6.99
	乙炔气		kg	33.202	38.562	16.54
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	7.193	7.932	4.27
	机油		kg	0.003	0.003	12.00
	铅油（厚漆）		kg	0.004	0.004	9.30
	螺钉（综合）		个	1.000	1.000	0.20
	石油沥青油毡 350#		m^2	2.130	2.570	2.82
	石棉绳 φ11mm～25mm 烧损量24%		10m	25.321	27.971	8.19
	其他材料费		元	115.315	151.549	1.00
机械	直流电焊机 功率P（kW） P=20		台班	17.998	20.437	165.89
	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.280	0.300	368.91
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.280	0.300	39.76
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	1.800	2.044	27.77
	焊条恒温箱		台班	1.800	2.044	44.86

7.铝板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（氩弧焊）

工作内容：准备工作、画线，号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：10个**

子目编号				030607-301	030607-302	030607-303	030607-304	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（氩弧焊）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	800＜DN≤900	
2023年8月全费用参考综合单价			元	13250.05	15775.15	21345.05	25603.08	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	11989.79	14298.44	19403.91	23306.60	
	其中	人工费	元	3174.29	3644.60	4608.27	5346.58	
		材料费	元	2966.51	3844.28	6275.05	8022.67	
		机械费	元	4687.87	5449.97	6740.85	7834.45	
		管理费	元	590.18	678.71	855.74	993.06	
		利润	元	570.94	680.88	924.00	1109.84	
	安全文明施工措施费		元	255.38	304.56	413.30	496.43	
	规费		元	571.37	656.03	829.49	962.38	
	税金		元	433.51	516.12	698.35	837.67	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	648.60	744.66	941.43	1092.39	
	技工人工费		元	2088.07	2397.11	3031.06	3516.69	
	高级技工人工费		元	437.62	502.83	635.78	737.50	
材料	铝板（综合）		kg	165.570	223.980	382.450	483.150	12.40
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	4.970	5.830	8.910	12.900	48.29
	氩气		m^3	13.910	16.340	24.960	36.130	20.00
	铈钨棒		g	27.820	29.050	49.910	72.260	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	3.115	3.559	4.053	4.548	4.27
	氧气		m^3	11.270	12.860	19.540	21.900	6.99
	乙炔气		kg	5.300	6.050	9.200	10.310	16.54
	其他材料费		元	202.700	240.080	274.190	309.800	1.00
机械	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.350	0.400	0.500	0.500	368.91
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.150	0.150	0.200	0.200	457.10
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.350	0.400	0.500	0.500	39.76
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	3.640	4.270	6.350	8.860	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	12.830	14.940	17.820	20.000	298.94

工作内容：准备工作、画线，号料、切割、坡口加工、板弧滚压、钻孔、锥丝、组对焊接。　　**单位：**10个

子目编号				030607-305	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				铝板卷管挖眼三通补强圈制作与安装（氩弧焊）	
				公称直径DN（mm）	
				900＜DN≤1000	
2023年8月全费用参考综合单价			元	29148.09	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	26571.92	
	其中	人工费	元	5869.64	
		材料费	元	9657.81	
		机械费	元	8687.52	
		管理费	元	1091.62	
		利润	元	1265.33	
	安全文明施工措施费		元	565.98	
	规费		元	1056.54	
	税金		元	953.65	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人工费	普工人工费		元	1199.05	
	技工人工费		元	3860.82	
	高级技工人工费		元	809.77	
材料	铝板（综合）		kg	595.720	12.40
	铝锰合金焊丝 丝321 φ1mm～6mm		kg	14.320	48.29
	氩气		m^3	40.100	20.00
	铈钨棒		g	80.200	0.46
	尼龙砂轮片 φ100mm×16mm×3mm		片	5.043	4.27
	氧气		m^3	24.310	6.99
	乙炔气		kg	11.440	16.54
	其他材料费		元	359.800	1.00
机械	卷板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.500	368.91
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=20/B=2500		台班	0.250	457.10
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.500	39.76
	氩弧焊机 电流I（A） I=500		台班	9.840	176.06
	等离子切割机 电流I（A） I=400		台班	22.200	298.94

