

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 181.4 – 2024

市政工程消耗量标准

Consumption Standard for Municipal Engineering

第四册 给水排水管网工程

2024-11-15 发布

2024-12-20 实施

深圳市住房和城乡建设局 发布

深圳市工程建设地方标准

市政工程消耗量标准

Consumption Standard for Municipal Engineering

第四册 给水排水管网工程

SJG 181.4 – 2024

2024 深 圳

前 言

根据《深圳市住房和建设局关于发布〈2022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》的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，结合深圳市工程实际，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准共分八册，包括：第一册道路工程；第二册桥涵工程；第三册隧道工程；第四册给水排水管网工程；第五册水处理工程；第六册燃气工程；第七册电力通道、通信管道及照明工程；第八册交通工程。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，按章、节、子目顺序排列。本册附录包括附录 A 土壤分类表，附录 B 岩石分类表，附录 C 螺栓用量表，附录 D 材料、机械台班参考价格表。

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：深圳市福田区振兴路3号建艺大厦1436，邮政编码：518031，电话：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：深圳市鼎兴工程造价咨询有限公司

本标准主要起草人员：王枝枝 许尔淑 钟文龙 钱立胜 王兴文 钟益琼 周崇莉
陈思萍 杜巧君 龚 甜

本标准主要审查人员：陆卫东 黎晓燕 亢娟利 常 亮 杨振宇 代兴华 任晓飞

目 次

0	总则	(1)
0.1	总说明	(1)
0.2	工程量计算规则总则	(2)
0.3	给水排水管网工程册说明	(2)
1	管道铺设	(4)
1.1	说明	(4)
1.2	工程量计算规则	(6)
1.3	子目构成表	(9)
1.3.1	管道（渠）垫层及基础	(9)
1	垫层	(9)
2	基础	(12)
1.3.2	管道铺设	(14)
1	预（自）应力混凝土管安装（胶圈接口）	(14)
2	预应力钢筒混凝土（PCCP）管安装（单、双胶圈）	(17)
3	企口式混凝土管道铺设	(27)
4	套接（承插口）式混凝土管铺设	(30)
5	钢管安装	(36)
6	套管内铺设焊接钢管	(50)
7	球墨铸铁管安装	(56)
8	套管内铺设铸铁管（机械接口）	(68)
9	塑料管安装	(73)
1.3.3	水平导向钻进、胀管	(85)
1	土层水平导向钻进铺管	(85)
2	岩层水平导向钻进铺管	(92)
3	土层胀混凝土管铺管	(99)
4	土层胀钢管、铸铁管铺管	(102)
1.3.4	顶管	(105)
1	中继间安拆	(105)
2	顶进触变泥浆减阻及水泥浆置换	(108)
3	管道顶进	(115)
4	方（拱）涵顶进	(148)
5	混凝土顶管接口	(149)
6	顶管接口外套环	(155)
7	顶管接口内套环	(157)
8	方（拱）涵接口	(160)
9	顶管机械及附属设施安拆	(161)
10	顶进后座及坑内平台安拆	(190)
1.3.5	新旧管连接	(192)
1	钢管（焊接）	(192)
2	不停水开口	(197)
3	铸铁管（膨胀水泥接口）	(203)
1.3.6	渠道（方沟）	(210)
1	砌筑墙身、拱盖	(210)

2	混凝土渠、沟	(212)
3	混凝土、砌筑墙帽	(213)
4	抹灰	(215)
5	勾缝	(217)
6	渠道沉降缝	(218)
7	混凝土盖板、过梁预制、安装	(220)
8	钢制（铸铁）盖板安装	(228)
1.3.7	混凝土排水管道接口	(229)
1	水泥砂浆接口	(229)
2	现浇混凝土套环接口	(231)
3	现浇混凝土套环柔性接口	(237)
4	橡胶圈接口	(240)
1.3.8	管道功能性试验、消毒冲洗	(253)
1	闭水试验	(253)
2	管道试压	(259)
3	管道消毒冲洗	(271)
4	井渗漏试验	(276)
1.3.9	管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤工程	(277)
1	除锈工程	(277)
2	刷油工程	(286)
3	防腐蚀涂料工程	(299)
4	管道焊缝 X 射线摄影	(320)
1.3.10	其他	(321)
1	防水工程	(321)
2	混凝土管截断	(325)
3	塑料管与检查井连接处理	(328)
4	塑料管示踪带铺设	(330)
5	管道支墩（挡墩）	(331)
2	管件、阀门及附件安装	(332)
2.1	说明	(332)
2.2	工程量计算规则	(333)
2.3	子目构成表	(334)
2.3.1	管件安装	(334)
1	球墨铸铁管件安装	(334)
2	钢管管件制作、安装	(346)
3	预应力钢管混凝土（PCCP）管件安装	(391)
4	塑料管件安装	(395)
2.3.2	转换件安装	(406)
2.3.3	阀门安装	(409)
1	法兰阀门安装	(409)
2	齿轮、电动传动阀门安装	(416)
3	阀门水压试验	(421)
4	阀门操纵装置安装	(427)
5	自动双口排气阀门安装	(428)
2.3.4	法兰安装	(430)
1	平焊法兰	(430)
2	对焊法兰	(437)
2.3.5	盲（堵）板及套管制作、安装	(442)

1	盲(堵)板安装	(442)
2	钢套管(管件)制作、安装	(447)
2.3.6	法兰式水表组成与安装	(448)
1	法兰水表(不带旁通管)	(448)
2	法兰水表(带旁通管及止回阀)	(452)
2.3.7	消火栓安装	(456)
2.3.8	补偿器安装	(457)
1	焊接钢套筒补偿器安装	(457)
2	焊接法兰式波纹补偿器安装	(461)
2.3.9	附件	(465)
1	分水栓安装	(465)
2	马鞍卡子安装	(467)
3	铸铁穿墙管安装	(470)
4	防水套管制作、安装	(476)
5	挖眼接管	(494)
6	平面法兰式伸缩套安装	(499)
7	铸铁管连接套接头	(501)
3	管道附属构筑物	(502)
3.1	说明	(502)
3.2	工程量计算规则	(502)
3.3	子目构成表	(504)
3.3.1	定型井	(504)
1	砖砌圆形阀门井	(504)
2	砖砌矩形水表井	(516)
3	消火栓井	(518)
4	排泥湿井	(520)
5	圆形雨水检查井	(522)
6	圆形污水检查井	(527)
7	跌水井	(529)
8	污水闸槽井	(538)
9	沉泥井	(540)
10	矩形直线雨水检查井	(543)
11	矩形直线污水检查井	(549)
12	矩形三通雨水检查井	(551)
13	矩形三通污水检查井	(557)
14	矩形四通雨水检查井	(561)
15	矩形四通污水检查井	(569)
16	扇形 90°雨水检查井	(572)
17	扇形 90°污水检查井	(578)
18	扇形 120°雨水检查井	(581)
19	扇形 120°污水检查井	(586)
20	扇形 135°雨水检查井	(588)
21	扇形 135°污水检查井	(593)
22	扇形 150°雨水检查井	(595)
23	扇形 150°污水检查井	(600)
24	钢筋混凝土矩形阀门井	(602)
25	钢筋混凝土矩形水表井	(609)
3.3.2	砌筑非定型井	(611)

1	非定型井垫层、井底流槽	(611)
2	非定型井砌筑及抹灰	(614)
3	非定型井盖、井圈(箅)制作、安装、防护(坠)网安装	(619)
3.3.3	塑料检查井	(623)
3.3.4	预制装配式钢筋混凝土排水检查井	(624)
1	预制装配式钢筋混凝土排水检查井	(624)
2	预制装配式钢筋混凝土预制井筒	(625)
3.3.5	井筒	(626)
1	砌筑井筒	(626)
2	混凝土井筒	(629)
3.3.6	出水口	(631)
1	砖砌	(631)
2	石砌	(640)
3.3.7	整体化粪池	(649)
1	混凝土化粪池	(649)
2	玻璃钢化粪池	(650)
3.3.8	雨水口	(652)
1	砖砌雨水进水井	(652)
2	环保型雨水口	(657)
4	措施项目	(659)
4.1	说明	(659)
4.2	工程量计算规则	(659)
4.3	子目构成表	(660)
4.3.1	现浇混凝土模板工程	(660)
1	管、渠道及其他	(660)
2	构筑物	(664)
4.3.2	预制混凝土模板工程	(668)
4.3.3	井字架	(670)
附录 A	土壤分类表	(672)
附录 B	岩石分类表	(673)
附录 C	螺栓用量表	(674)
附录 D	材料、机械台班参考价格表	(676)
	本标准用词说明	(705)

0 总 则

0.1 总 说 明

0.1.1 《市政工程消耗量标准》(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市政工程所需的人工费、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新建、改扩建、大修的市政工程的计价,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》配套使用。

0.1.3 本标准子目中的工作内容包括按相关技术标准完成该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。

0.1.4 本标准中的人工费和材料、施工机械台班消耗量是在正常施工条件下,以深圳市目前多数施工企业的工人技术水平、机械装备程度及合理的施工工期、操作规程、施工组织设计为基础编制,反映了编制期市场平均人工费和材料、施工机械台班消耗量水平。

0.1.5 本标准子目人工费和材料、施工机械台班消耗量及其价格的确定应符合以下规定:

1 人工费。本标准子目人工费由普工人工费、技工人工费和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

1)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 and 相应设计要求的合格产品;

2)周转性材料按一定周转次数以摊销量的形式列入材料消耗量,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;其他材料费按子目构成表中列出名称的材料费用之和乘以其他材料费比例计算,材料费用之和不包括子目消耗量以“()”表示的材料;

3)本标准的材料单价根据 2023 年 8 月《深圳建设工程价格信息》及深圳市建筑市场价格行情综合确定,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的单位价值 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、材料单价根据 2023 年 8 月《深圳建设工程价格信息》确定,计价时应根据实际情况进行调整。

0.1.6 本标准子目消耗量已包括材料、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、施工现场堆放损耗以及现场运输所需的人工、施工机械等。因施工环境或施工场地条件的限制,材料进场时不能将材料或设备直接运至工地仓库或施工现场材料集中堆放点(现场加工地点),导致材料或设备需要转运而重复发生的装卸、运输,应另计二次运输费。

0.1.7 本标准子目的选用应根据专业类别,使用本标准各专业册子目及相关说明。

0.1.8 本标准未包括土石方工程、地基处理与边坡支护工程、桩基础工程、降水排水工程、施工临时围挡工程相应子目,发生时应按现行深圳市标准《土石方与地基基础工程消耗量标准》执行。

0.1.9 本标准未包括园林、绿化和景观工程相应子目,发生时应按现行《深圳市园林建筑绿化工程消耗量定额》执行。

0.1.10 如遇原理设线路、管道和设施等影响造成施工降效时,可根据工程具体受影响程度,依据专

项施工方案另行计算；没有专项施工方案的，受影响部分按相应子目中的人工费、机械台班消耗量乘以系数 1.10 执行。

0.1.11 本标准子目构成表中的全费用参考综合单价包括人工费、材料费、机械费、设备费、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《深圳市建设工程计价费率标准》中的推荐费率计算。

0.1.12 除另有说明外，本标准中“××以内”或“××以下”者包含××本身，“××以外”或“××以上”者不包含××本身。

0.1.13 未尽事宜见本标准各册说明。

0.2 工程量计算规则总则

0.2.1 本规则适用于使用本标准计算的新建、改扩建、大修市政工程的工程量。

0.2.2 市政工程工程量的计算应以本规则及本标准各章工程量计算规则为基本依据，此外还应参照以下文件：

- 1 经审定的设计图纸及其说明；
- 2 经审定的施工组织设计和施工技术措施方案；
- 3 有关施工及验收规范、规程和其他有关技术经济文件。

0.2.3 市政工程工程量的计算内容应与本标准的适用范围、项目划分和工作内容一致。

0.2.4 市政工程工程量的计算单位应与本标准子目的计算单位相一致。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(t)或千克(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(d)或小时(h)。

0.2.5 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符合以下规定：

- 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；
- 4 以天(d)或小时(h)为单位，取整数。

0.2.6 除本标准另有规定外，工程量均不包括材料损耗用量。

0.2.7 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。

0.2.8 计算工程量时，除本标准另有规定外，各册的工程量计算规则只适用于该册，各册之间不相互借用。

0.2.9 除本标准另有规定外，计算工程量时，均以设计图示尺寸及说明为准。

0.3 给水排水管网工程册说明

0.3.1 本标准第四册《给水排水管网工程》(以下简称本册)内容包括：管道铺设，管件、阀门及附件安装，管道附属构筑物，措施项目，共四章。

0.3.2 本册适用于深圳市辖区范围内新建、改扩建、大修的市政给水、排水、管道附属构筑物工程。

0.3.3 与其他消耗量标准的划分与借用应符合以下规定：

1 与现行深圳市标准《安装工程消耗量标准》使用界限划分：市政给水管道与厂、区室外给水管道以水表井为界，无水表井者，以与市政管道碰头点为界。市政排水管道与厂、区室外排水管道以接入市政管道的碰头井为界。

2 给水排水管网工程的土石方、地基处理与边坡支护、桩基础、降水排水、施工临时围挡应按现行深圳市标准《土石方与地基基础工程消耗量标准》相应子目执行。

3 管道阴极保护及牺牲阳极、管道支架制作安装应按现行深圳市标准《安装工程消耗量标准》相应子目执行。

4 本册钢筋混凝土构件未包含钢筋、预埋铁件的制作安装，钢筋、预埋铁件的制作、安装应按本标准第二册《桥涵工程》相应子目执行。

0.3.4 本册混凝土浇筑子目已包含混凝土输送费用，不再另行计算。

0.3.5 本册混凝土子目均按自然养护考虑，当使用其他养护方式时，费用应另行计算。

0.3.6 本册混凝土管的管径均为内径。

0.3.7 未尽事宜见本册各章说明。

1 管道铺设

1.1 说明

1.1.1 本章包括管道(渠)垫层及基础,管道铺设,水平导向钻进、胀管,顶管,新旧管连接,渠道(方沟),混凝土排水管道接口,管道功能性试验、消毒冲洗,管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤,其他。

1.1.2 本章混凝土排水管道基础、接口参照《混凝土排水管道基础及接口》(23S516)编制。

1.1.3 混凝土管道如需满包混凝土加固时,满包混凝土加固应执行混凝土基础子目,人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.35。

1.1.4 管道铺设应按下列规定执行:

1 管道铺设子目工作内容除另有说明外,均包括沿沟排管、清沟底、外观检查及清扫管材。

2 管道的管节长度为综合取定,执行时不作调整。

3 管道铺设、安装已综合考虑一般沟槽壁支护、支撑的影响,执行时不再另行计算。

4 管道安装不包括管件(三通、弯头、异径管等)、阀门的安装。管件、阀门安装应执行本册第 2 章相应子目。

5 管道铺设采用胶圈接口时,如管材为成套购置,即管材价格中已包含胶圈价格,胶圈消耗量不再计取。预应力钢筋混凝土管(PCCP 管)采用开口环限制接口、夹钳式组合接口时,仅增加开口环或组合钳的材料,其他不变。

6 在沟槽土基上直接铺设混凝土管道时,人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.18。

7 钢管安装子目适用于无缝钢管、钢板卷管(直缝)及螺旋管等焊接钢管的敷设,消耗量应按同管径常用不同壁厚管材综合取定,钢管材料类型、壁厚与设计不同,管道材料应按设计要求调整,其他不变。

8 塑料管安装子目适用于硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管、硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管、聚乙烯(PE)给水管、高密度聚乙烯(HDPE)排水管等塑料管道敷设,管道材料类型与设计不同,管道材料应按设计要求调整,其他不变。

1.1.5 水平导向钻进、胀管应按下列规定执行:

1 土层水平导向钻进铺管按照土壤类别综合编制;岩层水平导向钻进铺管按软岩、较软岩编制,较硬岩钻导向孔、扩孔、回拖布管应执行软岩、较软岩相应子目,人工费、材料和机械台班消耗量应乘以系数 1.30;极软岩水平导向钻进铺管应执行土层相应子目。

2 钻导向孔子目未包含泥浆池的设置、拆除及回填,入钻口、出钻口的开挖、砌筑,泥浆处理、运输,发生时按设计要求或经审定的施工组织设计另行计算。

3 扩孔子目已综合考虑从钻孔口径开始多级扩孔直至满足设计布管要求。

4 回拖布管子目已综合考虑各类不同金属、塑料管材回拖布管的情况,不区分管道材质均应按相应子目执行。回拖布管子目未包括管道连接及管材价格,应按设计要求另执行相应管道安装子目。

5 胀管管径指新铺设管道管径。胀管子目适用于原旧管在土层铺设的情况,已综合考虑了逐级扩径及适当跨级扩径的情况,实际使用时,应根据所胀裂的旧管材质执行相应子目。

6 胀管子目已综合考虑不同管材牵引拉管的情况,不分管道材质均应按该子目执行。胀管子目未包括新铺设管道的连接及管材价格,应按设计要求另执行相应管道安装子目。

1.1.6 顶管工程应按下列规定执行：

- 1 工作坑、接收坑沉井应执行本标准第三册《隧道工程》相应子目。
- 2 工作坑垫层、基础应执行本章相应子目，人工费应乘以系数 1.10，其他不变。
- 3 顶管工程按无地下水条件编制，遇地下水排(降)水费用应另行计算。
- 4 本章方(拱)涵顶进适用于净空面积 4m²以下的顶进工程，净空面积 4m²以上的箱涵顶进工程，应执行本标准第二册《桥涵工程》相应子目。
- 5 单位工程中，管径 1650mm 以内挤压式顶进总长度在 100m 以内，土压平衡式顶进、泥水平衡式顶进、气压平衡式顶进、岩层破碎泥水气压平衡复合式顶进总长度(不分管径)在 50m 以内时，顶进相应子目人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.30。
- 6 顶进子目仅包括土方出坑，未包括土方外运费用；泥水平衡顶进子目中未包括泥浆处理、运输费用；发生时另行计算。
- 7 顶管采用中继间顶进时，安装一个中继间为一级顶进，每增加一个中继间即为增加一级顶进。分级顶进段执行相应顶进子目时，人工费、机械台班消耗量所乘调整系数应按下列公式计算：

$$I_t = \frac{1}{L_t} \sum_{n \geq 1} (I_n L_n)$$
 (1.1.6)

式中：I_t——采用中继间顶进执行相应顶进子目时，人工费、机械台班消耗量所乘以的调整系数；
n——实际采用中继间的个数；
L_t——分级顶进段管道长度，即采用中继间顶进方式时，在第 1 个中继间之后所顶进的第 1~n 段管道累计长度；
I_n——第 n 级顶进执行相应顶进子目时，人工费、机械台班消耗量所乘单段分级调整系数(按表 1.1.6 中第 1~5 项对应分级数值执行)；
L_n——第 n 级顶进(指采用第 n 个中继间之后、第 n+1 个中继间之前)所顶进的单段管道长度。

表 1.1.6 中继间顶进调整系数

序号	中继间顶进分级	人工费和机械台班消耗量调整系数
1	一级顶进	1.36
2	二级顶进	1.64
3	三级顶进	2.15
4	四级顶进	2.80
5	五级顶进	另计

- 8 本章顶管子目对应的顶管工法类型中，管道材料与设计要求不同时，管道材料应按设计要求调整，其他不变。
- 9 顶管工程中钢板内、外套环接口子目，适用于设计要求的永久性套环管口，不适用于顶进中为防止错口，在管内接口处所设置的工具式临时性钢胀圈。
- 1.1.7 新旧管线连接管径指新旧管中的最大管径。当最大管为预应力混凝土管时，应执行铸铁管新旧管连接子目，人工费应乘以系数 1.50。塑料管的新旧管连接，当最大管为承插连接塑料管时，应执行铸铁管新旧管连接子目，并换算管件；当最大管为热熔连接塑料管时，应执行钢管新旧管连接子目，并换算管件。采用断水施工的管道碰口子目未考虑断管损耗的水量，实际发生时，应按经审定的施工组织设计另行计算损耗的水费。
- 1.1.8 本章中石砌体均按块石编制，设计采用片石时，应按设计要求调整材料类型，消耗量应按子目中块石和砂浆消耗量分别乘以系数 1.09 和 1.19 调整，其他不变。

1.1.9 拱(弧)型混凝土盖板安装应执行相应矩形板子目,人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.15。

1.1.10 管道功能性试验应按下列规定执行:

- 1 气压试验、液压试验,均已考虑管道两端所需的卡具、盲(堵)板,临时管线用的钢管、阀门、螺栓等材料的摊销量,已包含一次试压的人工费、材料和机械台班消耗量。
- 2 闭水试验、液压实验子目均按普通水编制,与设计要求试压介质不同时,应按设计要求调整。
- 3 试压水如需加温,热源费用及排水设施应另行计算。
- 4 井渗漏试验注水采用电动单级离心清水泵,子目中已包含泵安装与拆除的人工费。

1.1.11 管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤应按下列规定执行:

- 1 手工和动力工具除锈按 St2 标准编制,设计要求 St3 标准时,人工费、材料及机械台班消耗量应乘以系数 1.10。
- 2 喷砂除锈按 Sa2½级标准编制,设计要求 Sa3 标准时,人工费、材料及机械台班消耗量应乘以系数 1.10,如设计要求 Sa2 标准,人工费、材料及机械台班消耗量应乘以系数 0.90。
- 3 除锈子目不包含除微锈(氧化皮完全紧附,仅有少量锈点),发生时应按相应轻锈子目乘以系数 0.20。
- 4 管件、阀门和设备上人孔、管口凹凸部分的除锈、防腐蚀已综合在相应子目中,不另行计算。
- 5 因施工需要发生的二次除锈,发生时应另行计算。
- 6 防腐蚀工程中不包含热固费用,发生时应另行计算。
- 7 当成品管道材料出厂已含防腐处理,即管道材料单价中已包含除锈、刷油及防腐时,不再另执行除锈、刷油、防腐子目。

1.1.12 其他有关说明如下:

- 1 新旧管道连接、管道功能性试验、消毒冲洗及井渗漏试验不包含排水工作内容,排水应按经审定的施工组织设计另行计算。
- 2 新旧管连接工作坑垫层、抹灰应执行本章相应子目,人工费应乘以系数 1.10;马鞍卡子、盲板安装应执行本册第 2 章相应子目。

1.2 工程量计算规则

1.2.1 管道(渠)垫层和基础应按设计图示尺寸以立方米计算。

1.2.2 给水管道铺设工程量应按设计管道中心线长度以米计算(支管长度从主管中心开始计算到支管末端交接处的中心),不扣除管件、阀门、法兰所占长度。

1.2.3 排水管道铺设工程量,应按设计井中至井中的中心线长度扣除井的长度以米计算。每座井扣除长度见表 1.2.3。

表 1.2.3 每座井扣除长度

检查井规格(mm)	扣除长度(m)	检查井规格	扣除长度(m)
φ700	0.40	各种矩形井	1.00
φ1000	0.70	各种交汇井	1.20
φ1250	0.95	各种扇形井	1.00
φ1500	1.20	圆形跌水井	1.60
φ2000	1.70	矩形跌水井	1.70
φ2500	2.20	阶梯式跌水井	按实扣

1.2.4 水平导向钻进、胀管应按下列规定执行:

- 1 钻导向孔及扩孔工程量应按两个工作坑之间的水平长度以米计算。
- 2 回拖布管工程量应按钻导向孔长度加 1.5m 计算。
- 3 胀管工程量应按两个工作坑之间的水平长度以米计算。
- 4 当实际采用多管铺设在同一孔内时，钻孔、扩孔与回拖布管的孔径应按管束最小外接圆直径计算。

1.2.5 顶管应按下列规定执行：

- 1 中继间安拆应按设计中继间数量以套计算。
- 2 触变泥浆减阻、水泥浆置换应按设计顶进长度以米计算。
- 3 注浆孔制作与封孔应按设计注浆孔数量以个计算。
- 4 各种材质管道的顶管工程量、方(拱)涵顶进工程量，应按设计顶进长度以米计算。
- 5 顶管接口子目应区分接口材质分别以实际接口的数量或断面积以个或平方米计算。
- 6 顶管机械及附属设施安拆应按安、拆数量以套计算。
- 7 顶进后座及坑内平台安拆中的顶进枋木后座及坑内平台安拆应按设计安、拆数量以座计算，钢筋混凝土后座及坑内平台安拆应按混凝土实际体积以立方米计算，不扣除构件内钢筋、预埋件及构件中单孔面积不大于 0.3m^2 的孔洞体积。

1.2.6 新旧管连接时，管道安装工程量计算到碰头的阀门处，阀门及与阀门相连的承(插)盘短管、法兰盘的安装均包括在新旧管连接内，不另行计算。

1.2.7 砌筑、混凝土渠道(方沟)应按设计图示尺寸以立方米计算。

1.2.8 渠道(方沟)抹灰、勾缝应按设计图示尺寸以平方米计算。

1.2.9 渠道沉降缝应区分材质按设计图示的铺设长度以米或按设计面积以平方米计算。

1.2.10 混凝土盖板、过梁的制作、安装应按设计图示尺寸以立方米计算。

1.2.11 钢制(铸铁)盖板的安装应按设计图示盖板长度以米计算。

1.2.12 混凝土排水管道接口区分管径和做法，应按实际接口个数以个计算。

1.2.13 渠、沟闭水试验的工程量，应按实际闭水长度乘以断面积以立方米计算。

1.2.14 管道闭水试验，应以实际闭水长度以米计算，不扣除各种井所占长度。

1.2.15 管道试压、管道消毒冲洗的工程量应按设计管道中心线长度以米计算，不扣除管件、阀门、法兰等所占的长度。

1.2.16 井渗漏试验应按井容量以立方米计算。

1.2.17 管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤工程应按下列规定执行：

- 1 管道除锈、刷油及设备刷油应按设计图示尺寸展开面积以平方米计算。
- 2 金属构件刷油应按其重量以千克计算。
- 3 氯磺化聚乙烯漆、石油沥青涂料、环氧煤沥青涂料、环氧树脂涂料、胶带防腐的管道外防腐工程，给水管道应按设计管道中心线长度(不扣除管件、阀门、法兰所占长度)乘以管外壁周长以平方米计算；排水管道应按设计井中至井中的中心线长度(扣除井的长度)乘以管外壁周长以平方米计算。
- 4 辐射交联聚乙烯热收缩套防腐以条计算。
- 5 地面离心机械内涂、人工内涂的管道内防腐工程，给水管道应按设计管道中心线长度(不扣除管件、阀门、法兰所占长度)以米计算；排水管道应按设计井中至井中的中心线长度(扣除井的长度)以米计算。
- 6 环氧树脂涂料的管道内防腐工程，给水管道应按设计管道中心线长度(不扣除管件、阀门、法兰所占长度)乘以管内壁周长以平方米计算；排水管道应按设计井中至井中的中心线长度(扣除井的长度)乘以管内壁周长以平方米计算。
- 7 管道焊缝 X 射线探伤以张计算。

1.2.18 防水工程应按下列规定执行：

- 1 各种防水层应按设计图示面积以平方米计算，不扣除单孔面积 0.3m^2 以内孔洞所占面积。
- 2 平面与立面交接处的防水层，上卷高度超过 500mm 时，应按立面防水层计算。
- 1.2.19 塑料管与检查井的连接应按砂浆或混凝土的体积以立方米计算。
- 1.2.20 混凝土管截断应按实际截断数量以根计算。
- 1.2.21 示踪带应按铺设长度以米计算。
- 1.2.22 管道支墩(挡墩)应按设计图示尺寸以立方米计算。

1.3 子目构成表

1.3.1 管道(渠)垫层及基础

1 垫 层

工作内容：摊铺、灌浆、夯实等。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-1	040401-2	040401-3	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道(渠)垫层					
				毛石	碎石				
				灌浆		干铺			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5637.89	5415.82	4853.46		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5138.98	4975.87	4412.12		
	其 中	人工费			元	1195.99	926.20	1096.66	
		材料费			元	3490.85	3655.42	2892.80	
		机械费			元	13.46	7.14	34.34	
		管理费			元	193.97	150.16	178.22	
		利润			元	244.71	236.95	210.10	
	安全文明施工措施费			元	99.18	96.03	85.15		
	规费			元	215.28	166.72	197.40		
	税金			元	184.45	177.20	158.79		
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	758.23	616.07	600.71		
	技工人工费			元	437.76	310.13	495.95		
材 料	毛石			m ³	12.240	—	—	188.00	
	碎石 20mm~40mm			m ³	—	11.120	13.260	216.00	
	湿拌砌筑砂浆 M5			m ³	2.613	2.754	—	440.90	
	水			m ³	0.822	0.813	—	3.77	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	电动夯实机 夯击能量 E(N·m) E=250			台班	0.439	0.233	1.120	30.66	

工作内容：清底、混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-4		2023 年 8 月
子 目 名 称			管道(渠)垫层		工料机参考价格(元)
			混凝土		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6664. 54	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6243. 65	
	其 中	人工费	元	457. 49	
		材料费	元	5386. 78	
		机械费	元	27. 50	
		管理费	元	74. 56	
		利润	元	297. 32	
	安全文明施工措施费		元	120. 50	
	规费		元	82. 35	
	税金		元	218. 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	250. 61	
	技工人工费		元	206. 88	
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31. 5mm		m ³	10. 100	526. 90
	水		m ³	3. 119	3. 77
	其他材料费		%	1. 000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1. 911	14. 39

工作内容：清底、浇筑、捣固(夯实)抹平。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-5	040401-6	040401-7	040401-8	2023 年 8 月	
子 目 名 称			管道(渠)垫层				工料机参考 价格(元)	
			石粉渣	砂砾石	砂	砾石		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2682.10	4252.86	4142.82	3787.24	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2413.72	3866.17	3803.38	3419.27	
	其 中	人工费	元	744.71	960.71	724.95	989.30	
		材料费	元	1411.09	2534.72	2757.54	2075.85	
		机械费	元	21.98	30.51	21.98	30.54	
		管理费	元	121.00	156.13	117.80	160.76	
		利润	元	114.94	184.10	181.11	162.82	
	安全文明施工措施费		元	46.58	74.62	73.41	65.99	
	规费		元	134.05	172.93	130.49	178.07	
	税金		元	87.75	139.14	135.54	123.91	
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	407.98	526.27	397.09	541.93	
	技工人工费		元	336.73	434.44	327.86	447.37	
材 料	石粉渣		m ³	11.840	—	—	—	118.00
	砾石 40mm		m ³	—	10.210	—	13.260	155.00
	中砂		m ³	—	4.292	12.640	—	216.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	电动夯实机 夯击能量 E(N·m) E=250		台班	0.717	0.995	0.717	0.996	30.66

2 基 础

工作内容：清底、挂线、浇筑、捣固、抹平、养生、清理场地等。单位：10m³

子 目 编 号			040401-9	040401-10	2023 年 8 月	
子 目 名 称			管道(渠)基础		工料机参考 价格(元)	
			砂基础	砂石基础		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4142.82	5818.77	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3803.38	5351.64	
	其 中	人工费	元	724.95	963.64	
		材料费	元	2757.54	3948.01	
		机械费	元	21.98	28.58	
		管理费	元	117.80	156.57	
		利润	元	181.11	254.84	
	安全文明施工措施费		元	73.41	103.29	
	规费		元	130.49	173.46	
	税金		元	135.54	190.38	
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	397.09	527.91	
	技工人工费		元	327.86	435.73	
材 料	中砂		m ³	12.640	4.698	216.00
	碎石 20mm~40mm		m ³	—	13.349	216.00
	水		m ³	—	2.857	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	电动夯实机 夯击能量 E(N·m) E=250		台班	0.717	0.932	30.66

工作内容：清底、混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养生。单位：10m³

子 目 编 号			040401-11		2023 年 8 月
子 目 名 称			管道(渠)基础		工料机参考价格(元)
			混凝土基础		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7079. 11	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6586. 58	
	其 中	人工费	元	743. 40	
		材料费	元	5381. 15	
		机械费	元	27. 50	
		管理费	元	120. 88	
		利润	元	313. 65	
	安全文明施工措施费		元	127. 12	
	规费		元	133. 81	
	税金		元	231. 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	407. 23	
	技工人工费		元	336. 17	
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31. 5mm		m ³	10. 100	526. 90
	水		m ³	1. 640	3. 77
	其他材料费		%	1. 000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1. 911	14. 39

1.3.2 管道铺设

1 预(自)应力混凝土管安装(胶圈接口)

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号			040401-12	040401-13	040401-14	040401-15	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预(自)应力混凝土管安装(胶圈接口)					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 300$	$300<d\leqslant 400$	$400<d\leqslant 500$	$500<d\leqslant 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2261.71	3321.55	4280.29	4988.03	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2096.40	3076.20	3967.55	4619.37	
	其 中	人工费	元	282.50	429.50	534.08	646.15	
		材料费	元	1560.24	2297.91	3000.63	3473.15	
		机械费	元	106.34	130.61	154.88	172.63	
		管理费	元	47.49	71.69	89.03	107.47	
		利润	元	99.83	146.49	188.93	219.97	
	安全文明施工措施费		元	40.46	59.37	76.57	89.15	
	规费		元	50.85	77.31	96.13	116.31	
	税金		元	74.00	108.67	140.04	163.20	
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	69.96	106.36	132.31	160.06	
	技工人工费		元	173.26	263.21	327.49	396.20	
	高级技工人工费		元	39.28	59.93	74.28	89.89	
材 料	预应力混凝土管 $d300$		m	(10.100)	—	—	—	143.21
	预应力混凝土管 $d400$		m	—	(10.100)	—	—	214.20
	预应力混凝土管 $d500$		m	—	—	(10.100)	—	281.52
	预应力混凝土管 $d600$		m	—	—	—	(10.100)	326.66
	橡胶圈 $DN300$		个	(2.060)	—	—	—	55.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	(2.060)	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN500$		个	—	—	(2.060)	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	—	(2.060)	84.00
	润滑油		kg	0.160	0.180	0.221	0.260	3.20
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.088	0.106	0.124	0.142	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.027	0.036	0.045	0.045	724.46

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号			040401-16	040401-17	040401-18	040401-19	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预(自)应力混凝土管安装(胶圈接口)					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$600<d\leq 700$	$700<d\leq 800$	$800<d\leq 900$	$900<d\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6072.96	6796.95	8944.24	9812.34	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5613.66	6294.82	8265.54	9081.57	
	其 中	人工费	元	845.94	879.24	1258.59	1302.55	
		材料费	元	4121.73	4703.93	6069.06	6694.54	
		机械费	元	237.78	265.17	334.97	433.98	
		管理费	元	140.89	146.73	209.32	218.04	
		利润	元	267.32	299.75	393.60	432.46	
	安全文明施工措施费		元	108.34	121.49	159.52	175.27	
	规费		元	152.27	158.26	226.55	234.46	
	税金		元	198.69	222.38	292.63	321.04	
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	209.43	217.64	311.62	322.51	
	技工人工费		元	518.67	538.98	771.72	798.50	
	高级技工人工费		元	117.84	122.62	175.25	181.54	
材 料	预应力混凝土管 $d700$		m	(10.100)	—	—	—	388.62
	预应力混凝土管 $d800$		m	—	(10.100)	—	—	444.21
	预应力混凝土管 $d900$		m	—	—	(10.100)	—	573.24
	预应力混凝土管 $d1000$		m	—	—	—	(10.100)	625.57
	橡胶圈 $DN700$		个	(2.060)	—	—	—	95.00
	橡胶圈 $DN800$		个	—	(2.060)	—	—	105.00
	橡胶圈 $DN900$		个	—	—	(2.060)	—	135.00
	橡胶圈 $DN1000$		个	—	—	—	(2.060)	182.00
	润滑油		kg	0.300	0.340	0.380	0.420	3.20
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	0.177	0.195	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	—	0.221	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	—	—	—	0.248	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.045	0.054	0.054	0.081	724.46

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号				040401-20	040401-21	040401-22	040401-23	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				预(自)应力混凝土管安装(胶圈接口)						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1000< d \leq 1200$	$1200< d \leq 1400$	$1400< d \leq 1600$	$1600< d \leq 1800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	12803.67	19810.14	22754.76	25931.74		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11848.48	18435.10	21156.63	24084.22		
	其 中	人工费			元	1708.92	2061.72	2474.03	2968.16	
		材料费			元	8795.32	14329.87	16315.21	18001.99	
		机械费			元	495.16	818.39	943.85	1462.66	
		管理费			元	284.87	347.26	416.08	504.54	
		利润			元	564.21	877.86	1007.46	1146.87	
	安全文明施工措施费			元	228.68	355.80	408.32	464.83		
	规费			元	307.61	371.11	445.33	534.27		
	税金			元	418.90	648.13	744.48	848.42		
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	423.05	510.46	612.49	734.96		
	技工人工费			元	1047.68	1263.97	1516.84	1819.76		
	高级技工人工费			元	238.19	287.29	344.70	413.44		
材 料	预应力混凝土管 $d1200$			m	(10.100)	—	—	—	826.20	
	预应力混凝土管 $d1400$			m	—	(10.100)	—	—	1366.80	
	预应力混凝土管 $d1600$			m	—	—	(10.100)	—	1556.00	
	预应力混凝土管 $d1800$			m	—	—	—	(10.100)	1715.64	
	橡胶圈 $DN1200$			个	(2.060)	—	—	—	218.00	
	橡胶圈 $DN1400$			个	—	(2.060)	—	—	254.00	
	橡胶圈 $DN1600$			个	—	—	(2.060)	—	290.00	
	橡胶圈 $DN1800$			个	—	—	—	(2.060)	326.00	
	润滑油			kg	0.500	0.600	0.680	0.760	3.20	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$			台班	0.274	—	—	—	1593.00	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=40$			台班	—	0.310	0.336	—	2297.64	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=50$			台班	—	—	—	0.363	3555.98	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.081	—	—	—	724.46	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$			台班	—	0.108	—	—	982.56	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=15$			台班	—	—	0.134	0.134	1282.39	

2 预应力钢筒混凝土(PCCP)管安装(单、双胶圈)

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。

单位：10m

子 目 编 号			040401-24	040401-25	040401-26	040401-27	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预应力钢筒混凝土(PCCP)管					
			单胶圈					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 400$	$400<d\leqslant 500$	$500<d\leqslant 600$	$600<d\leqslant 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4332.32	5732.19	7118.52	10481.38	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4039.75	5350.89	6647.87	9800.40	
	其 中	人工费	元	404.71	502.72	608.07	827.27	
		材料费	元	3244.38	4354.54	5449.30	8102.96	
		机械费	元	130.61	154.88	172.63	265.17	
		管理费	元	67.68	83.95	101.30	138.31	
		利润	元	192.37	254.80	316.57	466.69	
	安全文明施工措施费		元	77.97	103.27	128.30	189.15	
	规费		元	72.85	90.49	109.45	148.91	
	税金		元	141.75	187.54	232.90	342.92	
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	100.24	124.56	150.66	205.11	
	技工人工费		元	248.07	307.91	372.56	506.84	
	高级技工人工费		元	56.40	70.25	84.85	115.32	
材 料	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d400$		m	(10.100)	—	—	—	310.00
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d500$		m	—	(10.100)	—	—	418.00
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d600$		m	—	—	(10.100)	—	525.00
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d800$		m	—	—	—	(10.100)	784.00
	橡胶圈 $DN400$		个	(1.667)	—	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN500$		个	—	(1.667)	—	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	(1.667)	—	84.00
	橡胶圈 $DN800$		个	—	—	—	(1.667)	105.00
	棉纸状织物灌浆带		m	1.450	1.760	2.070	2.700	1.00
	润滑油		kg	0.189	0.253	0.379	0.419	3.20
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.006	0.007	0.007	0.011	483.56
	水		m ³	0.001	0.002	0.003	0.004	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.106	0.124	0.142	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	—	—	0.195	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.036	0.045	0.045	0.054	724.46

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号				040401-28	040401-29	040401-30	040401-31	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管						
				单胶圈						
				管内径 d (mm)						
				$800<d\leq 900$	$900<d\leq 1000$	$1000<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	12631.54	14379.78	17761.10	21290.12		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11777.63	13429.56	16570.92	19861.00		
	其 中	人工费			元	1185.17	1225.34	1607.02	1940.20	
		材料费			元	9499.23	10925.20	13411.29	15829.08	
		机械费			元	334.97	433.98	495.16	818.39	
		管理费			元	197.42	205.54	268.36	327.57	
		利润			元	560.84	639.50	789.09	945.76	
	安全文明施工措施费			元	227.31	259.19	319.82	383.32		
	规费			元	213.33	220.56	289.26	349.24		
	税金			元	413.27	470.47	581.10	696.56		
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	293.72	303.71	398.43	480.92		
	技工人工费			元	726.28	750.66	984.50	1188.61		
	高级技工人工费			元	165.17	170.97	224.09	270.67		
材 料	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d900$			m	(10.100)	—	—	—	917.00	
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1000$			m	—	(10.100)	—	—	1050.00	
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1200$			m	—	—	(10.100)	—	1290.00	
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1400$			m	—	—	—	(10.100)	1523.00	
	橡胶圈 $DN900$			个	(1.667)	—	—	—	135.00	
	橡胶圈 $DN1000$			个	—	(1.667)	—	—	182.00	
	橡胶圈 $DN1200$			个	—	—	(1.667)	—	218.00	
	橡胶圈 $DN1400$			个	—	—	—	(1.667)	254.00	
	棉纸状织物灌浆带			m	3.020	3.640	3.950	4.580	1.00	
	润滑油			kg	0.476	0.556	0.641	0.758	3.20	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.016	0.023	0.026	0.033	483.56	
	水			m ³	0.004	0.004	0.007	0.010	3.77	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	0.221	—	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	0.248	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=25$	台班	—	—	0.274	—	1593.00
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=40$	台班	—	—	—	0.310	2297.64
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.054	0.081	0.081	—	724.46
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=10$	台班	—	—	—	0.108	982.56