7.3.18　管道支架制作安装

工作内容：切断、煨制、钻孔、组对、焊接、打洞、固定安装、堵洞。　　**单位：**100kg

子目编号				030607-306	030607-307	030607-308	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				管道支架制作安装			
				一般管架	木垫式管架	弹簧式管架	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2616.85	2602.34	2328.17	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2289.91	2269.43	2035.72	
	其中	人工费	元	1069.70	1107.97	960.65	
		材料费	元	660.45	695.26	588.80	
		机械费	元	273.01	175.79	229.98	
		管理费	元	177.71	182.34	159.35	
		利润	元	109.04	108.07	96.94	
	安全文明施工措施费		元	48.78	48.34	43.36	
	规费		元	192.55	199.43	172.92	
	税金		元	85.61	85.14	76.17	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	264.93	274.48	238.08	
	技工人工费		元	697.50	722.44	626.38	
	高级技工人工费		元	107.27	111.05	96.19	
材料	型钢		kg	106.000	102.000	102.000	4.67
	螺栓（综合）		kg	4.608	3.520	3.620	4.47
	普通水泥 42.5（R）		kg	12.103	9.000	6.500	0.51
	氧气（工业用）		m^3	2.242	2.105	1.230	19.58
	乙炔气		m^3	0.784	0.810	0.480	14.70
	焦炭		kg	—	17.130	8.760	0.87
	电焊条 结422 φ3.2mm		kg	3.790	2.000	2.760	8.36
	螺母		kg	2.070	1.760	1.810	7.55
	尼龙砂轮片 Φ500mm×25mm×4mm		片	0.800	0.830	0.950	14.11
	其他材料费		元	24.640	88.850	4.060	1.00
机械	鼓风机 通风能力Q（m^3/min） Q=18		台班	0.100	0.310	0.280	212.56
	电焊条烘干箱 长L（cm）×宽B（cm）×高H（cm） L×B×H=60×50×75		台班	0.106	0.570	0.580	27.77
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=630/L=2000		台班	0.100	—	0.106	312.60
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25		台班	0.563	0.105	0.125	198.01
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500		台班	0.250	0.930	0.250	31.12
	交流弧焊机 容量E（kV·A） E=21		台班	1.064	0.480	0.960	92.38

8　机房管道及附件装配化施工

8.1　说　　明

8.1.1　本章内容包括碳钢法兰式管件、碳钢管道（装配式）、装配式成品管道支架安装。

8.1.2　本章不包括以下工作内容：

1　管道、管件制作、煨弯；

2　阀门安装；

3　管道压力试验、吹扫与清洗；

4　焊口无损探伤与热处理；

5　管道支架制作；

6　管口焊接管内、外充氩保护；

8.1.3　本章是按各规格管道、管件集中在工厂预制，形成完整的法兰式管道、管件安装基本单元后，运至施工现场直接安装在机房或泵房内管道系统。

8.1.4　本章管道安装子目已综合考虑各压力等级所涉及的壁厚范围，执行时消耗量不得调整。

8.1.5　子目中各规格管件、管道、管道支架均按成品现场安装考虑.