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号			040401-32	040401-33	040401-34	040401-35	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预应力钢筒混凝土(PCCP)管					
			单胶圈					
			管内径 d (mm)					
			$1400<d\leqslant1600$	$1600<d\leqslant1800$	$1800<d\leqslant2000$	$2000<d\leqslant2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	24551.24	28886.51	35300.10	39825.62	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	22887.34	26968.59	33011.13	37259.27	
	其 中	人工费	元	2327.36	2512.98	2760.77	3023.64	
		材料费	元	18133.94	21277.93	26598.76	30299.40	
		机械费	元	943.85	1462.66	1606.37	1645.49	
		管理费	元	392.32	430.80	473.27	516.49	
		利润	元	1089.87	1284.22	1571.96	1774.25	
	安全文明施工措施费		元	441.73	520.49	637.11	719.10	
	规费		元	418.92	452.34	496.94	544.26	
	税金		元	803.25	945.09	1154.92	1302.99	
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	576.84	622.93	684.39	749.43	
	技工人工费		元	1425.96	1539.56	1691.39	1852.46	
	高级技工人工费		元	324.56	350.49	384.99	421.75	
材 料	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d1600$		m	(10.100)	—	—	—	1745.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d1800$		m	—	(10.100)	—	—	2050.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2000$		m	—	—	(10.100)	—	2570.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2200$		m	—	—	—	(10.100)	2930.00
	橡胶圈 $DN1600$		个	(1.667)	—	—	—	290.00
	橡胶圈 $DN1800$		个	—	(1.667)	—	—	326.00
	橡胶圈 $DN2000$		个	—	—	(1.667)	—	365.00
	橡胶圈 $DN2200$		个	—	—	—	(1.667)	401.00
	棉纸状织物灌浆带		m	5.210	5.840	6.470	7.100	1.00
	润滑油		kg	0.926	1.042	1.111	1.282	3.20
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.036	0.041	0.047	0.054	483.56
	水		m ³	0.012	0.012	0.013	0.015	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=40$		台班	0.336	—	—	—	2297.64
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$		台班	—	0.363	0.395	0.406	3555.98
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=15$		台班	0.134	0.134	—	—	1282.39
	平板拖车组 装载质量 M (t) $M=20$		台班	—	—	0.146	0.146	1381.92

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号				040401-36	040401-37	040401-38	040401-39	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管						
				单胶圈						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	47533.10	55969.27	63271.42	70299.29		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	44538.64	52509.65	59410.48	66056.51		
	其 中	人工费			元	3220.62	3416.73	3579.18	3710.43	
		材料费			元	35918.27	43147.79	49359.47	55419.23	
		机械费			元	2713.17	2845.07	3014.10	3129.51	
		管理费			元	565.69	599.60	628.66	651.79	
		利润			元	2120.89	2500.46	2829.07	3145.55	
	安全文明施工措施费			元	859.60	1013.44	1146.62	1274.89		
	规费			元	579.71	615.01	644.25	667.88		
	税金			元	1555.15	1831.17	2070.07	2300.01		
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	798.36	847.14	887.86	920.38		
	技工人工费			元	1973.07	2092.95	2191.77	2272.12		
	高级技工人工费			元	449.19	476.64	499.55	517.93		
材 料	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2400$			m	(10.100)	—	—	—	3480.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2600$			m	—	(10.100)	—	—	4189.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2800$			m	—	—	(10.100)	—	4780.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d3000$			m	—	—	—	(10.100)	5340.00	
	橡胶圈 $DN2400$			个	(1.667)	—	—	—	437.00	
	橡胶圈 $DN2600$			个	—	(1.667)	—	—	473.00	
	橡胶圈 $DN2800$			个	—	—	(2.000)	—	509.00	
	橡胶圈 $DN3000$			个	—	—	—	(2.600)	545.00	
	棉纸状织物灌浆带			m	7.730	8.350	8.980	9.610	1.00	
	润滑油			kg	1.516	1.852	2.500	2.857	3.20	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.059	0.073	0.094	0.100	483.56	
	水			m ³	0.017	0.020	0.027	0.028	3.77	
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=80$			台班	0.449	0.473	0.493	0.514	5495.60	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=25$			台班	0.162	0.162	—	—	1516.35	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=30$			台班	—	—	0.186	0.186	1638.55	

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号				040401-40	040401-41	040401-42	040401-43	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管					
				双胶圈					
				管内径 d (mm)					
				$d\leq 1000$	$1000<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1400$	$1400<d\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15845.83	19613.93	23240.97	26521.62		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14713.89	18188.75	21573.29	24629.09	
	其中	人工费		元	1830.64	2402.33	2727.47	3052.61	
		材料费		元	11445.02	14027.93	16545.02	18950.01	
		机械费		元	433.98	495.16	818.39	943.85	
		管理费		元	303.59	397.20	455.11	509.81	
		利润		元	700.66	866.13	1027.30	1172.81	
	安全文明施工措施费			元	283.98	351.04	416.36	475.34	
	规费			元	329.52	432.42	490.94	549.47	
	税金			元	518.44	641.72	760.38	867.72	
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	456.31	598.17	679.17	760.17		
	技工人工费		元	1117.50	1467.52	1666.08	1864.65		
	高级技工人工费		元	256.83	336.64	382.22	427.79		
材料	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1000$		m	(10.100)	—	—	—	1050.00	
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1200$		m	—	(10.100)	—	—	1290.00	
	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1400$		m	—	—	(10.100)	—	1523.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d1600$		m	—	—	—	(10.100)	1745.00	
	橡胶圈 $DN1000$		个	(4.120)	—	—	—	182.00	
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	(4.120)	—	—	218.00	
	橡胶圈 $DN1400$		个	—	—	(4.120)	—	254.00	
	橡胶圈 $DN1600$		个	—	—	—	(4.120)	290.00	
	棉纸状织物灌浆带		m	3.640	3.950	4.580	5.210	1.00	
	润滑油		kg	0.885	1.020	1.190	1.360	3.20	
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.170	0.190	0.219	0.246	483.56	
	水		m ³	0.045	0.051	0.060	0.070	3.77	
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	0.248	—	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=25$	台班	—	0.274	—	—	1593.00
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=40$	台班	—	—	0.310	0.336	2297.64
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.081	0.081	—	—	724.46
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=10$	台班	—	—	0.108	—	982.56
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=15$	台班	—	—	—	0.134	1282.39

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号			040401-44	040401-45	040401-46	040401-47	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预应力钢筒混凝土(PCCP)管					
			双胶圈					
			管内径 d (mm)					
			$1600<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	31652.87	38916.52	44032.19	52546.20	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	29383.90	36145.69	40896.81	48858.36	
	其 中	人工费	元	3701.45	4444.28	5030.26	5698.27	
		材料费	元	22197.23	27627.82	31432.03	37153.26	
		机械费	元	1462.66	1606.37	1645.49	2713.17	
		管理费	元	623.33	746.00	841.56	967.07	
		利润	元	1399.23	1721.22	1947.47	2326.59	
	安全文明施工措施费		元	567.11	697.61	789.31	942.97	
	规费		元	666.26	799.97	905.45	1025.69	
	税金		元	1035.60	1273.25	1440.62	1719.18	
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	921.42	1105.95	1251.69	1417.71	
	技工人工费		元	2261.59	2716.16	3074.31	3482.89	
	高级技工人工费		元	518.44	622.17	704.26	797.67	
材 料	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d1800$		m	(10.100)	—	—	—	2050.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2000$		m	—	(10.100)	—	—	2570.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2200$		m	—	—	(10.100)	—	2930.00
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2400$		m	—	—	—	(10.100)	3480.00
	橡胶圈 $DN1800$		个	(4.120)	—	—	—	326.00
	橡胶圈 $DN2000$		个	—	(4.120)	—	—	365.00
	橡胶圈 $DN2200$		个	—	—	(4.120)	—	401.00
	橡胶圈 $DN2400$		个	—	—	—	(4.120)	437.00
	棉纸状织物灌浆带		m	5.840	6.470	7.100	7.730	1.00
	润滑油		kg	1.530	1.700	1.870	2.030	3.20
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.281	0.315	0.353	0.387	483.56
	水		m ³	0.078	0.086	0.097	0.112	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$		台班	0.363	0.395	0.406	—	3555.98
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=80$		台班	—	—	—	0.449	5495.60
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=15$		台班	0.134	—	—	—	1282.39
	平板拖车组 装载质量 M (t) $M=20$		台班	—	0.146	0.146	—	1381.92
	平板拖车组 装载质量 M (t) $M=25$		台班	—	—	—	0.162	1516.35

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：10m

子 目 编 号				040401-48	040401-49	040401-50	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管				
				双胶圈				
				管内径 $d(\text{mm})$				
				$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	61337.64	68794.34	75708.26		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	57140.38	64166.53	70686.84	
	其 中	人工费		元	6042.51	6325.70	6556.62	
		材料费		元	44506.85	50697.59	56521.80	
		机械费		元	2845.07	3014.10	3129.51	
		管理费		元	1024.98	1073.59	1112.87	
		利润		元	2720.97	3055.55	3366.04	
	安全文明施工措施费			元	1102.81	1238.41	1364.26	
	规费			元	1087.65	1138.63	1180.19	
	税金			元	2006.80	2250.77	2476.97	
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	1504.38	1577.03	1634.90		
	技工人工费		元	3691.61	3861.36	4001.93		
	高级技工人工费		元	846.52	887.31	919.79		
材 料	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2600$		m	(10.100)	—	—	4189.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d2800$		m	—	(10.100)	—	4780.00	
	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) $d3000$		m	—	—	(10.100)	5340.00	
	橡胶圈 $DN2600$		个	(4.120)	—	—	473.00	
	橡胶圈 $DN2800$		个	—	(4.120)	—	509.00	
	橡胶圈 $DN3000$		个	—	—	(4.120)	545.00	
	棉纸状织物灌浆带		m	8.350	8.980	9.610	1.00	
	润滑油		kg	2.480	3.348	3.826	3.20	
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.473	0.615	0.651	483.56	
	水		m ³	0.132	0.175	0.184	3.77	
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=80$		台班	0.473	0.493	0.514	5495.60	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=25$		台班	0.162	—	—	1516.35	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=30$		台班	—	0.186	0.186	1638.55	

3 企口式混凝土管道铺设

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-51	040401-52	040401-53	040401-54	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				企口式混凝土管						
				人机配合下管						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	49753.62	58735.04	79889.97	101597.14		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	46540.86	55033.27	74935.16	95337.35		
	其 中	人工费			元	3815.05	3988.77	4970.97	6087.71	
		材料费			元	37792.18	45600.49	62993.70	79917.26	
		机械费			元	2065.89	2142.49	2555.45	3745.62	
		管理费			元	651.51	680.89	846.70	1046.89	
		利润			元	2216.23	2620.63	3568.34	4539.87	
	安全文明施工措施费			元	898.24	1062.14	1446.25	1840.01		
	规费			元	686.71	717.98	894.77	1095.79		
	税金			元	1627.81	1921.65	2613.79	3323.99		
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	944.54	987.51	1230.65	1507.06		
	技工人工费			元	2338.98	2445.56	3047.90	3732.62		
	高级技工人工费			元	531.53	555.70	692.42	848.03		
材 料	Ⅰ级钢筋混凝土企口管 $d1100$			m	(101.000)	—	—	—	374.18	
	Ⅰ级钢筋混凝土企口管 $d1200$			m	—	(101.000)	—	—	451.49	
	Ⅰ级钢筋混凝土企口管 $d1350$			m	—	—	(101.000)	—	623.70	
	Ⅰ级钢筋混凝土企口管 $d1500$			m	—	—	—	(101.000)	791.26	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	1.695	1.758	—	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	—	1.827	2.678	1338.71	
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=3$			台班	0.170	0.176	—	—	594.31	
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$			台班	—	—	0.183	0.268	599.05	

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号			040401-55	040401-56	040401-57	040401-58	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			企口式混凝土管					
			人机配合下管					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	140126.15	170188.97	216056.08	271459.09		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	131728.66	159982.97	203130.96	255260.53	
	其 中	人工费	元	7058.71	8612.17	10754.98	13281.10	
		材料费	元	112291.80	135986.40	171631.32	216135.96	
		机械费	元	4882.75	6269.42	9180.73	11352.76	
		管理费	元	1222.61	1496.74	1891.03	2335.45	
		利润	元	6272.79	7618.24	9672.90	12155.26	
	安全文明施工措施费		元	2542.36	3087.67	3920.43	4926.53	
	规费		元	1270.57	1550.19	1935.90	2390.60	
	税金		元	4584.56	5568.14	7068.79	8881.43	
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	1747.53	2132.09	2662.68	3288.01	
	技工人工费		元	4327.94	5280.30	6594.15	8142.94	
	高级技工人工费		元	983.24	1199.78	1498.15	1850.15	
材 料	I 级钢筋混凝土企口管 $d1650$		m	(101.000)	—	—	—	1111.80
	I 级钢筋混凝土企口管 $d1800$		m	—	(101.000)	—	—	1346.40
	I 级钢筋混凝土企口管 $d2000$		m	—	—	(101.000)	—	1699.32
	I 级钢筋混凝土企口管 $d2200$		m	—	—	—	(101.000)	2139.96
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	3.096	—	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$		台班	—	3.784	—	—	1593.00
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=32$		台班	—	—	4.730	5.849	1850.16
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=6$		台班	0.310	0.379	—	—	637.24
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=10$		台班	—	—	0.473	0.585	907.98

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-59	040401-60	040401-61	040401-62	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				企口式混凝土管						
				人机配合下管						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	308807.28	358968.87	416090.58	482151.37		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	290253.14	337436.24	391209.34	453463.21		
	其 中	人工费			元	15827.18	18197.74	20652.84	23119.98	
		材料费			元	241066.80	280463.87	314522.08	359007.53	
		机械费			元	16702.99	19443.23	33516.67	45263.50	
		管理费			元	2834.59	3263.01	3888.73	4478.71	
		利润			元	13821.58	16068.39	18629.02	21593.49	
	安全文明施工措施费			元	5601.89	6512.52	7550.34	8751.84		
	规费			元	2848.89	3275.59	3717.51	4161.60		
	税金			元	10103.36	11744.52	13613.39	15774.72		
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	3918.40	4505.38	5113.10	5723.95		
	技工人工费			元	9704.11	11157.59	12662.79	14175.38		
	高级技工人工费			元	2204.67	2534.77	2876.95	3220.65		
材 料	I 级钢筋混凝土企口管 $d2400$			m	(101.000)	—	—	—	2386.80	
	I 级钢筋混凝土企口管 $d2600$			m	—	(101.000)	—	—	2776.87	
	I 级钢筋混凝土企口管 $d2800$			m	—	—	(101.000)	—	3114.08	
	I 级钢筋混凝土企口管 $d3000$			m	—	—	—	(101.000)	3554.53	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=40$			台班	6.993	8.063	—	—	2297.64	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=50$			台班	—	—	9.133	—	3555.98	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=60$			台班	—	—	—	10.202	4306.88	
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=10$			台班	0.700	—	—	—	907.98	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=12$			台班	—	0.816	0.925	—	1124.22	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=15$			台班	—	—	—	1.033	1282.39	

4 套接(承插口)式混凝土管铺设

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-63	040401-64	040401-65	040401-66	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				套接(承插口)式混凝土管						
				人工下管		人机配合下管				
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$d\leq 200$	$200<d\leq 300$	$d\leq 300$	$300<d\leq 400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5384.12	8429.77	7437.23	12063.65		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4948.74	7712.07	6918.93	11258.34		
	其 中	人工费			元	909.54	1628.09	785.71	1074.06	
		材料费			元	3656.20	5452.99	5452.99	9136.46	
		机械费			元	—	—	219.91	332.33	
		管理费			元	147.35	263.75	130.85	179.38	
		利润			元	235.65	367.24	329.47	536.11	
	安全文明施工措施费			元	95.51	148.84	133.54	217.29		
	规费			元	163.72	293.06	141.43	193.33		
	税金			元	176.15	275.80	243.33	394.69		
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	225.25	403.06	194.52	265.82		
	技工人工费			元	557.64	998.17	481.91	658.68		
	高级技工人工费			元	126.65	226.86	109.28	149.56		
材 料	Ⅰ级钢筋混凝土承插口管 $d200$			m	(101.000)	—	—	—	36.20	
	Ⅰ级钢筋混凝土承插口管 $d300$			m	—	(101.000)	(101.000)	—	53.99	
	Ⅰ级钢筋混凝土承插口管 $d400$			m	—	—	—	(101.000)	90.46	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	—	0.223	0.337	986.15	

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-67	040401-68	040401-69	040401-70	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				套接(承插口)式混凝土管						
				人机配合下管						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$400<d\leq 500$	$500<d\leq 600$	$600<d\leq 700$	$700<d\leq 800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	15531.51	19544.34	26966.30	31098.95		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14500.32	18244.83	25268.13	29123.84		
	其 中	人工费			元	1350.95	1710.80	1823.50	2197.47	
		材料费			元	11834.17	14838.92	21093.85	24159.20	
		机械费			元	399.39	540.41	838.55	1008.00	
		管理费			元	225.32	285.90	308.99	372.32	
		利润			元	690.49	868.80	1203.24	1386.85	
	安全文明施工措施费			元	279.86	352.13	487.67	562.09		
	规费			元	243.17	307.94	328.23	395.54		
	税金			元	508.16	639.44	882.27	1017.48		
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	334.44	423.64	451.39	544.02		
	技工人工费			元	828.42	1048.97	1118.05	1347.27		
	高级技工人工费			元	188.09	238.19	254.06	306.18		
材 料	I 级钢筋混凝土承插口管 $d500$			m	(101.000)	—	—	—	117.17	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d600$			m	—	(101.000)	—	—	146.92	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d700$			m	—	—	(101.000)	—	208.85	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d800$			m	—	—	—	(101.000)	239.20	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.405	0.548	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	—	0.688	0.827	1159.21	
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=3$			台班	—	—	0.069	0.083	594.31	

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号			040401-71	040401-72	040401-73	040401-74	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套接(承插口)式混凝土管					
			人机配合下管					
			管内径 d (mm)					
			$800<d\leq 900$	$900<d\leq 1000$	$1000<d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	38925.78	44994.55	50920.65	60378.51	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	36464.37	42121.89	47717.51	56664.45	
	其 中	人工费	元	2689.46	3264.45	3423.33	3583.44	
		材料费	元	30168.70	34583.41	39435.45	47583.12	
		机械费	元	1411.26	1711.66	1999.50	2183.69	
		管理费	元	458.55	556.57	586.97	615.89	
		利润	元	1736.40	2005.80	2272.26	2698.31	
	安全文明施工措施费		元	703.76	812.95	920.95	1093.62	
	规费		元	484.10	587.60	616.20	645.02	
	税金		元	1273.55	1472.11	1665.99	1975.42	
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	665.89	808.20	847.58	887.26	
	技工人工费		元	1648.91	2001.52	2098.86	2197.13	
	高级技工人工费		元	374.66	454.73	476.89	499.05	
材 料	I 级钢筋混凝土承插口管 $d900$		m	(101.000)	—	—	—	298.70
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1000$		m	—	(101.000)	—	—	342.41
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1100$		m	—	—	(101.000)	—	390.45
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1200$		m	—	—	—	(101.000)	471.12
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$		台班	1.009	1.224	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=20$		台班	—	—	1.271	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=25$		台班	—	—	—	1.318	1593.00
	叉式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$		台班	0.101	0.122	0.127	—	599.05
	叉式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=6$		台班	—	—	—	0.132	637.24

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-75	040401-76	040401-77	040401-78	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				套接(承插口)式混凝土管						
				人机配合下管						
				管内径 d (mm)						
				$1200<d\leq1350$	$1350<d\leq1500$	$1500<d\leq1650$	$1650<d\leq1800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	82883.20	104664.98	143386.86	187604.98		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	77865.19	98362.43	134952.54	176668.78		
	其 中	人工费			元	4463.82	5443.26	6324.99	7714.14	
		材料费			元	65732.82	83392.67	115485.42	148657.86	
		机械费			元	3185.93	3897.62	5600.44	10464.76	
		管理费			元	774.75	944.95	1115.38	1419.22	
		利润			元	3707.87	4683.93	6426.31	8412.80	
	安全文明施工措施费			元	1502.80	1898.39	2604.58	3409.71		
	规费			元	803.49	979.79	1138.50	1388.55		
	税金			元	2711.72	3424.37	4691.24	6137.94		
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	1105.05	1347.60	1565.99	1909.82		
	技工人工费			元	2736.85	3337.52	3877.99	4729.68		
	高级技工人工费			元	621.92	758.14	881.01	1074.64		
材 料	Ⅰ 级钢筋混凝土承插口管 $d1350$			m	(101.000)	—	—	—	650.82	
	Ⅰ 级钢筋混凝土承插口管 $d1500$			m	—	(101.000)	—	—	825.67	
	Ⅰ 级钢筋混凝土承插口管 $d1650$			m	—	—	(101.000)	—	1143.42	
	Ⅰ 级钢筋混凝土承插口管 $d1800$			m	—	—	—	(101.000)	1471.86	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=32$			台班	1.641	2.008	—	—	1850.16	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=40$			台班	—	—	2.322	—	2297.64	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$			台班	—	—	—	2.839	3555.98	
	叉式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=10$			台班	0.165	0.201	—	—	907.98	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=12$			台班	—	—	0.236	—	1124.22	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=15$			台班	—	—	—	0.288	1282.39	

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号				040401-79	040401-80	040401-81	040401-82	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				套接(承插口)式混凝土管						
				人机配合下管						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	227555.96	275663.74	318872.72	379111.17		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	214178.27	259327.80	299939.62	356711.51		
	其 中	人工费			元	9994.58	12844.01	15064.39	17286.74	
		材料费			元	177348.93	213282.71	243745.32	292150.58	
		机械费			元	14777.28	18472.16	24017.55	27049.28	
		管理费			元	1858.51	2379.98	2829.52	3238.65	
		利润			元	10198.97	12348.94	14282.84	16986.26	
	安全文明施工措施费			元	4133.64	5005.03	5788.83	6884.53		
	规费			元	1799.02	2311.92	2711.59	3111.61		
	税金			元	7445.03	9018.99	10432.68	12403.52		
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	2474.43	3179.86	3729.55	4279.84		
	技工人工费			元	6127.75	7874.93	9236.42	10599.03		
	高级技工人工费			元	1392.40	1789.22	2098.42	2407.87		
材 料	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2000$			m	(101.000)	—	—	—	1755.93	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2200$			m	—	(101.000)	—	—	2111.71	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2400$			m	—	—	(101.000)	—	2413.32	
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2600$			m	—	—	—	(101.000)	2892.58	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=50$			台班	4.011	5.014	6.519	7.342	3555.98	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=15$			台班	0.401	0.501	0.652	0.734	1282.39	

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位：100m

子 目 编 号			040401-83	040401-84	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套接(承插口)式混凝土管			
			人机配合下管			
			管内径 $d(\text{mm})$			
			$2600<d\leqslant 2800$	$2800<d\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	431908.20	490523.93	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	406425.29	461661.31	
	其 中	人工费	元	19488.92	21688.39	
		材料费	元	327626.83	373966.64	
		机械费	元	36212.11	39863.11	
		管理费	元	3743.84	4159.30	
		利润	元	19353.59	21983.87	
	安全文明施工措施费		元	7844.01	8910.06	
	规费		元	3508.01	3903.91	
	税金		元	14130.89	16048.65	
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	4825.05	5369.52	
	技工人工费		元	11949.07	13297.64	
	高级技工人工费		元	2714.80	3021.23	
材 料	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2800$		m	(101.000)	—	3243.83
	I 级钢筋混凝土承插口管 $d3000$		m	—	(101.000)	3702.64
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=60$		台班	8.165	8.988	4306.88
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=15$		台班	0.816	0.899	1282.39

5 钢 管 安 装

1)钢管安装(电弧焊)

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-85	040401-86	040401-87	040401-88	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 57$	$57<D\leq 75$	$75<D\leq 89$	$89<D\leq 114$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	448.00	631.66	764.22	987.98	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	409.20	579.03	701.00	910.94	
	其 中	人工费	元	90.23	115.49	137.19	150.80	
		材料费	元	274.69	400.84	489.07	667.91	
		机械费	元	10.01	16.16	18.83	24.03	
		管理费	元	14.78	18.97	22.53	24.82	
		利润	元	19.49	27.57	33.38	43.38	
	安全文明施工措施费		元	7.90	11.18	13.53	17.58	
	规费		元	16.24	20.79	24.69	27.14	
	税金		元	14.66	20.66	25.00	32.32	
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	22.23	28.64	34.01	37.29	
	技工人工费		元	55.41	70.74	84.04	92.36	
	高级技工人工费		元	12.59	16.11	19.14	21.15	
材 料	无缝钢管 $D57\times 3.5$		m	(10.150)	—	—	—	26.76
	无缝钢管 $D75\times 4$		m	—	(10.140)	—	—	39.10
	无缝钢管 $D89\times 4$		m	—	—	(10.130)	—	47.77
	无缝钢管 $D114\times 4$		m	—	—	—	(10.120)	65.38
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.077	0.077	0.077	0.077	5.20
	棉纱		kg	0.011	—	0.018	0.021	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.014	0.021	0.025	0.034	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.097	0.173	0.205	0.264	6.95
	氧气		m ³	0.170	0.250	0.283	0.340	4.11
	丙烷气		kg	0.065	0.096	0.109	0.131	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.002	0.002	0.003	0.005	31.12
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.060	0.097	0.113	0.144	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.006	0.010	0.011	0.014	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-89	040401-90	040401-91	040401-92	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$114<D\leqslant 133$	$133<D\leqslant 159$	$159<D\leqslant 219$	$219<D\leqslant 273$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1203.50	1584.36	2070.01	2907.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1111.69	1467.85	1928.26	2715.67	
	其 中	人工费	元	172.08	201.93	204.44	244.53	
		材料费	元	827.11	1114.71	1543.36	2237.42	
		机械费	元	31.18	47.82	54.64	63.75	
		管理费	元	28.38	33.49	34.00	40.65	
		利润	元	52.94	69.90	91.82	129.32	
	安全文明施工措施费		元	21.46	28.33	37.22	52.41	
	规费		元	30.97	36.35	36.80	44.02	
	税金		元	39.38	51.83	67.73	95.12	
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	42.51	49.97	50.57	60.56	
	技工人工费		元	105.65	123.76	125.42	149.98	
	高级技工人工费		元	23.92	28.20	28.45	33.99	
材 料	无缝钢管 $D133\times 4.5$		m	(10.110)	—	—	—	80.98
	无缝钢管 $D159\times 5$		m	—	(10.100)	—	—	109.32
	焊接钢管 $D219\times 6$		m	—	—	(10.090)	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	—	—	(10.080)	219.52
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.077	0.077	—	—	5.20
	角钢(综合)		kg	—	—	0.156	0.156	4.59
	棉纱		kg	0.025	0.031	0.044	0.054	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.043	0.056	0.080	0.107	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.423	0.538	0.861	1.427	6.95
	氧气		m ³	0.429	0.545	0.943	1.206	4.11
	丙烷气		kg	0.165	0.210	0.363	0.464	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.005	—	—	—	31.12
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.187	0.233	0.252	0.274	163.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	—	0.050	0.071	0.100	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.019	0.023	0.018	0.025	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-93	040401-94	040401-95	040401-96	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$	$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3955.09	5006.61	6204.36	7174.69	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3702.21	4690.08	5816.75	6721.14	
	其 中	人工费	元	289.03	345.61	401.99	494.94	
		材料费	元	3046.93	3907.08	4888.68	5620.37	
		机械费	元	140.85	155.54	181.03	202.32	
		管理费	元	49.10	58.51	68.06	83.46	
		利润	元	176.30	223.34	276.99	320.05	
	安全文明施工措施费		元	71.45	90.52	112.26	129.72	
	规费		元	52.03	62.21	72.36	89.09	
	税金		元	129.40	163.80	202.99	234.74	
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	71.60	85.47	99.50	122.47	
	技工人工费		元	177.14	212.05	246.59	303.48	
	高级技工人工费		元	40.29	48.09	55.90	68.99	
材 料	焊接钢管 $D325\times 8$		m	(10.070)	—	—	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	(10.060)	—	—	384.38
	焊接钢管 $D426\times 10$		m	—	—	(10.050)	—	481.83
	焊接钢管 $D478\times 10$		m	—	—	—	(10.040)	554.78
	角钢(综合)		kg	0.156	0.156	0.156	0.156	4.59
	棉纱		kg	0.066	0.075	0.084	0.094	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.127	0.184	0.209	0.246	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.702	2.715	3.320	3.621	6.95
	氧气		m^3	1.332	1.762	1.914	2.073	4.11
	丙烷气		kg	0.512	0.678	0.736	0.797	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.053	0.053	0.062	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.027	0.027	0.036	0.036	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.301	0.385	0.436	0.492	163.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.104	0.108	0.117	0.134	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.030	0.039	0.044	0.049	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-97	040401-98	040401-99	040401-100	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$	$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8002.56	9674.65	11140.57	12740.76	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7491.37	9047.69	10416.79	11913.23	
	其 中	人工费	元	582.19	754.52	879.18	1004.23	
		材料费	元	6225.00	7442.58	8522.01	9732.16	
		机械费	元	229.42	292.77	371.12	439.73	
		管理费	元	98.03	126.98	148.44	169.81	
		利润	元	356.73	430.84	496.04	567.30	
	安全文明施工措施费		元	144.58	174.62	201.04	229.93	
	规费		元	104.79	135.81	158.25	180.76	
	税金		元	261.82	316.53	364.49	416.84	
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	144.25	186.76	217.64	248.67	
	技工人工费		元	356.86	462.51	539.17	615.82	
	高级技工人工费		元	81.08	105.25	122.37	139.74	
材 料	焊接钢管 $D529\times 10$		m	(10.030)	—	—	—	615.24
	焊接钢管 $D630\times 10$		m	—	(10.030)	—	—	734.97
	焊接钢管 $D720\times 10$		m	—	—	(10.030)	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	—	—	(10.030)	960.20
	角钢(综合)		kg	0.156	0.156	0.172	0.172	4.59
	棉纱		kg	0.103	0.125	0.140	0.162	10.60
	螺栓(综合)		kg	—	0.038	0.038	0.038	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.285	0.356	0.407	0.522	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.905	5.448	6.234	8.138	6.95
	氧气		m ³	2.212	2.687	3.000	3.660	4.11
	丙烷气		kg	0.851	1.033	1.154	1.408	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	0.088	0.106	0.150	0.186	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.045	0.045	0.063	0.072	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.495	0.749	0.859	0.996	163.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.152	0.171	0.191	0.212	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.050	0.075	0.086	0.100	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号				040401-101	040401-102	040401-103	040401-104	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管安装(电弧焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$	$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	14290.89	18624.18	22677.27	26580.10		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	13362.59	17449.62	21221.32	24861.87		
	其 中	人工费			元	1126.89	1269.09	1691.36	2048.67	
		材料费			元	10931.38	14533.58	17475.99	20364.45	
		机械费			元	477.71	600.70	757.16	918.09	
		管理费			元	190.30	215.32	286.27	346.76	
		利润			元	636.31	830.93	1010.54	1183.90	
	安全文明施工措施费			元	257.90	336.78	409.57	479.83		
	规费			元	202.84	228.44	304.44	368.76		
	税金			元	467.56	609.34	741.94	869.64		
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	278.95	314.15	418.72	507.18		
	技工人工费			元	690.82	778.18	1036.96	1256.21		
	高级技工人工费			元	157.12	176.76	235.68	285.28		
材 料	焊接钢管 $D920\times 10$			m	(10.030)	—	—	—	1078.75	
	焊接钢管 $D1020\times 12$			m	—	(10.030)	—	—	1433.90	
	焊接钢管 $D1220\times 12$			m	—	—	(10.030)	—	1718.41	
	焊接钢管 $D1420\times 12$			m	—	—	—	(10.030)	2002.91	
	角钢(综合)			kg	0.172	0.172	0.306	0.306	4.59	
	棉纱			kg	0.181	0.233	0.320	0.371	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.038	0.038	0.050	0.050	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.552	0.692	1.045	1.163	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	9.139	12.839	20.469	23.846	6.95	
	氧气			m ³	3.922	5.125	8.117	9.060	4.11	
	丙烷气			kg	1.508	1.971	3.122	3.485	16.54	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.212	—	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	0.239	0.257	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	—	—	0.292	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.072	0.081	0.081	0.090	724.46	
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$			台班	0.234	0.257	0.280	0.303	183.79	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	1.046	1.313	2.105	2.450	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.105	0.131	0.211	0.245	27.77	

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-105	040401-106	040401-107	040401-108	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$1420<D\leq 1620$	$1620<D\leq 1820$	$1820<D\leq 2020$	$2020<D\leq 2220$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	35100.27	44753.44	50021.95	56464.70	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	32861.73	41940.14	46862.38	52799.99	
	其 中	人工费	元	2532.91	2998.04	3436.36	4434.98	
		材料费	元	27113.99	34835.05	38695.78	42765.43	
		机械费	元	1219.90	1598.32	1911.05	2329.09	
		管理费	元	430.09	511.58	587.65	756.20	
		利润	元	1564.84	1997.15	2231.54	2514.29	
	安全文明施工措施费		元	634.23	809.44	904.44	1019.04	
	规费		元	455.92	539.65	618.54	798.30	
	税金		元	1148.39	1464.21	1636.59	1847.37	
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	627.11	742.27	850.72	1098.04	
	技工人工费		元	1553.04	1838.05	2106.99	2719.30	
	高级技工人工费		元	352.76	417.72	478.65	617.64	
材 料	焊接钢管 $D1620\times 14$		m	(10.030)	—	—	—	2665.34
	焊接钢管 $D1820\times 16$		m	—	(10.030)	—	—	3421.65
	焊接钢管 $D2020\times 16$		m	—	—	(10.030)	—	3800.99
	焊接钢管 $D2220\times 16$		m	—	—	—	(10.030)	4180.32
	角钢(综合)		kg	0.371	0.371	0.371	0.603	4.59
	棉纱		kg	0.424	0.474	0.529	0.680	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.098	0.098	0.098	0.131	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	1.565	1.891	2.101	3.093	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	33.827	48.561	53.928	79.049	6.95
	氧气		m ³	12.079	14.844	16.404	23.983	4.11
	丙烷气		kg	4.646	5.709	6.309	9.224	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$		台班	0.398	—	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=20$		台班	—	0.540	0.690	0.743	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.116	0.134	0.152	0.170	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	3.275	3.738	4.151	6.084	163.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.326	0.349	0.372	0.395	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.328	0.374	0.415	0.608	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-109	040401-110	040401-111	040401-112	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$2220<D\leqslant 2420$	$2420<D\leqslant 2620$	$2620<D\leqslant 2820$	$2820<D\leqslant 3020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	61847.14	67621.12	73358.30	79117.50	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	57801.61	63142.28	68443.94	73771.57	
	其 中	人工费	元	5036.05	5821.19	6629.43	7409.00	
		材料费	元	46645.14	50525.36	54371.19	58282.19	
		机械费	元	2511.43	2800.55	3060.53	3313.51	
		管理费	元	856.53	988.40	1123.55	1253.94	
		利润	元	2752.46	3006.78	3259.24	3512.93	
	安全文明施工措施费		元	1115.57	1218.65	1320.97	1423.79	
	规费		元	906.49	1047.81	1193.30	1333.62	
	税金		元	2023.47	2212.38	2400.09	2588.52	
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	1246.76	1441.28	1641.32	1834.34	
	技工人工费		元	3087.80	3569.15	4064.54	4542.57	
	高级技工人工费		元	701.49	810.76	923.57	1032.09	
材 料	焊接钢管 $D2420\times 16$		m	(10.030)	—	—	—	4559.66
	焊接钢管 $D2620\times 16$		m	—	(10.030)	—	—	4939.00
	焊接钢管 $D2820\times 16$		m	—	—	(10.030)	—	5318.34
	焊接钢管 $D3020\times 16$		m	—	—	—	(10.030)	5697.68
	角钢(综合)		kg	0.603	0.603	0.603	0.603	4.59
	棉纱		kg	0.738	0.801	0.860	0.923	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.131	0.131	0.131	0.131	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	3.361	3.641	3.921	4.195	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	86.204	93.358	95.918	107.577	6.95
	氧气		m ³	26.116	28.196	30.276	32.358	4.11
	丙烷气		kg	10.045	10.902	11.645	12.445	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=20$		台班	0.796	0.902	1.000	1.088	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.179	0.224	0.251	0.278	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	6.635	7.189	7.719	8.298	163.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.418	0.441	0.464	0.487	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.664	0.719	0.772	0.830	27.77

2)钢管安装(氩电联焊)

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-113	040401-114	040401-115	040401-116	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(氩电联焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leqslant 57$	$57<D\leqslant 75$	$75<D\leqslant 89$	$89<D\leqslant 114$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	476.16	663.08	799.92	1049.72	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	433.53	605.49	731.04	963.11	
	其 中	人工费	元	103.80	134.52	158.88	187.10	
		材料费	元	276.90	402.92	491.36	670.96	
		机械费	元	15.13	17.15	19.93	28.42	
		管理费	元	17.06	22.07	26.06	30.77	
		利润	元	20.64	28.83	34.81	45.86	
	安全文明施工措施费		元	8.37	11.69	14.11	18.59	
	规费		元	18.68	24.21	28.60	33.68	
	税金		元	15.58	21.69	26.17	34.34	
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	25.66	33.26	39.38	46.39	
	技工人工费		元	63.54	82.38	97.34	114.52	
	高级技工人工费		元	14.60	18.88	22.16	26.19	
材 料	无缝钢管 $D57\times 3.5$		m	(10.150)	—	—	—	26.76
	无缝钢管 $D75\times 4$		m	—	(10.140)	—	—	39.10
	无缝钢管 $D89\times 4$		m	—	—	(10.130)	—	47.77
	无缝钢管 $D114\times 4$		m	—	—	—	(10.120)	65.38
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.077	0.077	0.077	0.077	5.20
	棉纱		kg	0.011	0.014	0.018	0.021	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.014	0.021	0.025	0.034	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.035	0.037	0.043	0.057	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.070	0.088	0.107	0.151	6.95
	氧气		m ³	0.170	0.250	0.283	0.340	4.11
	氩气		m ³	0.098	0.103	0.123	0.157	20.00
	丙烷气		kg	0.065	0.096	0.109	0.131	16.54
	钨钨棒		g	0.198	0.208	0.247	0.313	0.46
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.002	0.002	0.003	0.005	31.12
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.041	0.051	0.058	0.093	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$	台班	0.047	0.049	0.058	0.073	176.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.004	0.005	0.006	0.009	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-117	040401-118	040401-119	040401-120	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管安装(氩电联焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$114<D\leqslant 133$	$133<D\leqslant 159$	$159<D\leqslant 219$	$219<D\leqslant 273$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1250.20	1603.96	2192.07	3047.62	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1151.45	1485.54	2033.44	2838.44	
	其 中	人工费		元	197.95	207.09	264.86	303.85	
		材料费		元	830.98	1119.26	1548.53	2245.08	
		机械费		元	35.05	54.03	79.03	103.45	
		管理费		元	32.64	34.42	44.19	50.90	
		利润		元	54.83	70.74	96.83	135.16	
	安全文明施工措施费			元	22.22	28.67	39.25	54.78	
	规费			元	35.63	37.28	47.67	54.69	
	税金			元	40.90	52.47	71.71	99.71	
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	49.08	51.31	65.49	75.18	
	技工人工费			元	121.17	127.08	162.36	186.37	
	高级技工人工费			元	27.70	28.70	37.01	42.30	
材 料	无缝钢管 $D133\times 4.5$			m	(10.110)	—	—	—	80.98
	无缝钢管 $D159\times 5$			m	—	(10.100)	—	—	109.32
	焊接钢管 $D219\times 6$			m	—	—	(10.090)	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$			m	—	—	—	(10.080)	219.52
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.077	0.077	0.077	0.077	5.20
	角钢(综合)			kg	—	—	0.127	0.127	4.59
	棉纱			kg	0.025	0.031	0.041	0.050	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.043	0.056	0.091	0.120	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)			kg	0.067	0.080	0.110	0.137	8.72
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.325	0.383	0.697	1.292	6.95
	氧气			m ³	0.429	0.545	0.805	1.114	4.11
	氩气			m ³	0.187	0.233	0.308	0.382	20.00
	丙烷气			kg	0.165	0.210	0.310	0.428	16.54
	钨钨棒			g	0.373	0.447	0.617	0.763	0.46
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.005	—	—	—	31.12
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.118	0.160	0.246	0.325	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$	台班	0.087	0.104	0.143	0.177	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$	台班	—	0.050	0.071	0.100	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.012	0.016	0.025	0.033	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-121	040401-122	040401-123	040401-124	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管安装(氩电联焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$	$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4164.54	5223.94	6382.41	7374.29	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3885.72	4880.16	5974.58	6899.16	
	其 中	人工费	元	375.45	437.09	465.06	559.49	
		材料费	元	3058.37	3916.85	4897.61	5635.88	
		机械费	元	202.76	219.47	248.05	280.09	
		管理费	元	64.11	74.36	79.36	95.17	
		利润	元	185.03	232.39	284.50	328.53	
	安全文明施工措施费		元	74.99	94.19	115.31	133.15	
	规费		元	67.58	78.68	83.71	100.71	
	税金		元	136.25	170.91	208.81	241.27	
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	92.93	108.15	115.16	138.43	
	技工人工费		元	230.15	268.01	285.19	343.01	
	高级技工人工费		元	52.37	60.93	64.71	78.05	
材 料	焊接钢管 $D325\times 8$		m	(10.070)	—	—	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	(10.060)	—	—	384.38
	焊接钢管 $D426\times 10$		m	—	—	(10.050)	—	481.83
	焊接钢管 $D478\times 10$		m	—	—	—	(10.040)	554.78
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.077	0.077	0.077	0.077	5.20
	角钢(综合)		kg	0.167	0.167	0.167	0.167	4.59
	棉纱		kg	0.058	0.079	0.079	0.088	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.163	0.184	0.250	0.282	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.140	0.143	0.163	0.183	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.847	3.021	3.118	3.497	6.95
	氧气		m ³	1.361	1.506	1.780	2.380	4.11
	氩气		m ³	0.393	0.403	0.458	0.517	20.00
	丙烷气		kg	0.523	0.579	0.685	0.915	16.54
	钨钨棒		g	0.787	0.808	0.919	1.032	0.46
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.053	0.053	0.062	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.027	0.027	0.036	0.036	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	0.480	0.571	0.613	0.705	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(A)$ $I=500$	台班	0.183	0.188	0.214	0.241	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$	台班	0.104	0.108	0.117	0.134	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.048	0.057	0.061	0.071	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-125		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管安装(氩电联焊)		
			管外径 $D(\text{mm})$		
			$478<D\leq 529$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8240.61	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7706.79	
	其 中	人工费	元	641.51	
		材料费	元	6248.61	
		机械费	元	340.24	
		管理费	元	109.44	
		利润	元	366.99	
	安全文明施工措施费		元	148.74	
	规费		元	115.47	
	税金		元	269.61	
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	158.87	
	技工人工费		元	393.25	
	高级技工人工费		元	89.39	
材 料	焊接钢管 $D529\times 10$		m	(10.030)	615.24
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.077	5.20
	角钢(综合)		kg	0.167	4.59
	棉纱		kg	0.097	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.320	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.203	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	4.750	6.95
	氧气		m^3	2.510	4.11
	氩气		m^3	0.572	20.00
	丙烷气		kg	0.965	16.54
	钨钨棒		g	1.144	0.46
	其他材料费		%	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	0.088	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.045	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.882	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$		台班	0.265	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.152	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.088	27.77