8.1.6　管道、管件安装均按法兰连接考虑，已包括一个垫片和一副法兰螺栓用量，法兰材料不另计。

8.1.7　法兰安装使用垫片均按耐油橡胶板考虑，适用材料不同时可根据实际情况调整。

8.1.8　法兰式管件、装配式管道材质均按碳钢材质考虑，实际采用镀锌钢管、不锈钢管时，执行同一子目，人工费和机械消耗量不作调整。

8.1.9　装配式管件安装子目已综合考虑了弯头、三通、异径管、管帽、管接头等管口含量的差异，种类不同时执行同一子目。

8.2 工程量计算规则

8.2.1 各类碳钢法兰式管件安装区分规格，以“个”计算。

8.2.2 各类碳钢法兰式管道安装，均按设计管道中心线长度以“m”计算。

8.3 子目构成表

8.3.1 碳钢法兰式管件安装

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10个

子目编号				030608-1	030608-2	030608-3	030608-4	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢法兰式管件				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	508.85	634.93	746.11	913.96	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	426.75	531.31	627.17	776.17	
	其中	人工费	元	313.18	397.36	450.90	507.58	
		材料费	元	31.99	33.75	62.83	130.13	
		机械费	元	10.36	10.36	10.36	18.96	
		管理费	元	50.90	64.54	73.21	82.54	
		利润	元	20.32	25.30	29.87	36.96	
	安全文明施工措施费		元	9.09	11.32	13.36	16.53	
	规费		元	56.37	71.52	81.16	91.36	
	税金		元	16.64	20.78	24.42	29.90	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	77.58	98.46	111.88	125.31	
	技工人工费		元	204.12	258.61	293.70	330.65	
	高级技工人工费		元	31.48	40.29	45.32	51.62	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	0.700	0.900	1.300	1.700	7.71
	六角螺栓 M22×75		10套	—	—	—	8.000	13.64
	六角螺栓 M16×80		10套	4.000	4.000	8.000	—	6.39
	碳钢法兰式管件 DN80		个	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管件 DN100		个	—	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管件 DN65		个	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN50		个	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	1.030	1.250	1.690	7.900	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.010	0.010	0.010	0.020	828.63
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	—	—	—	0.008	39.76
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10个

子目编号				030608-5	030608-6	030608-7	030608-8	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢法兰式管件				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	972.48	1068.49	1843.41	2186.69	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	826.28	907.44	1578.58	1866.62	
	其中	人工费	元	537.69	593.09	949.45	1159.75	
		材料费	元	142.99	155.91	381.00	402.41	
		机械费	元	18.84	18.84	18.84	27.25	
		管理费	元	87.41	96.39	154.12	188.32	
		利润	元	39.35	43.21	75.17	88.89	
	安全文明施工措施费		元	17.60	19.33	33.62	39.76	
	规费		元	96.78	106.76	170.90	208.76	
	税金		元	31.82	34.96	60.31	71.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	133.51	146.94	234.95	287.16	
	技工人工费		元	350.04	386.98	618.81	755.50	
	高级技工人工费		元	54.14	59.17	95.69	117.09	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	2.300	2.800	3.300	3.700	7.71
	六角螺栓 M27×105		10套	—	—	—	12.000	30.41
	六角螺栓 M22×90		10套	—	8.000	—	—	15.80
	六角螺栓 M27×95		10套	—	—	12.000	—	28.97
	六角螺栓 M22×85		10套	8.000	—	—	—	14.67
	碳钢法兰式管件 DN150		个	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN125		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN250		个	—	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管件 DN200		个	—	—	10.000	—	—
	其他材料费		元	7.900	7.920	7.920	8.960	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.020	0.020	0.020	0.030	828.63
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.005	0.005	0.005	0.008	39.76
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10个

子目编号				030608-9	030608-10	030608-11	030608-12	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢法兰式管件				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2507.01	3045.01	3600.58	4173.58	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	2134.76	2600.77	3089.10	3591.60	
	其中	人工费	元	1359.75	1606.79	1821.55	2049.59	
		材料费	元	425.38	582.14	785.70	999.28	
		机械费	元	27.25	27.25	39.03	39.03	
		管理费	元	220.72	260.74	295.72	332.67	
		利润	元	101.66	123.85	147.10	171.03	
	安全文明施工措施费		元	45.47	55.40	65.80	76.50	
	规费		元	244.76	289.22	327.88	368.93	
	税金		元	82.02	99.62	117.80	136.55	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	337.13	398.29	451.25	507.93	
	技工人工费		元	886.65	1047.35	1187.75	1336.44	
	高级技工人工费		元	135.97	161.15	182.55	205.22	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	4.000	5.400	6.900	8.100	7.71
	六角螺栓 M30×140		10套	—	—	—	20.000	46.14
	六角螺栓 M30×130		10套	—	—	16.000	—	44.97
	六角螺栓 M27×115		10套	12.000	—	—	—	31.94
	六角螺栓 M27×120		10套	—	16.000	—	—	33.02
	碳钢法兰式管件 DN400		个	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管件 DN350		个	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN300		个	10.000	—	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN450		个	—	—	—	10.000	—
	其他材料费		元	11.260	12.190	12.980	14.030	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.030	0.030	0.040	0.040	828.63
	电瓶车 牵引质量F（t） F=7		台班	—	—	0.010	0.010	341.00
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.008	0.008	0.010	0.010	39.76
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10个