6 套管内铺设焊接钢管

工作内容：铺设工具制作、安装、焊口、直管安装、牵引推进等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-126	040401-127	040401-128	040401-129	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套管内铺设焊接钢管					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3101.18	4102.71	5534.71	6758.88	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2824.36	3755.41	5072.74	6215.86	
	其 中	人工费	元	671.38	781.04	1016.62	1121.79	
		材料费	元	1842.01	2582.02	3451.56	4356.28	
		机械费	元	66.64	85.60	195.15	255.92	
		管理费	元	109.84	127.92	167.85	185.88	
		利润	元	134.49	178.83	241.56	295.99	
	安全文明施工措施费		元	54.51	72.48	97.90	119.97	
	规费		元	120.85	140.59	182.99	201.92	
	税金		元	101.46	134.23	181.08	221.13	
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	166.18	193.32	251.65	277.75	
	技工人工费		元	411.53	478.95	623.21	687.68	
	高级技工人工费		元	93.67	108.77	141.76	156.36	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(10.400)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	(10.390)	—	—	219.52
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(10.380)	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	—	—	(10.369)	384.38
	扁钢(综合)		kg	33.080	38.750	44.210	49.510	4.97
	角钢(综合)		kg	0.156	0.156	0.156	0.156	4.59
	棉纱		kg	0.044	0.050	0.066	0.075	10.60
	精制六角带帽螺栓 M16mm \times 90mm		套	4.000	4.000	4.000	4.000	1.42
	垫圈(综合)		kg	0.854	0.854	0.854	0.854	9.80
	滚轮		套	2.000	2.000	2.000	2.000	34.80
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.080	0.100	0.137	0.169	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.861	1.092	2.020	2.346	6.95
	氧气		m ³	0.943	1.075	1.472	1.615	4.11
	丙烷气		kg	0.363	0.413	0.566	0.621	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	0.071	0.106	986.15
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	0.097	0.124	0.142	0.186	239.73
	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$	台班	0.071	0.100	0.104	0.108	183.79
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	—	0.027	0.036	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	0.183	0.226	0.316	0.367	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.018	0.023	0.032	0.037	27.77

工作内容：铺设工具制作、安装、焊口、直管安装、牵引推进等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-130	040401-131	040401-132	040401-133	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套管内铺设焊接钢管					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$377<D\leq 426$	$426<D\leq 529$	$529<D\leq 630$	$630<D\leq 720$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8118.30	10438.78	12633.33	14446.75	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7485.16	9612.40	11616.34	13281.10	
	其 中	人工费	元	1239.28	1662.96	2108.14	2425.89	
		材料费	元	5392.46	6837.45	8138.32	9289.85	
		机械费	元	291.49	378.73	467.63	531.33	
		管理费	元	205.49	275.53	349.09	401.60	
		利润	元	356.44	457.73	553.16	632.43	
	安全文明施工措施费		元	144.46	185.52	224.20	256.33	
	规费		元	223.07	299.33	379.47	436.66	
	税金		元	265.61	341.53	413.32	472.66	
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	306.84	411.71	521.95	600.71	
	技工人工费		元	759.71	1019.60	1292.60	1487.28	
	高级技工人工费		元	172.73	231.65	293.59	337.90	
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$		m	(10.359)	—	—	—	481.83
	焊接钢管 $D529\times 10$		m	—	(10.339)	—	—	615.24
	焊接钢管 $D630\times 10$		m	—	—	(10.328)	—	734.97
	焊接钢管 $D720\times 10$		m	—	—	—	(10.318)	841.66
	扁钢(综合)		kg	54.810	65.620	76.220	85.670	4.97
	角钢(综合)		kg	0.156	0.156	0.156	0.172	4.59
	棉纱		kg	0.084	0.103	0.125	0.140	10.60
	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 90\text{mm}$		套	4.000	4.000	4.000	4.000	1.42
	垫圈(综合)		kg	0.854	0.854	0.854	0.854	9.80
	滚轮		套	2.000	2.000	2.000	2.000	34.80
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.191	0.297	0.370	0.424	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	2.654	4.525	6.186	7.080	6.95
	氧气		m ³	1.753	2.400	2.901	3.240	4.11
	丙烷气		kg	0.672	0.923	1.116	1.246	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	0.115	0.150	0.180	0.203	986.15
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$		台班	0.230	0.318	0.416	0.495	239.73
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.117	0.152	0.171	0.191	183.79

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$	台班	0.045	0.045	0.045	0.045	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.415	0.567	0.762	0.873	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.042	0.057	0.076	0.087	27.77

工作内容：铺设工具制作、安装、焊口、直管安装、牵引推进等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-134	040401-135	040401-136	040401-137	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套管内铺设焊接钢管					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$	$1020<D\leq 1220$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16589.21	18630.54	23043.46	28143.27	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	15241.19	17116.01	21275.67	25956.07	
	其 中	人工费	元	2839.53	3192.52	3351.40	4252.67	
		材料费	元	10568.86	11841.32	15551.75	18682.24	
		机械费	元	636.71	737.98	803.45	1078.75	
		管理费	元	470.32	529.14	555.94	706.41	
		利润	元	725.77	815.05	1013.13	1236.00	
	安全文明施工措施费		元	294.15	330.34	410.62	500.95	
	规费		元	511.12	574.65	603.25	765.48	
	税金		元	542.75	609.54	753.92	920.77	
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	702.89	790.30	829.68	1052.84	
	技工人工费		元	1741.08	1957.56	2054.90	2607.37	
	高级技工人工费		元	395.56	444.66	466.82	592.46	
材 料	焊接钢管 $D820\times 10$		m	(10.308)	—	—	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	(10.298)	—	—	1078.75
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	(10.287)	—	1433.90
	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	—	—	—	(10.277)	1718.41
	扁钢(综合)		kg	96.160	106.670	117.160	138.150	4.97
	角钢(综合)		kg	0.172	0.172	0.172	0.306	4.59
	棉纱		kg	0.162	0.181	0.233	0.320	10.60
	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 90\text{mm}$		套	4.000	4.000	4.000	4.000	1.42
	垫圈(综合)		kg	0.854	0.854	0.854	0.854	9.80
	滚轮		套	2.000	2.000	2.000	2.000	34.80
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.522	0.587	0.651	1.105	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	8.138	9.139	10.140	20.469	6.95
	氧气		m^3	3.660	3.722	4.482	8.117	4.11
	丙烷气		kg	1.408	1.432	1.724	3.122	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	0.257	0.292	0.327	0.398	986.15
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$		台班	0.584	0.734	0.734	0.947	239.73
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.212	0.234	0.257	0.280	183.79

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$	台班	0.054	0.063	0.072	0.081	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.996	1.118	1.240	2.105	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.100	0.112	0.124	0.211	27.77

7 球墨铸铁管安装

1)球墨铸铁管安装(膨胀水泥接口)

工作内容：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			040401-138	040401-139	040401-140	040401-141	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插球墨铸铁管安装(膨胀水泥接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leq 75$	$75<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1118.84	1245.17	1400.57	1937.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1044.00	1163.44	1306.05	1801.50	
	其 中	人工费	元	100.52	103.03	130.48	208.72	
		材料费	元	877.49	988.32	1092.24	1473.18	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	16.28	16.69	21.14	33.81	
		利润	元	49.71	55.40	62.19	85.79	
	安全文明施工措施费		元	20.15	22.45	25.21	34.77	
	规费		元	18.09	18.55	23.49	37.57	
	税金		元	36.60	40.73	45.82	63.38	
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	24.91	25.51	32.37	51.76	
	技工人工费		元	61.51	63.17	79.98	128.00	
	高级技工人工费		元	14.10	14.35	18.13	28.96	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN75$		m	(10.000)	—	—	—	87.10
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN100$		m	—	(10.000)	—	—	98.00
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN150$		m	—	—	(10.000)	—	108.01
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN200$		m	—	—	—	(10.000)	145.70
	油麻丝		kg	0.231	0.284	0.420	0.536	21.62
	膨胀水泥		kg	1.749	2.178	3.201	4.114	0.47
	氧气		m ³	0.055	0.099	0.132	0.231	4.11
	丙烷气		kg	0.021	0.038	0.051	0.089	16.54
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：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			040401-142	040401-143	040401-144	040401-145	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插球墨铸铁管安装(膨胀水泥接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3053.46	4344.39	5991.12	7719.15	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2866.01	4079.68	5630.45	7261.19	
	其 中	人工费	元	179.13	243.50	311.05	362.62	
		材料费	元	2441.76	3504.81	4886.20	6354.70	
		机械费	元	78.35	96.10	112.86	137.13	
		管理费	元	30.29	41.00	52.22	60.97	
		利润	元	136.48	194.27	268.12	345.77	
	安全文明施工措施费		元	55.31	78.74	108.67	140.14	
	规费		元	32.24	43.83	55.99	65.27	
	税金		元	99.90	142.14	196.01	252.55	
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	44.30	60.26	77.12	89.80	
	技工人工费		元	109.90	149.25	190.62	222.21	
	高级技工人工费		元	24.93	33.99	43.31	50.61	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN300$		m	(10.000)	—	—	—	242.04
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN400$		m	—	(10.000)	—	—	347.43
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN500$		m	—	—	(10.000)	—	484.38
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN600$		m	—	—	—	(10.000)	630.23
	油麻丝		kg	0.725	0.987	1.397	1.733	21.62
	膨胀水泥		kg	5.500	7.546	10.648	13.222	0.47
	氧气		m ³	0.264	0.495	0.627	0.759	4.11
	丙烷气		kg	0.102	0.190	0.241	0.292	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.053	0.071	0.088	0.106	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.036	0.036	0.036	0.045	724.46

工作内容：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				040401-146	040401-147	040401-148	040401-149	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				承插球墨铸铁管安装(膨胀水泥接口)						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10399.85	12700.68	15396.58	18228.26		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9780.93	11961.13	14493.33	17176.25		
	其中	人工费			元	499.40	517.63	665.55	689.63	
		材料费			元	8568.45	10608.01	12839.73	15281.05	
		机械费			元	163.76	179.15	187.04	271.53	
		管理费			元	83.56	86.76	110.85	116.12	
		利润			元	465.76	569.58	690.16	817.92	
	安全文明施工措施费			元	188.77	230.85	279.72	331.50		
	规费			元	89.89	93.17	119.80	124.13		
	税金			元	340.26	415.53	503.73	596.38		
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	123.66	128.29	164.68	170.65		
	技工人工费			元	306.25	317.33	408.21	422.80		
	高级技工人工费			元	69.49	72.01	92.66	96.18		
材料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN700$			m	(10.000)	—	—	—	850.55	
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN800$			m	—	(10.000)	—	—	1053.41	
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN900$			m	—	—	(10.000)	—	1275.44	
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1000$			m	—	—	—	(10.000)	1517.63	
	油麻丝			kg	2.090	2.478	2.877	3.581	21.62	
	膨胀水泥			kg	15.961	18.898	22.011	27.401	0.47	
	氧气			m ³	0.891	0.990	1.100	1.232	4.11	
	丙烷气			kg	0.343	0.381	0.423	0.474	16.54	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.133	0.142	0.150	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	—	—	—	0.159	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.045	0.054	0.054	0.081	724.46	

工作内容：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			040401-150	040401-151	040401-152	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插球墨铸铁管安装(膨胀水泥接口)				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$1000<DN\leqslant1200$	$1200<DN\leqslant1400$	$1400<DN\leqslant1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	23171.32	28811.24	34864.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	21839.53	27143.20	32836.09	
	其 中	人工费	元	845.43	1119.74	1411.13	
		材料费	元	19528.99	24190.61	29247.45	
		机械费	元	283.58	353.20	379.14	
		管理费	元	141.55	187.12	234.75	
		利润	元	1039.98	1292.53	1563.62	
	安全文明施工措施费		元	421.50	523.86	633.74	
	规费		元	152.18	201.55	254.00	
	税金		元	758.11	942.63	1140.68	
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	209.29	277.31	349.36	
	技工人工费		元	518.30	686.57	865.37	
	高级技工人工费		元	117.84	155.86	196.40	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1200$		m	(10.000)	—	—	1939.73
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1400$		m	—	(10.000)	—	2401.88
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1600$		m	—	—	(10.000)	2904.17
	油麻丝		kg	4.589	6.111	7.382	21.62
	膨胀水泥		kg	35.068	46.706	56.441	0.47
	氧气		m ³	1.342	1.452	1.584	4.11
	丙烷气		kg	0.516	0.558	0.609	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	0.168	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$		台班	—	0.186	0.195	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.081	0.099	0.116	724.46

2)球墨铸铁管安装(胶圈接口)

工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位：10m

子 目 编 号				040401-153	040401-154	040401-155	040401-156	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				承插球墨铸铁管安装(胶圈接口)					
				公称直径 $DN(\text{mm})$					
				$DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1258.78	1433.36	1965.35	3156.44	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1176.93	1337.04	1830.03	2961.45	
	其 中	人工费		元	99.75	131.25	198.32	191.94	
		材料费		元	1004.98	1120.86	1512.44	2517.78	
		机械费		元	—	—	—	78.35	
		管理费		元	16.16	21.26	32.13	32.36	
		利润		元	56.04	63.67	87.14	141.02	
	安全文明施工措施费			元	22.71	25.80	35.32	57.16	
	规费			元	17.96	23.63	35.70	34.55	
	税金			元	41.18	46.89	64.30	103.28	
	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	24.76	32.52	49.08	47.59	
	技工人工费			元	61.14	80.35	121.54	117.66	
	高级技工人工费			元	13.85	18.38	27.70	26.69	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN100$			m	(10.000)	—	—	—	98.00
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN150$			m	—	(10.000)	—	—	108.01
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN200$			m	—	—	(10.000)	—	145.70
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN300$			m	—	—	—	(10.000)	242.04
	橡胶圈 $DN100$			个	(1.720)	—	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN150$			个	—	(1.720)	—	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$			个	—	—	(1.720)	—	31.00
	橡胶圈 $DN300$			个	—	—	—	(1.720)	55.00
	润滑油			kg	0.067	0.088	0.158	0.133	3.20
	氧气			m ³	0.066	0.085	0.151	0.220	4.11
	丙烷气			kg	0.025	0.033	0.058	0.085	16.54
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	—	—	0.053	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	—	—	—	0.036	724.46

工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、胶圈安装。单位：10m

子 目 编 号			040401-157	040401-158	040401-159	040401-160	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插球墨铸铁管安装(胶圈接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4486.48	6142.26	7876.65	10587.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4208.91	5768.28	7404.96	9951.00	
	其 中	人工费	元	275.26	342.74	394.82	544.85	
		材料费	元	3590.98	4980.65	6454.21	8677.61	
		机械费	元	96.10	112.86	137.13	163.76	
		管理费	元	46.15	57.35	66.18	90.92	
		利润	元	200.42	274.68	352.62	473.86	
	安全文明施工措施费		元	81.23	111.33	142.92	192.05	
	规费		元	49.55	61.69	71.07	98.07	
	税金		元	146.79	200.96	257.70	346.39	
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	68.17	84.88	97.71	134.85	
	技工人工费		元	168.82	210.02	241.97	333.96	
	高级技工人工费		元	38.27	47.84	55.14	76.04	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN400$		m	(10.000)	—	—	—	347.43
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN500$		m	—	(10.000)	—	—	484.38
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN600$		m	—	—	(10.000)	—	630.23
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN700$		m	—	—	—	(10.000)	850.55
	橡胶圈 $DN400$		个	(1.720)	—	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN500$		个	—	(1.720)	—	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	(1.720)	—	84.00
	橡胶圈 $DN700$		个	—	—	—	(1.720)	95.00
	润滑油		kg	0.151	0.184	0.218	0.251	3.20
	氧气		m ³	0.414	0.521	0.633	0.743	4.11
	丙烷气		kg	0.159	0.200	0.243	0.286	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.071	0.088	0.106	0.133	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.036	0.036	0.045	0.045	724.46

工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位：10m

子 目 编 号			040401-161	040401-162	040401-163	040401-164	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插球墨铸铁管安装(胶圈接口)					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12900.01	15623.47	18577.83	23575.90	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12141.82	14702.34	17495.32	22208.99	
	其 中	人工费	元	565.58	701.14	761.31	927.46	
		材料费	元	10724.38	12997.44	15501.64	19785.54	
		机械费	元	179.15	187.04	271.53	283.58	
		管理费	元	94.53	116.61	127.73	154.84	
		利润	元	578.18	700.11	833.11	1057.57	
	安全文明施工措施费		元	234.34	283.76	337.66	428.63	
	规费		元	101.80	126.21	137.04	166.94	
	税金		元	422.05	511.16	607.81	771.34	
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	140.07	173.63	188.55	229.57	
	技工人工费		元	346.70	429.82	466.76	568.72	
	高级技工人工费		元	78.81	97.69	106.00	129.17	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN800$		m	(10.000)	—	—	—	1053.41
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN900$		m	—	(10.000)	—	—	1275.44
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1000$		m	—	—	(10.000)	—	1517.63
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1200$		m	—	—	—	(10.000)	1939.73
	橡胶圈 $DN800$		个	(1.720)	—	—	—	105.00
	橡胶圈 $DN900$		个	—	(1.720)	—	—	135.00
	橡胶圈 $DN1000$		个	—	—	(1.720)	—	182.00
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	—	—	(1.720)	218.00
	润滑油		kg	0.285	0.332	0.420	0.418	3.20
	氧气		m ³	0.825	0.919	1.029	1.121	4.11
	丙烷气		kg	0.317	0.353	0.396	0.431	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.142	0.150	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	—	0.159	0.168	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.054	0.054	0.081	0.081	724.46

工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位：10m

子 目 编 号				040401-165	040401-166	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				承插球墨铸铁管安装(胶圈接口)			
				公称直径 $DN(mm)$			
				$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	29182.68	35262.55	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	27488.23	33207.07	
	其 中	人工费		元	1161.93	1449.33	
		材料费		元	24470.19	29556.38	
		机械费		元	353.20	379.14	
		管理费		元	193.95	240.93	
		利润		元	1308.96	1581.29	
	安全文明施工措施费			元	530.52	640.90	
	规费			元	209.15	260.88	
	税金			元	954.78	1153.70	
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	287.60	358.75	
	技工人工费			元	712.43	888.64	
	高级技工人工费			元	161.90	201.94	
材 料	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1400$			m	(10.000)	—	2401.88
	柔性离心球墨承插铸铁给水管 $DN1600$			m	—	(10.000)	2904.17
	橡胶圈 $DN1400$			个	(1.720)	—	254.00
	橡胶圈 $DN1600$			个	—	(1.720)	290.00
	润滑油			kg	0.502	0.568	3.20
	氧气			m ³	1.212	1.322	4.11
	丙烷气			kg	0.466	0.508	16.54
	其他材料费			%	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$			台班	0.186	0.195	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.099	0.116	724.46

3)球墨铸铁管安装(机械接口)