子目编号				030608-13	030608-14	030608-15	030608-16	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢法兰式管件				
				公称直径DN（mm）				
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	5595.19	6001.34	7637.32	8642.81	
全费用参考综合单价构成	**2023年8月参考综合单价**		元	4899.04	5237.95	6723.56	7599.71	
	其中	人工费	元	2270.78	2530.38	2892.67	3324.75	
		材料费	元	1987.44	1994.82	2988.71	3321.06	
		机械费	元	39.03	52.55	52.55	52.55	
		管理费	元	368.50	410.77	469.46	539.46	
		利润	元	233.29	249.43	320.17	361.89	
	安全文明施工措施费		元	104.35	111.57	143.21	161.87	
	规费		元	408.74	455.47	520.68	598.46	
	税金		元	183.06	196.35	249.87	282.77	
工料机名称			**单位**	**人工费及材料、机械消耗量构成**				
人工费	普工人工费		元	562.38	626.52	716.78	823.44	
	技工人工费		元	1480.53	1649.55	1885.06	2167.68	
	高级技工人工费		元	227.87	254.31	290.83	333.63	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	8.300	8.400	10.300	11.600	7.71
	六角螺栓 M42×180		10套	—	—	—	24.000	133.61
	六角螺栓 M42×170		10套	—	—	24.000	—	120.25
	六角螺栓 M36×160		10套	20.000	20.000	—	—	95.43
	碳钢法兰式管件 DN600		个	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管件 DN700		个	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管件 DN800		个	—	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管件 DN500		个	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	14.850	21.460	23.300	24.980	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.040	0.050	0.050	0.050	828.63
	电瓶车 牵引质量F（t） F=7		台班	0.010	0.025	0.025	0.025	341.00
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.010	0.013	0.013	0.013	39.76
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10个

子目编号				030608-17	030608-18	030608-19	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢法兰式管件			
				公称直径DN（mm）			
				800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	9282.36	10559.91	12545.54	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	8134.64	9263.08	10979.41	
	其中	人工费	元	3726.37	4189.07	5121.17	
		材料费	元	3333.10	3870.14	4421.64	
		机械费	元	82.80	82.80	82.80	
		管理费	元	605.01	679.97	830.97	
		利润	元	387.36	441.10	522.83	
	安全文明施工措施费		元	173.27	197.30	233.86	
	规费		元	670.75	754.03	921.81	
	税金		元	303.70	345.50	410.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	923.38	1037.49	1268.71	
	技工人工费		元	2429.07	2731.08	3338.80	
	高级技工人工费		元	373.92	420.50	513.66	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	13.000	13.100	14.600	7.71
	六角螺栓 M42×180		10套	24.000	28.000	32.000	133.61
	碳钢法兰式管件 DN1000		个	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管件 DN1200		个	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管件 DN900		个	10.000	—	—	—
	其他材料费		元	26.230	28.060	33.550	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.080	0.080	0.080	828.63
	电瓶车 牵引质量F（t） F=7		台班	0.040	0.040	0.040	341.00
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.020	0.020	0.020	39.76
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	1.00