工作内容：检查及清扫管材、切管、上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-167	040401-168	040401-169	040401-170	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			活动法兰球墨铸铁管安装(机械接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leq 75$	$75<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1509.05	1706.62	2718.31	3799.25	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1408.16	1594.16	2546.86	3569.65	
	其 中	人工费	元	135.22	143.65	185.33	202.26	
		材料费	元	1183.97	1351.33	2210.23	3164.64	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	21.91	23.27	30.02	32.77	
		利润	元	67.06	75.91	121.28	169.98	
	安全文明施工措施费		元	27.18	30.77	49.15	68.89	
	规费		元	24.34	25.86	33.36	36.41	
	税金		元	49.37	55.83	88.94	124.30	
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	33.41	35.65	45.80	50.12	
	技工人工费		元	82.93	88.11	113.60	123.94	
	高级技工人工费		元	18.88	19.89	25.93	28.20	
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN75$		m	(10.000)	—	—	—	109.32
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN100$		m	—	(10.000)	—	—	123.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN150$		m	—	—	(10.000)	—	201.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN200$		m	—	—	—	(10.000)	290.00
	橡胶圈 $DN80$		个	(2.060)	—	—	—	11.00
	橡胶圈 $DN100$		个	—	(2.060)	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN150$		个	—	—	(2.060)	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$		个	—	—	—	(2.060)	31.00
	铸铁法兰压盖 $DN75$		片	(2.000)	—	—	—	28.00
	铸铁法兰压盖 $DN100$		片	—	(2.000)	—	—	40.00
	铸铁法兰压盖 $DN150$		片	—	—	(2.000)	—	68.00
	铸铁法兰压盖 $DN200$		片	—	—	—	(2.000)	91.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.060	0.080	0.090	0.090	5.20
	塑料布		m ²	0.230	0.240	0.330	0.420	6.72
	棉纱		kg	0.250	0.260	0.290	0.370	10.60
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×95mm		套	4.120	4.120	6.180	6.180	1.50
	钙基润滑脂		kg	0.111	0.120	0.140	0.180	11.20
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：检查及清扫管材、切管、上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装等。单位：10m

子 目 编 号			040401-171	040401-172	040401-173	040401-174	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			活动法兰球墨铸铁管安装(机械接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4148.03	4660.62	5530.39	7080.32	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3893.35	4365.22	5178.26	6628.98	
	其 中	人工费	元	243.50	325.88	395.85	509.73	
		材料费	元	3425.00	3699.06	4383.07	5623.35	
		机械费	元	—	78.35	87.22	96.10	
		管理费	元	39.45	54.06	65.54	84.13	
		利润	元	185.40	207.87	246.58	315.67	
	安全文明施工措施费		元	75.14	84.25	99.94	127.94	
	规费		元	43.83	58.66	71.25	91.75	
	税金		元	135.71	152.49	180.94	231.65	
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	60.26	80.70	98.00	126.20	
	技工人工费		元	149.25	199.86	242.71	312.53	
	高级技工人工费		元	33.99	45.32	55.14	71.00	
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN250$		m	(10.000)	—	—	—	304.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN300$		m	—	(10.000)	—	—	318.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN350$		m	—	—	(10.000)	—	367.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN400$		m	—	—	—	(10.000)	471.00
	橡胶圈 $DN250$		个	(2.060)	—	—	—	43.00
	橡胶圈 $DN300$		个	—	(2.060)	—	—	55.00
	橡胶圈 $DN350$		个	—	—	(2.060)	—	60.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	—	—	(2.060)	65.00
	铸铁法兰压盖 $DN250$		片	(2.000)	—	—	—	138.00
	铸铁法兰压盖 $DN300$		片	—	(2.000)	—	—	184.00
	铸铁法兰压盖 $DN350$		片	—	—	(2.000)	—	275.00
	铸铁法兰压盖 $DN400$		片	—	—	—	(2.000)	366.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.100	0.110	0.115	0.120	5.20
	塑料布		m ²	0.540	0.660	0.800	0.940	6.72
	棉纱		kg	0.400	0.430	0.445	0.460	10.60
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×95mm		套	6.180	16.480	16.480	20.600	1.50
	钙基润滑脂		kg	0.220	0.260	0.310	0.360	11.20
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	0.053	0.062	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	0.036	0.036	0.036	724.46

工作内容：检查及清扫管材、切管、上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-175	040401-176	040401-177	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			活动法兰球墨铸铁管安装(机械接口)				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$400<DN\leq 450$	$450<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8893.71	10462.91	13976.11	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8331.26	9780.41	13089.38	
	其 中	人工费	元	614.90	841.22	982.46	
		材料费	元	7113.35	8215.87	11185.11	
		机械费	元	104.97	119.38	137.13	
		管理费	元	101.31	138.21	161.38	
		利润	元	396.73	465.73	623.30	
	安全文明施工措施费		元	160.79	188.76	252.63	
	规费		元	110.68	151.42	176.84	
	税金		元	290.98	342.32	457.26	
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	152.30	208.24	243.15	
	技工人工费		元	376.99	515.90	602.34	
	高级技工人工费		元	85.61	117.08	136.97	
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN450$		m	(10.000)	—	—	582.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN500$		m	—	(10.000)	—	653.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN600$		m	—	—	(10.000)	918.00
	橡胶圈 $DN450$		个	(2.060)	—	—	70.50
	橡胶圈 $DN500$		个	—	(2.060)	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	(2.060)	84.00
	铸铁法兰压盖 $DN450$		片	(2.000)	—	—	549.00
	铸铁法兰压盖 $DN500$		片	—	(2.000)	—	732.00
	铸铁法兰压盖 $DN600$		片	—	—	(2.000)	878.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.130	0.140	0.160	5.20
	塑料布		m ²	1.111	1.280	1.520	6.72
	棉纱		kg	0.520	0.580	0.710	10.60
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×95mm		套	20.600	28.840	32.960	1.50
	钙基润滑脂		kg	0.430	0.500	0.620	11.20
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.080	0.088	0.106	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.036	0.045	0.045	724.46

8 套管内铺设铸铁管(机械接口)

工作内容：铺设工具制安，直管上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装，牵引推进等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-178	040401-179	040401-180	040401-181	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套管内铺设球墨铸铁管(机械接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 250$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2232.73	3230.37	4450.33	4845.77	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2040.45	2981.50	4123.22	4488.44	
	其 中	人工费	元	443.62	475.76	566.28	623.09	
		材料费	元	1406.36	2265.25	3243.04	3518.27	
		机械费	元	21.10	21.10	25.41	31.88	
		管理费	元	72.21	77.41	92.15	101.46	
		利润	元	97.16	141.98	196.34	213.74	
	安全文明施工措施费		元	39.38	57.54	79.58	86.63	
	规费		元	79.85	85.64	101.93	112.16	
	税金		元	73.05	105.69	145.60	158.54	
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	109.79	117.70	140.22	154.24	
	技工人工费		元	271.89	291.84	347.25	381.98	
	高级技工人工费		元	61.94	66.22	78.81	86.87	
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN100$		m	(10.000)	—	—	—	123.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN150$		m	—	(10.000)	—	—	201.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN200$		m	—	—	(10.000)	—	290.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN250$		m	—	—	—	(10.000)	304.00
	橡胶圈 $DN100$		个	(2.060)	—	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN150$		个	—	(2.060)	—	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$		个	—	—	(2.060)	—	31.00
	橡胶圈 $DN250$		个	—	—	—	(2.060)	43.00
	铸铁法兰压盖 $DN100$		片	(2.000)	—	—	—	40.00
	铸铁法兰压盖 $DN150$		片	—	(2.000)	—	—	68.00
	铸铁法兰压盖 $DN200$		片	—	—	(2.000)	—	91.00
	铸铁法兰压盖 $DN250$		片	—	—	—	(2.000)	138.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.080	0.090	0.090	0.100	5.20
	扁钢(综合)		kg	5.080	5.080	9.610	11.875	4.97
	塑料布		m ²	0.240	0.330	0.420	0.540	6.72
滑杆		kg	12.600	12.600	12.600	12.600	2.17	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	棉纱	kg	0.260	0.290	0.360	0.400	10.60
	精制六角带帽螺栓 M18mm×95mm	套	1.740	1.740	1.740	1.740	0.93
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×95mm	套	4.120	6.180	—	—	1.50
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×100mm	套	—	—	6.180	8.240	1.60
	钙基润滑脂	kg	0.120	0.140	0.180	0.220	11.20
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$	台班	0.088	0.088	0.106	0.133	239.73

工作内容：铺设工具制安，直管上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装，牵引推进等。单位：10m

子 目 编 号			040401-182	040401-183	040401-184	040401-185	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			套管内铺设球墨铸铁管(机械接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$	$400<DN\leq 450$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5402.72	6384.87	8054.05	9978.87	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4997.06	5908.56	7461.39	9258.85	
	其 中	人工费	元	735.87	852.13	1028.68	1193.58	
		材料费	元	3787.86	4498.93	5750.50	7251.01	
		机械费	元	114.31	135.89	157.71	177.13	
		管理费	元	121.06	140.25	169.20	196.23	
		利润	元	237.96	281.36	355.30	440.90	
	安全文明施工措施费		元	96.44	114.04	144.00	178.70	
	规费		元	132.46	153.38	185.16	214.84	
	税金		元	176.76	208.89	263.50	326.48	
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	182.14	210.93	254.63	295.51	
	技工人工费		元	451.25	522.36	630.78	731.64	
	高级技工人工费		元	102.48	118.84	143.27	166.43	
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN300$		m	(10.000)	—	—	—	318.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN350$		m	—	(10.000)	—	—	367.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN400$		m	—	—	(10.000)	—	471.00
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN450$		m	—	—	—	(10.000)	582.00
	橡胶圈 $DN300$		个	(2.060)	—	—	—	55.00
	橡胶圈 $DN350$		个	—	(2.060)	—	—	60.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	—	(2.060)	—	65.00
	橡胶圈 $DN450$		个	—	—	—	(2.060)	70.50
	铸铁法兰压盖 $DN300$		片	(2.000)	—	—	—	184.00
	铸铁法兰压盖 $DN350$		片	—	(2.000)	—	—	275.00
	铸铁法兰压盖 $DN400$		片	—	—	(2.000)	—	366.00
	铸铁法兰压盖 $DN450$		片	—	—	—	(2.000)	549.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.110	0.110	0.122	0.130	5.20
	扁钢(综合)		kg	14.140	16.150	18.160	20.220	4.97
	塑料布		m ²	0.660	0.800	0.944	1.110	6.72
	棉纱		kg	0.410	0.445	0.445	0.520	10.60
	滑杆		kg	12.600	12.600	12.600	12.600	2.17
精制六角带帽螺栓 M18mm×95mm		套	1.740	1.740	1.740	1.740	0.93	
带帽螺栓 玛钢 M20mm×100mm		套	8.240	—	—	—	1.60	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	带帽螺栓 玛钢 M20mm×110mm	套	—	16.480	20.600	20.600	1.80
	钙基润滑脂	kg	0.260	0.310	0.360	0.430	11.20
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.053	0.062	0.071	0.080	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.036	0.036	0.036	0.036	724.46
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	0.150	0.203	0.257	0.301	239.73

工作内容：铺设工具制安，直管上法兰压盖、套胶圈、紧螺栓、安装，牵引推进等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-186	040401-187	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				套管内铺设球墨铸铁管(机械接口)				
				公称直径 $DN(\text{mm})$				
				$450<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	11727.59	15425.64		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	10859.95	14328.15		
	其 中	人工费			元	1524.11	1757.13	
		材料费			元	8366.43	11357.05	
		机械费			元	202.09	243.09	
		管理费			元	250.18	288.59	
		利润			元	517.14	682.29	
	安全文明施工措施费			元	209.60	276.53		
	规费			元	274.34	316.28		
	税金			元	383.70	504.68		
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	377.40	434.98		
	技工人工费			元	934.45	1077.41		
	高级技工人工费			元	212.26	244.74		
材 料	承插式法兰球墨铸铁管 $DN500$			m	(10.000)	—	653.00	
	承插式法兰球墨铸铁管 $DN600$			m	—	(10.000)	918.00	
	橡胶圈 $DN500$			个	(2.060)	—	76.00	
	橡胶圈 $DN600$			个	—	(2.060)	84.00	
	铸铁法兰压盖 $DN500$			片	(2.000)	—	732.00	
	铸铁法兰压盖 $DN600$			片	—	(2.000)	878.00	
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.140	0.160	5.20	
	扁钢(综合)			kg	22.280	26.330	4.97	
	塑料布			m ²	1.280	1.520	6.72	
	棉纱			kg	0.580	0.680	10.60	
	滑杆			kg	12.600	12.600	2.17	
	精制六角带帽螺栓 M18mm×95mm			套	1.740	1.740	0.93	
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×110mm			套	28.840	32.960	1.80	
	钙基润滑脂			kg	0.500	0.620	11.20	
	其他材料费			%	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.088	0.106	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.045	0.045	724.46	
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$			台班	0.345	0.442	239.73	

9 塑料管安装

1)塑料管安装(黏接)

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、黏接、调直。单位：10m

子 目 编 号			040401-188	040401-189	040401-190	040401-191	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管安装					
			黏接					
			公称外径 dn (mm)					
			$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 140$	$140<dn\leq 160$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	641.91	796.50	983.92	1145.42	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	584.89	728.08	903.33	1052.04	
	其 中	人工费	元	137.38	157.26	172.05	197.80	
		材料费	元	396.65	509.92	659.64	764.63	
		机械费	元	0.74	0.74	0.74	7.35	
		管理费	元	22.27	25.49	27.88	32.16	
		利润	元	27.85	34.67	43.02	50.10	
	安全文明施工措施费		元	11.29	14.05	17.43	20.30	
	规费		元	24.73	28.31	30.97	35.60	
	税金		元	21.00	26.06	32.19	37.48	
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	34.01	38.93	42.66	48.93	
	技工人工费		元	84.23	96.42	105.47	121.17	
	高级技工人工费		元	19.14	21.91	23.92	27.70	
材 料	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn110\times 4.2\text{ PN}1.0$		m	(10.600)	—	—	—	37.25
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn125\times 4.8\text{ PN}1.0$		m	—	(10.600)	—	—	47.90
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn140\times 5.2\text{ PN}1.0$		m	—	—	(10.600)	—	62.00
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn160\times 6.2\text{ PN}1.0$		m	—	—	—	(10.600)	71.89
	砂布		张	0.522	0.696	0.696	0.696	1.25
	丙酮		kg	0.047	0.054	0.065	0.070	8.80
	黏合剂		kg	0.032	0.036	0.043	0.048	22.27
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 T (mm) $T=100$		台班	0.004	0.004	0.004	0.040	183.79

2)塑料管安装(胶圈连接)

工作内容：检查及清扫管材、切割管、排管、下管、上胶圈接口、管道安装等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-192	040401-193	040401-194	040401-195	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管安装					
			胶圈接口					
			公称外径 dn (mm)					
			$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 160$	$160<dn\leq 250$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	598.06	750.11	1066.54	2488.21	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	552.25	694.41	992.75	2323.53	
	其 中	人工费	元	86.58	98.64	109.63	213.48	
		材料费	元	424.59	545.97	810.62	1949.89	
		机械费	元	0.74	0.74	7.35	14.70	
		管理费	元	14.04	15.99	17.88	34.82	
		利润	元	26.30	33.07	47.27	110.64	
	安全文明施工措施费		元	10.66	13.40	19.16	44.84	
	规费		元	15.58	17.76	19.73	38.43	
	税金		元	19.57	24.54	34.90	81.41	
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	21.48	24.46	31.03	52.81	
	技工人工费		元	53.01	60.58	76.84	130.96	
	高级技工人工费		元	12.09	13.60	1.76	29.71	
材 料	橡胶圈 $DN100$		个	(2.060)	—	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN125$		个	—	(2.060)	—	—	18.00
	橡胶圈 $DN150$		个	—	—	(2.060)	—	23.00
	橡胶圈 $DN250$		个	—	—	—	(2.060)	43.00
	硬聚氯乙烯(PVC-U) 给水管 $dn110\times 4.2 PN1.0$		m	(10.600)	—	—	—	37.25
	硬聚氯乙烯(PVC-U) 给水管 $dn125\times 4.8 PN1.0$		m	—	(10.600)	—	—	47.90
	硬聚氯乙烯(PVC-U) 给水管 $dn160\times 6.2 PN1.0$		m	—	—	(10.600)	—	71.89
	硬聚氯乙烯(PVC-U) 给水管 $dn250\times 9.6 PN1.0$		m	—	—	—	(10.600)	175.42
	砂布		张	0.522	0.696	0.696	1.104	1.25
	润滑油		kg	0.074	0.080	0.101	0.141	3.20
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 T (mm) $T=100$		台班	0.004	0.004	0.040	0.080	183.79

工作内容：检查及清扫管材、切割管、排管、下管、上胶圈接口、管道安装等。单位：10m

子 目 编 号				040401-196	040401-197	040401-198	040401-199	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管安装						
				胶圈接口						
				公称外径 $dn(mm)$						
				$250<dn\leq 315$	$315<dn\leq 355$	$355<dn\leq 400$	$400<dn\leq 500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3803.97	4527.16	5241.65	6170.43		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3564.81	4241.79	4914.50	5786.69		
	其 中	人工费			元	255.05	307.65	337.82	389.91	
		材料费			元	3083.19	3666.24	4270.37	5035.27	
		机械费			元	15.25	15.81	17.28	22.42	
		管理费			元	41.57	50.10	55.01	63.53	
		利润			元	169.75	201.99	234.02	275.56	
	安全文明施工措施费			元	68.80	81.87	94.85	111.68		
	规费			元	45.91	55.38	60.81	70.18		
	税金			元	124.45	148.12	171.49	201.88		
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	63.10	76.08	83.68	96.51		
	技工人工费			元	156.45	188.77	207.06	239.01		
	高级技工人工费			元	35.50	42.80	47.08	54.39		
材 料	橡胶圈 $DN300$			个	(2.060)	—	—	—	55.00	
	橡胶圈 $DN350$			个	—	(2.060)	—	—	60.00	
	橡胶圈 $DN400$			个	—	—	(2.060)	—	65.00	
	橡胶圈 $DN500$			个	—	—	—	(2.060)	76.00	
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn315\times 12.1\ PN1.0$			m	(10.600)	—	—	—	279.99	
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn355\times 13.6\ PN1.0$			m	—	(10.600)	—	—	334.00	
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn400\times 15.3\ PN1.0$			m	—	—	(10.600)	—	390.00	
	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn450\times 17.2\ PN1.0$			m	—	—	—	(10.600)	460.00	
	砂布			张	1.217	1.304	1.478	1.565	1.25	
	润滑油			kg	0.141	0.181	0.181	0.221	3.20	
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—		
机 械	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$			台班	0.083	0.086	0.094	0.122	183.79	

工作内容：检查及清扫管材、切割管、排管、下管、上胶圈接口、管道安装等。单位：10m

子 目 编 号				040401-200	040401-201	040401-202	040401-203	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管安装						
				胶圈接口						
				公称外径 $dn(mm)$						
				$500<dn\leq 630$	$630<dn\leq 710$	$710<dn\leq 800$	$800<dn\leq 900$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	16695.08	17529.88	20005.25	22523.37		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	15769.68	16553.29	18893.71	21274.74		
	其 中	人工费			元	415.74	464.36	513.16	561.82	
		材料费			元	14472.98	15144.96	17307.03	19499.72	
		机械费			元	61.67	79.21	89.24	107.37	
		管理费			元	68.35	76.51	84.58	92.75	
		利润			元	750.94	788.25	899.70	1013.08	
	安全文明施工措施费			元	304.35	319.48	364.65	410.60		
	规费			元	74.83	83.58	92.37	101.13		
	税金			元	546.22	573.53	654.52	736.90		
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	102.93	115.01	127.09	139.03		
	技工人工费			元	254.90	284.64	314.56	344.48		
	高级技工人工费			元	57.91	64.71	71.51	78.31		
材 料	橡胶圈 $DN600$			个	(2.060)	—	—	—	84.00	
	橡胶圈 $DN700$			个	—	(2.060)	—	—	95.00	
	橡胶圈 $DN800$			个	—	—	(2.060)	—	105.00	
	橡胶圈 $DN900$			个	—	—	—	(2.060)	135.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn630\times 37.4 PN1.0$			m	(10.600)	—	—	—	1348.77	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn710\times 42.1 PN1.0$			m	—	(10.600)	—	—	1410.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn800\times 47.4 PN1.0$			m	—	—	(10.600)	—	1612.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn900\times 53.3 PN1.0$			m	—	—	—	(10.600)	1813.00	
	砂布			张	1.655	1.745	1.835	1.925	1.25	
润滑油			kg	0.271	0.321	0.371	0.421	3.20		
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—		
机 械	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$			台班	0.137	0.153	0.170	0.187	183.79	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.037	0.043	0.050	0.063	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	—	0.012	0.012	0.015	724.46	

工作内容：检查及清扫管材、切割管、排管、下管、上胶圈接口、管道安装等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-204	040401-205	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				塑料管安装			
				胶圈接口			
				公称外径 $dn(mm)$			
				$900<dn\leq 1000$	$1000<dn\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	25105.34	29984.26	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	23714.78	28339.27	
	其 中	人工费		元	619.29	650.19	
		材料费		元	21738.00	26084.02	
		机械费		元	125.85	147.84	
		管理费		元	102.36	107.73	
		利润		元	1129.28	1349.49	
	安全文明施工措施费			元	457.70	546.95	
	规费			元	111.47	117.03	
	税金			元	821.39	981.01	
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	153.35	160.95	
	技工人工费			元	379.58	398.60	
	高级技工人工费			元	86.36	90.64	
材 料	橡胶圈 $DN1000$			个	(2.060)	—	182.00
	橡胶圈 $DN1200$			个	—	(2.060)	218.00
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1000\times 59.3\ PN1.0$			m	(10.600)	—	2015.00
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1200\times 67.9\ PN1.0$			m	—	(10.600)	2418.00
	砂布			张	2.015	2.010	1.25
	润滑油			kg	0.470	0.490	3.20
	其他材料费			%	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$			台班	0.076	0.092	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$			台班	0.018	0.022	724.46
	半自动切割机 厚度 $T(mm)\ T=100$			台班	0.206	0.224	183.79

3)塑料管安装(热熔对接)

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、对口、升温、熔接等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-206	040401-207	040401-208	040401-209	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				塑料管安装					
				热熔对接					
				公称外径 dn (mm)					
				$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 160$	$160<dn\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	624.68	760.67	1254.54	1894.00	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	584.21	711.38	1177.20	1781.18	
	其 中	人工费		元	48.62	59.28	75.41	91.48	
		材料费		元	467.12	565.43	970.39	1510.29	
		机械费		元	32.25	42.50	62.12	78.50	
		管理费		元	8.40	10.29	13.22	16.09	
		利润		元	27.82	33.88	56.06	84.82	
	安全文明施工措施费			元	11.28	13.73	22.72	34.38	
	规费			元	8.75	10.67	13.57	16.47	
	税金			元	20.44	24.89	41.05	61.97	
	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	12.08	14.77	18.65	22.67	
	技工人工费			元	29.74	36.20	46.18	55.97	
	高级技工人工费			元	6.80	8.31	10.58	12.84	
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn110\times 6.6$ PN1.0			m	(10.600)	—	—	—	44.04
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn125\times 7.4$ PN1.0			m	—	(10.600)	—	—	53.30
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn160\times 9.5$ PN1.0			m	—	—	(10.600)	—	91.49
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn200\times 11.9$ PN1.0			m	—	—	—	(10.600)	142.41
	棉纱			kg	0.017	0.020	0.034	0.047	10.60
	三氯乙烯			kg	0.010	0.020	0.020	0.020	11.70
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 T (mm) $T=100$			台班	0.004	0.004	0.040	0.057	183.79
	热熔焊接机 焊接范围 H (mm) $H\leq 630$			台班	0.126	0.167	0.219	0.272	250.08

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、对口、升温、熔接等。单位：10m

子 目 编 号				040401-210	040401-211	040401-212	040401-213	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				塑料管安装					
				热熔对接					
				公称外径 dn (mm)					
				$200<dn\leqslant 250$	$250<dn\leqslant 315$	$315<dn\leqslant 355$	$355<dn\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2893.68	4617.92	5666.36	7512.22		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2724.62	4350.87	5330.62	7070.44	
	其 中	人工费		元	121.10	177.73	263.72	330.78	
		材料费		元	2353.07	3798.67	4603.57	6131.06	
		机械费		元	99.48	136.29	164.11	214.84	
		管理费		元	21.23	31.00	45.38	57.07	
		利润		元	129.74	207.18	253.84	336.69	
	安全文明施工措施费			元	52.59	83.97	102.88	136.46	
	规费			元	21.80	31.99	47.47	59.54	
	税金			元	94.67	151.09	185.39	245.78	
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	29.98	44.01	65.34	81.89	
	技工人工费			元	74.25	108.79	161.62	202.81	
	高级技工人工费			元	16.87	24.93	36.76	46.08	
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn250\times 14.8\ PN1.0$			m	(10.600)	—	—	—	221.88
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn315\times 18.7\ PN1.0$			m	—	(10.600)	—	—	358.24
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn355\times 21.1\ PN1.0$			m	—	—	(10.600)	—	434.15
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn400\times 23.7\ PN1.0$			m	—	—	—	(10.600)	578.20
	棉纱			kg	0.061	0.079	0.103	0.133	10.60
	三氯乙烯			kg	0.040	0.040	0.040	0.060	11.70
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 T (mm) $T=100$			台班	0.080	0.083	0.086	0.094	183.79
	热熔焊接机 焊接范围 H (mm) $H\leqslant 630$			台班	0.339	0.484	0.593	0.790	250.08

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、对口、升温、熔接等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-214	040401-215	040401-216	040401-217	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				塑料管安装					
				热熔对接					
				公称外径 $dn(mm)$					
				$400<dn\leq 450$	$450<dn\leq 500$	$500<dn\leq 560$	$560<dn\leq 630$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9124.28	11014.64	13829.31	17179.34		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8580.02	10361.15	13023.62	16194.40	
	其 中	人工费		元	445.25	517.48	565.95	612.95	
		材料费		元	7408.16	8961.32	11406.78	14300.42	
		机械费		元	241.99	300.26	333.63	404.03	
		管理费		元	76.05	88.70	97.09	105.84	
		利润		元	408.57	493.39	620.17	771.16	
	安全文明施工措施费			元	165.59	199.97	251.36	312.55	
	规费			元	80.15	93.15	101.87	110.33	
	税金			元	298.52	360.37	452.46	562.06	
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	110.24	128.14	140.07	151.71		
	技工人工费		元	272.82	317.33	347.07	375.88		
	高级技工人工费		元	62.19	72.01	78.81	85.36		
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn450\times 26.7 PN1.0$		m	(10.600)	—	—	—	698.64	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn500\times 29.7 PN1.0$		m	—	(10.600)	—	—	845.11	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn560\times 33.2 PN1.0$		m	—	—	(10.600)	—	1075.80	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn630\times 37.4 PN1.0$		m	—	—	—	(10.600)	1348.77	
	棉纱		kg	0.174	0.226	0.237	0.249	10.60	
	三氯乙烯		kg	0.060	0.060	0.063	0.066	11.70	
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.037	986.15	
	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$		台班	0.107	0.122	0.128	0.137	183.79	
	热熔焊接机 焊接范围 $H(mm)$ $H\leq 630$		台班	0.889	1.111	1.240	1.369	250.08	

4)塑料管安装(电熔管件熔接)

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、上电熔管件、升温、熔接等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-218	040401-219	040401-220	040401-221	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管安装					
			电熔管件熔接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 160$	$160<dn\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	679.47	856.22	1393.61	2082.18	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	636.62	802.63	1309.72	1960.48	
	其 中	人工费	元	46.30	56.04	72.30	87.47	
		材料费	元	538.02	680.21	1130.18	1725.08	
		机械费	元	14.25	18.78	32.63	39.76	
		管理费	元	7.73	9.38	12.24	14.81	
		利润	元	30.32	38.22	62.37	93.36	
	安全文明施工措施费		元	12.29	15.49	25.28	37.84	
	规费		元	8.33	10.09	13.01	15.74	
	税金		元	22.23	28.01	45.60	68.12	
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	11.49	13.87	17.90	21.63	
	技工人工费		元	28.26	34.36	44.33	53.75	
	高级技工人工费		元	6.55	7.81	10.07	12.09	
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn110\times 6.6$ PN1.0		m	(10.600)	—	—	—	44.04
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn125\times 7.4$ PN1.0		m	—	(10.600)	—	—	53.30
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn160\times 9.5$ PN1.0		m	—	—	(10.600)	—	91.49
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn200\times 11.9$ PN1.0		m	—	—	—	(10.600)	142.41
	PE100 给水管电熔套筒 $dn110$		个	(1.000)	—	—	—	71.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn125$		个	—	(1.000)	—	—	115.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn160$		个	—	—	(1.000)	—	160.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn200$		个	—	—	—	(1.000)	215.00
	棉纱		kg	0.017	0.020	0.034	0.047	10.60
	三氯乙烯		kg	0.002	0.002	0.002	0.002	11.70
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$		台班	0.004	0.004	0.040	0.057	183.79
	电熔焊接机		台班	0.125	0.167	0.234	0.271	108.04

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、上电熔管件、升温、熔接等。单位：10m

子 目 编 号			040401-222	040401-223	040401-224	040401-225	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管安装					
			电熔管件熔接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$200<dn\leq 250$	$250<dn\leq 315$	$315<dn\leq 400$	$400<dn\leq 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3610.57	5730.85	9456.72	13223.76	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3405.24	5411.74	8941.91	12511.16	
	其 中	人工费	元	119.31	150.88	182.38	213.81	
		材料费	元	3059.76	4933.47	8245.34	11602.88	
		机械费	元	43.98	44.53	57.90	63.04	
		管理费	元	20.04	25.16	30.48	35.66	
		利润	元	162.15	257.70	425.81	595.77	
	安全文明施工措施费		元	65.72	104.45	172.58	241.47	
	规费		元	21.48	27.16	32.83	38.49	
	税金		元	118.13	187.50	309.40	432.64	
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	29.54	37.44	45.20	52.96	
	技工人工费		元	73.15	92.54	111.75	131.14	
	高级技工人工费		元	16.62	20.90	25.43	29.71	
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn250\times 14.8\text{ PN1.0}$		m	(10.600)	—	—	—	221.88
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn315\times 18.7\text{ PN1.0}$		m	—	(10.600)	—	—	358.24
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn400\times 23.7\text{ PN1.0}$		m	—	—	(10.600)	—	578.20
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn500\times 29.7\text{ PN1.0}$		m	—	—	—	(10.600)	845.11
	PE100 给水管电熔套筒 $dn250$		个	(1.000)	—	—	—	707.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn315$		个	—	(1.000)	—	—	1135.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn400$		个	—	—	(1.000)	—	2115.00
	PE100 给水管电熔套筒 $dn500$		个	—	—	—	(1.000)	2643.00
	棉纱		kg	0.074	0.101	0.128	0.155	10.60
	三氯乙烯		kg	0.003	0.003	0.003	0.003	11.70
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$		台班	0.080	0.083	0.094	0.122	183.79
	电熔焊接机		台班	0.271	0.271	0.376	0.376	108.04

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、上电熔管件、升温、熔接等。单位：10m

子 目 编 号				040401-226	040401-227	040401-228	040401-229	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管安装						
				电熔管件熔接						
				公称外径 $dn(mm)$						
				$500<dn\leq 630$	$630<dn\leq 710$	$710<dn\leq 800$	$800<dn\leq 900$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	19821.89	21192.18	24204.90	27228.16		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	18767.02	20061.77	22915.15	25778.59		
	其 中	人工费			元	245.30	277.07	308.72	340.01	
		材料费			元	17470.97	18649.33	21319.86	23978.77	
		机械费			元	115.47	133.01	143.04	174.35	
		管理费			元	41.61	47.04	52.33	57.91	
		利润			元	893.67	955.32	1091.20	1227.55	
	安全文明施工措施费			元	362.20	387.19	442.26	497.53		
	规费			元	44.15	49.87	55.57	61.20		
	税金			元	648.52	693.35	791.92	890.84		
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	60.71	68.62	76.52	84.13		
	技工人工费			元	150.35	169.93	189.14	208.54		
	高级技工人工费			元	34.24	38.52	43.06	47.34		
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn630\times 37.4 PN1.0$			m	(10.600)	—	—	—	1348.77	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn710\times 42.1 PN1.0$			m	—	(10.600)	—	—	1410.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn800\times 47.4 PN1.0$			m	—	—	(10.600)	—	1612.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn900\times 53.3 PN1.0$			m	—	—	—	(10.600)	1813.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn600$			个	(1.000)	—	—	—	3172.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn700$			个	—	(1.000)	—	—	3701.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn800$			个	—	—	(1.000)	—	4230.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn900$			个	—	—	—	(1.000)	4758.00	
	棉纱			kg	0.182	0.212	0.242	0.272	10.60	
	三氯乙烯			kg	0.004	0.004	0.004	0.004	11.70	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.037	0.043	0.050	0.063	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	—	0.012	0.012	0.015	724.46	
	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$			台班	0.137	0.153	0.170	0.187	183.79	
	电熔焊接机			台班	0.498	0.498	0.498	0.620	108.04	

工作内容：检查及清扫管材、管口切削、上电熔管件、升温、熔接等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-230		040401-231		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			塑料管安装				
			电熔管件熔接				
			公称外径 $dn(mm)$				
			$900<dn\leqslant1000$		$1000<dn\leqslant1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	30250.25	36218.68		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	28640.87	34299.18		
	其 中	人工费	元	371.66	403.08		
		材料费	元	26649.20	31979.21		
		机械费	元	192.83	214.82		
		管理费	元	63.33	68.78		
		利润	元	1363.85	1633.29		
	安全文明施工措施费		元	552.77	661.97		
	规费		元	66.90	72.55		
	税金		元	989.71	1184.98		
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	92.04	99.79		
	技工人工费		元	227.75	247.14		
	高级技工人工费		元	51.87	56.15		
材 料	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1000\times 59.3$ PN1.0		m	(10.600)	—	2015.00	
	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1200\times 67.9$ PN1.0		m	—	(10.600)	2418.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn1000$		个	(1.000)	—	5287.00	
	PE100 给水管电熔套筒 $dn1200$		个	—	(1.000)	6345.00	
	棉纱		kg	0.292	0.312	10.60	
	三氯乙烯		kg	0.004	0.004	11.70	
	其他材料费		%	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.076	0.092	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.018	0.022	724.46	
	半自动切割机 厚度 $T(mm)$ $T=100$		台班	0.206	0.224	183.79	
	电熔焊接机		台班	0.620	0.620	108.04	

1.3.3 水平导向钻进、胀管

1 土层水平导向钻进铺管

工作内容：施工准备、安装探头、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接导向钻、导向钻孔、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-232	040401-233	040401-234	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钻导向孔(土层)				
			管径 $D(\text{mm})$				
			$D\leqslant 300$	$300<D\leqslant 600$	$600<D\leqslant 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1291.92	1488.07	1680.42	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1175.96	1357.64	1535.29	
	其 中	人工费	元	283.27	308.58	336.21	
		材料费	元	432.94	459.34	465.94	
		机械费	元	352.16	467.51	595.91	
		管理费	元	51.59	57.56	64.12	
		利润	元	56.00	64.65	73.11	
	安全文明施工措施费		元	22.70	26.20	29.63	
	规费		元	50.99	55.54	60.52	
	税金		元	42.27	48.69	54.98	
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	70.11	76.38	83.24	
	技工人工费		元	173.63	189.14	206.14	
	高级技工人工费		元	39.53	43.06	46.83	
材 料	土层导向钻刀片		个	(0.123)	(0.123)	(0.123)	3000.00
	导向钻杆 $DN80$		根	(0.011)	—	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	(0.011)	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$		根	—	—	(0.011)	4200.00
	化学泥浆		kg	1.896	1.896	1.896	3.00
	膨润土		kg	49.000	49.000	49.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	1.365	1.365	1.365	13.00
	水		m ³	1.326	1.326	1.326	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})\ \phi=80$		台班	0.100	—	—	1387.33
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})\ \phi=100$		台班	—	0.109	—	1893.13
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})\ \phi=140$		台班	—	—	0.119	2409.97
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$		台班	0.011	0.057	0.103	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	0.242	0.242	0.242	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})\ D=100$		台班	0.115	0.125	0.136	237.00

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-235	040401-236	040401-237	040401-238	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扩孔(土层)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 100$	$100<D\leq 200$	$200<D\leq 300$	$300<D\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	342.82	525.55	2076.41	3606.16	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	315.84	485.32	1922.41	3326.15	
	其 中	人工费	元	53.71	75.93	271.98	543.56	
		材料费	元	135.82	230.85	998.34	1660.00	
		机械费	元	100.93	140.85	508.26	862.18	
		管理费	元	10.34	14.58	52.29	102.02	
		利润	元	15.04	23.11	91.54	158.39	
	安全文明施工措施费		元	6.10	9.37	37.10	64.19	
	规费		元	9.67	13.67	48.96	97.84	
	税金		元	11.21	17.19	67.94	117.98	
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	13.28	18.80	67.42	134.55	
	技工人工费		元	32.88	46.55	166.79	333.22	
	高级技工人工费		元	7.55	10.58	37.77	75.79	
材 料	导向钻杆 $DN80$		根	(0.004)	(0.006)	(0.021)	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	—	—	(0.032)	3600.00
	回扩器 $DN150$		个	(0.019)	—	—	—	3000.00
	回扩器 $DN250$		个	(0.015)	(0.026)	—	—	4000.00
	回扩器 $DN350$		个	—	(0.020)	(0.093)	(0.093)	5000.00
	回扩器 $DN450$		个	—	—	(0.073)	(0.073)	6000.00
	回扩器 $DN600$		个	—	—	—	(0.063)	8000.00
	化学泥浆		kg	0.361	0.505	1.803	2.712	3.00
	膨润土		kg	19.400	27.160	97.000	208.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	0.218	0.305	1.091	1.918	13.00
	水		m^3	0.348	0.487	1.738	2.770	3.77
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=80$		台班	0.033	0.046	0.166	—	1387.33
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=100$		台班	—	—	—	0.222	1893.13
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.030	0.042	0.150	0.213	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.016	0.022	0.082	0.181	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.059	0.083	0.298	0.425	237.00

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号				040401-239	040401-240	040401-241	040401-242	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				扩孔(土层)					
				管径 $D(\text{mm})$					
				$400<D\leqslant 500$	$500<D\leqslant 600$	$600<D\leqslant 700$	$700<D\leqslant 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5152.01	8700.01	12472.62	16100.02		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4745.22	8063.87	11542.13	14882.63	
	其 中	人工费		元	814.70	1088.15	1664.77	2241.19	
		材料费		元	2424.25	4755.55	6592.17	8523.38	
		机械费		元	1130.02	1633.44	2426.56	2997.72	
		管理费		元	150.29	202.74	309.00	411.64	
		利润		元	225.96	383.99	549.63	708.70	
	安全文明施工措施费			元	91.58	155.63	222.76	287.23	
	规费			元	146.65	195.87	299.66	403.41	
	税金			元	168.56	284.64	408.07	526.75	
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	201.68	269.40	412.16	554.91	
	技工人工费			元	499.46	667.17	1020.71	1374.06	
	高级技工人工费			元	113.56	151.58	231.90	312.22	
材 料	导向钻杆 $DN100$			根	(0.043)	(0.064)	—	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$			根	—	—	(0.085)	(0.106)	4200.00
	回扩器 $DN350$			个	(0.093)	(0.093)	(0.093)	(0.093)	5000.00
	回扩器 $DN450$			个	(0.073)	(0.073)	(0.073)	(0.073)	6000.00
	回扩器 $DN600$			个	(0.063)	(0.063)	(0.063)	(0.063)	8000.00
	回扩器 $DN700$			个	(0.073)	(0.073)	(0.073)	(0.073)	9000.00
	回扩器 $DN800$			个	—	(0.093)	(0.093)	(0.093)	10000.00
	回扩器 $DN900$			个	—	(0.113)	(0.113)	(0.113)	11000.00
	回扩器 $DN1000$			个	—	—	(0.133)	(0.133)	12000.00
	回扩器 $DN1100$			个	—	—	—	(0.133)	13000.00
	化学泥浆			kg	3.621	5.000	5.638	6.275	3.00
	膨润土			kg	319.000	455.000	683.000	911.000	0.45
	碳酸氢钠			kg	2.745	3.750	4.106	4.461	13.00
	水			m ³	3.801	4.833	5.976	7.119	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=100$			台班	0.277	0.421	—	—	1893.13
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=140$			台班	—	—	0.548	0.674	2409.97
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.276	0.442	0.528	0.613	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.280	0.336	0.479	0.621	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$			台班	0.551	0.663	1.005	1.346	237.00

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-243		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			扩孔(土层)		
			管径 $D(\text{mm})$		
			$800<D\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	19825.75	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	18342.85	
	其 中	人工费	元	2667.95	
		材料费	元	10743.68	
		机械费	元	3567.74	
		管理费	元	490.01	
		利润	元	873.47	
	安全文明施工措施费		元	354.02	
	规费		元	480.23	
	税金		元	648.65	
	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	660.52	
	技工人工费		元	1635.79	
	高级技工人工费		元	371.64	
材 料	导向钻杆 $DN140$		根	(0.127)	4200.00
	回扩器 $DN350$		个	(0.093)	5000.00
	回扩器 $DN450$		个	(0.073)	6000.00
	回扩器 $DN600$		个	(0.063)	8000.00
	回扩器 $DN700$		个	(0.073)	9000.00
	回扩器 $DN800$		个	(0.093)	10000.00
	回扩器 $DN900$		个	(0.113)	11000.00
	回扩器 $DN1000$		个	(0.133)	12000.00
	回扩器 $DN1100$		个	(0.133)	13000.00
	回扩器 $DN1200$		个	(0.133)	15000.00
	化学泥浆		kg	7.942	3.00
	膨润土		kg	1153.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	5.646	13.00
	水		m ³	9.004	3.77
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=140$		台班	0.802	2409.97
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.730	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.739	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	1.602	237.00