8.3.2　碳钢管道（装配式）安装

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10m

子目编号				030608-20	030608-21	030608-22	030608-23	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管道（装配式）				
				公称直径DN（mm）				
				DN≤50	50＜DN≤65	65＜DN≤80	80＜DN≤100	
2023年8月全费用参考综合单价			元	170.69	209.01	257.73	370.22	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	149.49	182.49	225.84	330.17	
	其中	人工费	元	69.05	87.72	103.60	116.16	
		材料费	元	17.40	18.43	32.93	63.86	
		机械费	元	44.02	52.59	60.79	113.77	
		管理费	元	11.90	15.06	17.77	20.66	
		利润	元	7.12	8.69	10.75	15.72	
	安全文明施工措施费		元	3.18	3.89	4.81	7.03	
	规费		元	12.43	15.79	18.65	20.91	
	税金		元	5.59	6.84	8.43	12.11	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	17.15	21.63	26.10	29.08	
	技工人工费		元	44.34	57.27	67.42	75.74	
	高级技工人工费		元	7.56	8.82	10.08	11.34	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	0.350	0.450	0.650	0.850	7.71
	六角螺栓 M22×75		10套	—	—	—	4.000	13.64
	六角螺栓 M16×80		10套	2.000	2.000	4.000	—	6.39
	碳钢法兰式管道 DN80		m	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管道 DN65		m	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN100		m	—	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管道 DN50		m	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	1.920	2.180	2.360	2.750	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.050	0.060	0.070	0.080	828.63
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.013	0.020	0.018	0.020	39.76
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=6		台班	—	—	—	0.070	637.24
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10m

子目编号				030608-24	030608-25	030608-26	030608-27	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管道（装配式）				
				公称直径DN（mm）				
				100＜DN≤125	125＜DN≤150	150＜DN≤200	200＜DN≤250	
2023年8月全费用参考综合单价			元	430.23	498.27	674.91	774.61	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	383.49	443.50	606.70	692.60	
	其中	人工费	元	136.07	161.18	184.45	232.82	
		材料费	元	69.94	76.54	189.99	200.54	
		机械费	元	134.99	156.02	170.72	185.54	
		管理费	元	24.23	28.64	32.65	40.72	
		利润	元	18.26	21.12	28.89	32.98	
	安全文明施工措施费		元	8.17	9.45	12.92	14.75	
	规费		元	24.49	29.01	33.20	41.91	
	税金		元	14.08	16.31	22.09	25.35	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	33.56	39.53	45.50	57.43	
	技工人工费		元	88.66	105.29	120.07	151.47	
	高级技工人工费		元	13.85	16.36	18.88	23.92	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	1.150	1.400	1.650	1.850	7.71
	六角螺栓 M22×90		10套	—	4.000	—	—	15.80
	六角螺栓 M27×105		10套	—	—	—	6.000	30.41
	六角螺栓 M27×95		10套	—	—	6.000	—	28.97
	六角螺栓 M22×85		10套	4.000	—	—	—	14.67
	碳钢法兰式管道 DN150		m	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN200		m	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管道 DN125		m	10.000	—	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN250		m	—	—	—	10.000	—
	其他材料费		元	2.390	2.550	3.450	3.820	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.090	0.100	0.110	0.120	828.63
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.025	0.025	0.026	0.030	39.76
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=6		台班	0.090	0.110	0.120	0.130	637.24
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10m

子目编号				030608-28	030608-29	030608-30	030608-31	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管道（装配式）				
				公称直径DN（mm）				
				250＜DN≤300	300＜DN≤350	350＜DN≤400	400＜DN≤450	
2023年8月全费用参考综合单价			元	848.03	987.03	1193.10	1456.63	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	757.59	884.97	1072.92	1310.01	
	其中	人工费	元	258.67	282.87	323.88	394.76	
		材料费	元	211.02	289.12	390.68	497.44	
		机械费	元	206.57	221.43	250.74	286.83	
		管理费	元	45.25	49.41	56.53	68.60	
		利润	元	36.08	42.14	51.09	62.38	
	安全文明施工措施费		元	16.14	18.85	22.85	27.90	
	规费		元	46.56	50.92	58.30	71.06	
	税金		元	27.74	32.29	39.03	47.66	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	64.14	70.11	80.56	97.71	
	技工人工费		元	168.09	183.80	210.58	256.76	
	高级技工人工费		元	26.44	28.96	32.74	40.29	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	2.000	2.700	3.450	4.050	7.71
	六角螺栓 M27×120		10套	—	8.000	—	—	33.02
	六角螺栓 M30×140		10套	—	—	—	10.000	46.14
	六角螺栓 M30×130		10套	—	—	8.000	—	44.97
	六角螺栓 M27×115		10套	6.000	—	—	—	31.94
	碳钢法兰式管道 DN350		m	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN400		m	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管道 DN300		m	10.000	—	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN450		m	—	—	—	100.000	—
	其他材料费		元	3.960	4.140	4.320	4.810	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.130	0.140	0.160	0.180	828.63
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.030	0.035	0.035	0.045	39.76
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=6		台班	0.150	0.160	0.180	0.210	637.24
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10m

子目编号				030608-32	030608-33	030608-34	030608-35	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管道（装配式）				
				公称直径DN（mm）				
				450＜DN≤500	500＜DN≤600	600＜DN≤700	700＜DN≤800	
2023年8月全费用参考综合单价			元	2153.77	2287.03	3023.82	3392.16	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	1956.41	2071.43	2752.88	3085.61	
	其中	人工费	元	473.43	536.94	629.84	721.39	
		材料费	元	991.64	988.78	1485.02	1650.56	
		机械费	元	316.36	354.35	398.44	442.69	
		管理费	元	81.82	92.72	108.49	124.04	
		利润	元	93.16	98.64	131.09	146.93	
	安全文明施工措施费		元	41.67	44.12	58.64	65.72	
	规费		元	85.22	96.65	113.37	129.85	
	税金		元	70.47	74.83	98.93	110.98	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人工费	普工人工费		元	117.11	132.76	155.89	178.26	
	技工人工费		元	308.48	350.04	411.00	470.11	
	高级技工人工费		元	47.84	54.14	62.95	73.02	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	4.150	4.200	5.150	5.800	7.71
	六角螺栓 M42×180		10套	—	—	—	12.000	133.61
	六角螺栓 M42×170		10套	—	—	12.000	—	120.25
	六角螺栓 M36×160		10套	10.000	10.000	—	—	95.43
	碳钢法兰式管道 DN600		m	—	10.000	—	—	—
	碳钢法兰式管道 DN700		m	—	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管道 DN800		m	—	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管道 DN500		m	10.000	—	—	—	—
	其他材料费		元	5.340	2.100	2.310	2.520	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.200	0.230	0.260	0.290	828.63
	电动葫芦单速 提升质量M（t） M=3		台班	0.050	0.060	0.063	0.070	39.76
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=6		台班	0.230	0.250	0.280	0.310	637.24
	仪器仪表使用费		元	2.066	2.066	2.066	2.066	1.00

工作内容：预拼装、检验、核对、拆解、标识、扫描、测量、定位、组对、吊装、安装、补漆。　　**单位：**10m

子目编号				030608-36	030608-37	030608-38	2023年8月工料机参考价格（元）
子目名称				碳钢管道（装配式）			
				公称直径DN（mm）			
				800＜DN≤900	900＜DN≤1000	1000＜DN≤1200	
2023年8月全费用参考综合单价			元	3611.58	4137.62	4999.98	
全费用参考综合单价构成	2023年8月参考综合单价		元	3277.83	3759.51	4519.48	
	其中	人工费	元	809.85	903.67	1225.85	
		材料费	元	1656.15	1924.10	2198.63	
		机械费	元	516.18	596.66	670.34	
		管理费	元	139.56	156.06	209.45	
		利润	元	156.09	179.02	215.21	
	安全文明施工措施费		元	69.82	80.08	96.26	
	规费		元	145.77	162.66	220.65	
	税金		元	118.16	135.37	163.59	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人工费	普工人工费		元	200.64	223.77	303.56	
	技工人工费		元	527.38	589.25	798.91	
	高级技工人工费		元	81.83	90.65	123.38	
材料	耐油橡胶板 δ=3.0mm～6.0mm		kg	6.500	6.550	7.300	7.71
	六角螺栓 M42×180		10套	12.000	14.000	16.000	133.61
	碳钢法兰式管道 DN1000		m	—	10.000	—	—
	碳钢法兰式管道 DN1200		m	—	—	10.000	—
	碳钢法兰式管道 DN900		m	10.000	—	—	—
	其他材料费		元	2.710	3.060	4.590	1.00
机械	移动式升降平台		台班	0.340	0.390	0.440	828.63
	电动葫芦单速提升质量M（t） M=3		台班	0.080	0.100	0.110	39.76
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=6		台班	0.350	0.410	0.460	637.24
	仪器仪表使用费		元	8.240	8.240	8.240	1.00

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关的标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。