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-244	040401-245	040401-246	040401-247	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			回拖布管(土层)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 100$	$100<D\leq 200$	$200<D\leq 300$	$300<D\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	87.40	286.47	849.11	1313.13	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	78.47	260.39	762.17	1176.56	
	其 中	人工费	元	25.32	64.88	246.94	393.90	
		材料费	元	7.67	20.41	77.86	117.83	
		机械费	元	37.04	149.76	355.32	536.30	
		管理费	元	4.70	12.94	45.76	72.50	
		利润	元	3.74	12.40	36.29	56.03	
	安全文明施工措施费		元	1.51	5.03	14.71	22.71	
	规费		元	4.56	11.68	44.45	70.90	
	税金		元	2.86	9.37	27.78	42.96	
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	6.27	16.11	61.16	97.41	
	技工人工费		元	15.52	39.71	151.28	241.60	
	高级技工人工费		元	3.53	9.06	34.50	54.89	
材 料	导向钻杆 $DN80$		根	(0.001)	(0.003)	(0.011)	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	—	—	(0.011)	3600.00
	化学泥浆		kg	0.173	0.449	1.726	1.853	3.00
	膨润土		kg	8.100	21.060	81.000	105.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	0.127	0.330	1.270	1.336	13.00
	水		m ³	0.165	0.428	1.644	2.031	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=80$		台班	0.009	0.022	0.084	—	1387.33
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=100$		台班	—	—	—	0.099	1893.13
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.012	0.050	0.118	0.156	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.012	0.071	0.114	0.193	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.017	0.078	0.168	0.233	237.00

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-248	040401-249	040401-250	040401-251	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			回拖布管(土层)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$400<D\leq 500$	$500<D\leq 600$	$600<D\leq 700$	$700<D\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1698.28	2090.73	2504.36	2832.59	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1516.04	1862.51	2236.94	2530.26	
	其 中	人工费	元	541.23	688.16	790.60	893.45	
		材料费	元	130.93	144.06	159.69	168.28	
		机械费	元	673.11	816.88	1035.28	1184.12	
		管理费	元	98.58	124.72	144.85	163.92	
		利润	元	72.19	88.69	106.52	120.49	
	安全文明施工措施费		元	29.26	35.95	43.17	48.83	
	规费		元	97.42	123.87	142.31	160.82	
	税金		元	55.56	68.40	81.94	92.68	
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	133.95	170.35	195.71	221.22	
	技工人工费		元	331.74	421.88	484.86	547.85	
	高级技工人工费		元	75.54	95.93	110.03	124.38	
材 料	导向钻杆 $DN100$		根	(0.011)	(0.011)	—	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$		根	—	—	(0.011)	(0.011)	4200.00
	化学泥浆		kg	1.980	2.107	2.234	2.360	3.00
	膨润土		kg	128.000	151.000	165.000	178.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	1.402	1.469	1.535	1.601	13.00
	水		m ³	2.416	2.803	3.189	3.575	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=100$		台班	0.114	0.128	—	—	1893.13
	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=140$		台班	—	—	0.143	0.157	2409.97
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.193	0.239	0.286	0.332	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.271	0.349	0.424	0.499	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.298	0.363	0.428	0.493	237.00

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。

单位：10m

子 目 编 号			040401-252		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			回拖布管(土层)		
			管径 $D(\text{mm})$		
			$800<D\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3365.08	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3005.44	
	其 中	人工费	元	1064.13	
		材料费	元	191.59	
		机械费	元	1411.35	
		管理费	元	195.25	
		利润	元	143.12	
	安全文明施工措施费		元	58.00	
	规费		元	191.54	
	税金		元	110.10	
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	263.43	
	技工人工费		元	652.40	
	高级技工人工费		元	148.30	
材 料	导向钻杆 $DN140$		根	(0.011)	4200.00
	化学泥浆		kg	2.811	3.00
	膨润土		kg	212.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	1.907	13.00
	水		m^3	4.256	3.77
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=140$		台班	0.187	2409.97
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.396	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.595	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.587	237.00

2 岩层水平导向钻进铺管

工作内容：施工准备、安装探头、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接导向钻、导向钻孔、清理现场。**单位：10m**

子 目 编 号			040401-253	040401-254	040401-255	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钻导向孔(软岩、较软岩)				
			管径 $D(\text{mm})$				
			$D\leqslant 300$	$300<D\leqslant 600$	$600<D\leqslant 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	3658.35	4869.78	7084.87		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3376.57	4517.58	6610.31	
	其 中	人工费	元	538.47	587.12	639.87	
		材料费	元	1358.34	1401.54	1412.34	
		机械费	元	1212.10	2183.32	4073.67	
		管理费	元	106.87	130.48	169.65	
		利润	元	160.79	215.12	314.78	
	安全文明施工措施费		元	65.17	87.19	127.58	
	规费		元	96.92	105.68	115.18	
	税金		元	119.69	159.33	231.80	
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	133.36	145.29	158.42	
	技工人工费		元	330.08	360.00	392.32	
	高级技工人工费		元	75.03	81.83	89.13	
材 料	岩层导向钻头		个	(0.209)	(0.209)	(0.209)	6000.00
	导向钻杆 $DN80$		根	(0.018)	—	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	(0.018)	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$		根	—	—	(0.018)	4200.00
	化学泥浆		kg	3.223	3.223	3.223	3.00
	膨润土		kg	79.000	79.000	79.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	2.201	2.201	2.201	13.00
	水		m ³	2.254	2.254	2.254	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.024	0.123	0.221	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.242	0.242	0.242	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.196	0.213	0.231	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=400$		台班	0.215	—	—	4496.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$		台班	—	0.234	—	7847.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500\leqslant F\leqslant 5000$		台班	—	—	0.256	14162.73

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-256	040401-257	040401-258	040401-259	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扩孔(软岩、较软岩)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leqslant 100$	$100<D\leqslant 200$	$200<D\leqslant 300$	$300<D\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1677.78	2586.00	10388.82	18143.17	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1572.95	2426.94	9761.64	17023.42	
	其 中	人工费	元	108.79	153.46	549.31	1097.78	
		材料费	元	887.92	1458.20	6219.40	9689.81	
		机械费	元	476.00	664.09	2400.22	5163.70	
		管理费	元	25.34	35.62	127.87	261.49	
		利润	元	74.90	115.57	464.84	810.64	
	安全文明施工措施费		元	30.36	46.84	188.40	328.55	
	规费		元	19.58	27.62	98.88	197.60	
	税金		元	54.89	84.60	339.90	593.60	
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	27.00	38.04	136.04	271.79	
	技工人工费		元	66.68	94.02	336.73	672.90	
	高级技工人工费		元	15.11	21.40	76.54	153.09	
材 料	导向钻杆 $DN80$		根	(0.006)	(0.010)	(0.034)	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	—	—	(0.051)	3600.00
	岩层回扩器 $DN150$		个	(0.108)	—	—	—	4000.00
	岩层回扩器 $DN250$		个	(0.085)	(0.147)	—	—	5000.00
	岩层回扩器 $DN350$		个	—	(0.113)	(0.527)	(0.527)	6000.00
	岩层回扩器 $DN450$		个	—	—	(0.414)	(0.414)	7000.00
	岩层回扩器 $DN600$		个	—	—	—	(0.357)	9000.00
	化学泥浆		kg	0.614	0.859	3.065	4.610	3.00
	膨润土		kg	32.980	46.172	164.900	353.600	0.45
	碳酸氢钠		kg	0.371	0.518	1.855	3.261	13.00
	水		m ³	0.557	0.779	2.781	4.432	3.77
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.072	0.101	0.360	0.512	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.038	0.053	0.197	0.435	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.094	0.133	0.477	0.680	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=400$		台班	0.079	0.110	0.398	—	4496.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$		台班	—	—	—	0.533	7847.08

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-260	040401-261	040401-262	040401-263	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扩孔(软岩、较软岩)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$400<D\leq 500$	$500<D\leq 600$	$600<D\leq 700$	$700<D\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	25306.05	44971.19	70644.54	90874.41	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	23724.09	42288.02	66445.54	85437.43	
	其 中	人工费	元	1645.21	2198.14	3362.77	4527.08	
		材料费	元	14009.24	27745.24	37944.64	48836.80	
		机械费	元	6567.01	9815.81	21087.67	26836.95	
		管理费	元	372.91	515.11	886.39	1168.15	
		利润	元	1129.72	2013.72	3164.07	4068.45	
	安全文明施工措施费		元	457.87	816.16	1282.40	1648.94	
	规费		元	296.14	395.67	605.30	814.87	
	税金		元	827.95	1471.34	2311.30	2973.17	
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	407.38	544.32	832.52	1120.71	
	技工人工费		元	1008.70	1347.64	2061.92	2775.64	
	高级技工人工费		元	229.13	306.18	468.33	630.73	
材 料	导向钻杆 $DN100$		根	(0.069)	(0.102)	—	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$		根	—	—	(0.136)	(0.170)	4200.00
	岩层回扩器 $DN350$		个	(0.527)	(0.527)	(0.527)	(0.527)	6000.00
	岩层回扩器 $DN450$		个	(0.414)	(0.414)	(0.414)	(0.414)	7000.00
	岩层回扩器 $DN600$		个	(0.357)	(0.357)	(0.357)	(0.357)	9000.00
	岩层回扩器 $DN700$		个	(0.414)	(0.414)	(0.414)	(0.414)	10000.00
	岩层回扩器 $DN800$		个	—	(0.527)	(0.527)	(0.527)	11000.00
	岩层回扩器 $DN900$		个	—	(0.640)	(0.640)	(0.640)	12000.00
	岩层回扩器 $DN1000$		个	—	—	(0.754)	(0.754)	13000.00
	岩层回扩器 $DN1100$		个	—	—	—	(0.754)	14000.00
	化学泥浆		kg	6.156	8.500	9.585	10.668	3.00
	膨润土		kg	542.300	773.500	1161.100	1548.700	0.45
	碳酸氢钠		kg	4.667	6.375	6.980	7.584	13.00
	水		m ³	6.082	7.733	9.562	11.390	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.662	1.061	1.267	1.522	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.672	0.807	1.150	1.542	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.882	1.061	1.608	2.154	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$		台班	0.665	1.011	—	—	7847.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500\leq F\leq 5000$		台班	—	—	1.315	1.674	14162.73

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-264		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			扩孔(软岩、较软岩)		
			管径 $D(\text{mm})$		
			$800<D\leqslant 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	110364.15	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	103780.30	
	其 中	人工费	元	5389.30	
		材料费	元	61271.74	
		机械费	元	30805.23	
		管理费	元	1372.11	
		利润	元	4941.92	
	安全文明施工措施费		元	2002.96	
	规费		元	970.07	
	税金		元	3610.82	
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	1334.18	
	技工人工费		元	3304.28	
	高级技工人工费		元	750.84	
材 料	导向钻杆 $DN140$		根	(0.203)	4200.00
	岩层回扩器 $DN350$		个	(0.527)	6000.00
	岩层回扩器 $DN450$		个	(0.414)	7000.00
	岩层回扩器 $DN600$		个	(0.357)	9000.00
	岩层回扩器 $DN700$		个	(0.414)	10000.00
	岩层回扩器 $DN800$		个	(0.527)	11000.00
	岩层回扩器 $DN900$		个	(0.640)	12000.00
	岩层回扩器 $DN1000$		个	(0.754)	13000.00
	岩层回扩器 $DN1100$		个	(0.754)	14000.00
	岩层回扩器 $DN1200$		个	(0.754)	16000.00
	化学泥浆		kg	13.501	3.00
	膨润土		kg	1960.100	0.45
	碳酸氢钠		kg	9.598	13.00
	水		m ³	14.406	3.77
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	1.748	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	1.769	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	2.563	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500\leqslant F\leqslant 5000$		台班	1.920	14162.73

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-265	040401-266	040401-267	040401-268	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			回拖布管(软岩、较软岩)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 100$	$100<D\leq 200$	$200<D\leq 300$	$300<D\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	189.69	567.88	1793.64	3112.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	171.94	518.24	1623.63	2828.48	
	其 中	人工费	元	45.71	116.98	444.33	708.93	
		材料费	元	8.87	22.81	86.26	143.03	
		机械费	元	100.14	329.48	928.69	1699.45	
		管理费	元	9.03	24.29	87.03	142.38	
		利润	元	8.19	24.68	77.32	134.69	
	安全文明施工措施费		元	3.32	10.00	31.34	54.59	
	规费		元	8.23	21.06	79.98	127.61	
	税金		元	6.20	18.58	58.69	101.83	
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	11.34	28.94	109.94	175.42	
	技工人工费		元	28.08	71.67	272.45	434.81	
	高级技工人工费		元	6.29	16.37	61.94	98.70	
材 料	导向钻杆 $DN80$		根	(0.002)	(0.005)	(0.018)	—	1200.00
	导向钻杆 $DN100$		根	—	—	—	(0.018)	3600.00
	化学泥浆		kg	0.173	0.449	1.726	1.853	3.00
	膨润土		kg	8.100	21.060	81.000	105.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	0.127	0.330	1.270	1.336	13.00
	水		m ³	0.165	0.428	1.644	2.031	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.018	0.075	0.177	0.235	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.018	0.107	0.171	0.290	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.027	0.125	0.269	0.373	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=400$		台班	0.014	0.033	0.126	—	4496.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$		台班	—	—	—	0.149	7847.08

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。单位：10m

子 目 编 号			040401-269	040401-270	040401-271	040401-272	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			回拖布管(软岩、较软岩)					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$400<D\leqslant 500$	$500<D\leqslant 600$	$600<D\leqslant 700$	$700<D\leqslant 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3904.53	4682.82	6904.62	7716.67	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3533.31	4225.17	6300.85	7038.84	
	其 中	人工费	元	973.75	1238.33	1423.65	1608.39	
		材料费	元	156.13	169.26	189.09	197.68	
		机械费	元	2044.31	2377.26	4091.16	4563.11	
		管理费	元	190.87	239.12	296.91	334.48	
		利润	元	168.25	201.20	300.04	335.18	
	安全文明施工措施费		元	68.19	81.55	121.61	135.85	
	规费		元	175.28	222.90	256.26	289.51	
	税金		元	127.75	153.20	225.90	252.47	
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	241.06	306.69	352.49	398.13	
	技工人工费		元	596.98	759.16	872.75	986.17	
	高级技工人工费		元	135.71	172.48	198.41	224.09	
材 料	导向钻杆 $DN100$		根	(0.018)	(0.018)	—	—	3600.00
	导向钻杆 $DN140$		根	—	—	(0.018)	(0.018)	4200.00
	化学泥浆		kg	1.980	2.107	2.234	2.360	3.00
	膨润土		kg	128.000	151.000	165.000	178.000	0.45
	碳酸氢钠		kg	1.402	1.469	1.535	1.601	13.00
	水		m ³	2.416	2.803	3.189	3.575	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.290	0.359	0.429	0.498	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.408	0.523	0.636	0.749	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.477	0.581	0.685	0.789	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$		台班	0.172	0.192	—	—	7847.08
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500\leqslant F\leqslant 5000$		台班	—	—	0.215	0.236	14162.73

工作内容：施工准备、布管、回拖、调配泥浆、钻杆钻具吊卸、连接、清理现场。

单位：10m

子 目 编 号			040401-273		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			回拖布管(软岩、较软岩)		
			管径 $D(\text{mm})$		
			$800<D\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9208.58	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8400.46	
	其 中	人工费	元	1915.06	
		材料费	元	325.80	
		机械费	元	5362.47	
		管理费	元	397.11	
		利润	元	400.02	
	安全文明施工措施费		元	162.13	
	规费		元	344.71	
	税金		元	301.28	
	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	474.21	
	技工人工费		元	1174.20	
	高级技工人工费		元	266.65	
材 料	导向钻杆 $DN140$		根	(0.018)	4200.00
	化学泥浆		kg	4.880	3.00
	膨润土		kg	368.032	0.45
	碳酸氢钠		kg	3.311	13.00
	水		m^3	6.810	3.77
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.586	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.882	724.46
	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$		台班	0.939	237.00
	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500\leq F\leq 5000$		台班	0.277	14162.73

3 土层胀混凝土管铺管

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接扶正器及胀管头、布管、胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。 单位：10m

子 目 编 号				040401-274	040401-275	040401-276	040401-277	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				土层胀混凝土管铺管						
				管径 $D(\text{mm})$						
				$D\leqslant 200$	$200<D\leqslant 300$	$300<D\leqslant 400$	$400<D\leqslant 500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5809.96	11292.73	15892.73	20307.96		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5493.16	10643.84	14936.80	19054.42		
	其中	人工费			元	114.97	411.08	820.45	1229.85	
		材料费			元	4175.66	6813.21	9348.91	11744.19	
		机械费			元	907.62	2800.73	3860.70	4894.50	
		管理费			元	33.33	111.97	195.46	278.53	
		利润			元	261.58	506.85	711.28	907.35	
	安全文明施工措施费			元	106.02	205.43	288.28	367.75		
	规费			元	20.69	73.99	147.68	221.37		
	税金			元	190.09	369.47	519.97	664.42		
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	28.49	101.73	203.17	304.46		
	技工人工费			元	70.37	251.94	502.97	754.17		
	高级技工人工费			元	16.11	57.41	114.31	171.22		
材料	调向扶正器			个	(0.007)	(0.024)	(0.036)	(0.048)	35000.00	
	钢拉杆 $DN100\ L=1200$			根	(0.019)	(0.066)	(0.101)	(0.136)	3500.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN200$			个	(0.055)	—	—	—	70000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN300$			个	—	(0.076)	—	—	75000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN400$			个	—	—	(0.096)	—	80000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN500$			个	—	—	—	(0.112)	85000.00	
	液压油 68#			L	0.824	2.456	3.224	3.968	17.10	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	0.111	0.396	0.563	0.728	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.058	0.216	0.479	0.739	724.46	
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})\ 2000\leqslant F\leqslant 3500$			台班	0.103	0.307	0.403	0.496	7341.13	

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接扶正器及胀管头、布管、胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。
 单位：10m

子 目 编 号				040401-278	040401-279	040401-280	040401-281	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				土层胀混凝土管铺管					
				管径 $D(\text{mm})$					
				$500<D\leq 600$	$600<D\leq 700$	$700<D\leq 800$	$800<D\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	29947.15	41050.87	53543.04	62207.44	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	28128.73	38512.03	50213.00	58321.49	
	其中	人工费		元	1643.08	2513.80	3384.09	4028.28	
		材料费		元	17528.88	24289.57	32018.84	37164.05	
		机械费		元	7233.94	9316.59	11681.51	13480.98	
		管理费		元	383.37	558.16	737.46	870.97	
		利润		元	1339.46	1833.91	2391.10	2777.21	
	安全文明施工措施费			元	542.88	743.28	969.11	1125.60	
	规费			元	295.75	452.48	609.14	725.09	
	税金			元	979.79	1343.08	1751.79	2035.26	
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	406.79	622.34	837.89	997.35	
	技工人工费			元	1007.41	1541.22	2074.85	2469.94	
	高级技工人工费			元	228.88	350.24	471.35	560.99	
材料	钢拉杆 $DN100\ L=1200$			根	(0.202)	(0.268)	(0.334)	(0.401)	3500.00
	调向扶正器			个	(0.072)	(0.095)	(0.119)	(0.142)	35000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN600$			个	(0.142)	—	—	—	100000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN700$			个	—	(0.173)	—	—	115000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN800$			个	—	—	(0.204)	—	130000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN900$			个	—	—	—	(0.204)	150000.00
	液压油 68#			L	5.928	7.656	9.592	11.088	17.10
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	1.167	1.394	1.674	1.923	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.888	1.265	1.696	1.946	724.46
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})\ 2000\leq F\leq 3500$			台班	0.741	0.957	1.199	1.386	7341.13

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接扶正器及胀管头、布管、胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。 单位：10m

子 目 编 号			040401-282		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			土层胀混凝土管铺管		
			管径 $D(\text{mm})$		
			$900<D\leqslant 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	71352.86	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	66864.97	
	其 中	人工费	元	4793.99	
		材料费	元	42481.45	
		机械费	元	15379.70	
		管理费	元	1025.78	
		利润	元	3184.05	
	安全文明施工措施费		元	1290.49	
	规费		元	862.92	
	税金		元	2334.48	
	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	1186.95	
	技工人工费		元	2939.29	
	高级技工人工费		元	667.75	
材 料	钢拉杆 $DN100\ L=1200$		根	(0.477)	3500.00
	调向扶正器		个	(0.169)	35000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN1000$		个	(0.204)	170000.00
	液压油 68#		L	12.624	17.10
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$		台班	2.209	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	2.232	724.46
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})$ $2000\leqslant F\leqslant 3500$		台班	1.578	7341.13

4 土层胀钢管、铸铁管铺管

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接切割刀头及胀管头、布管、切割胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。 **单位：10m**

子 目 编 号				040401-283	040401-284	040401-285	040401-286			
子 目 名 称				土层胀钢管、铸铁管铺管				2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
				管径 $D(\text{mm})$						
				$D\leqslant 200$	$200<D\leqslant 300$	$300<D\leqslant 400$	$400<D\leqslant 500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	7426.42	12990.70	17732.33	22128.54		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7026.95	12254.30	16680.66	20779.34		
	其 中	人工费			元	116.01	415.92	830.96	1245.40	
		材料费			元	5612.30	8255.25	10875.96	13196.51	
		机械费			元	930.16	2885.47	3980.32	5064.15	
		管理费			元	33.86	114.12	199.10	283.79	
		利润			元	334.62	583.54	794.32	989.49	
	安全文明施工措施费			元	135.62	236.51	321.94	401.04		
	规费			元	20.88	74.87	149.57	224.17		
	税金			元	242.97	425.02	580.16	723.99		
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	28.79	102.93	205.71	308.33		
	技工人工费			元	71.11	255.08	509.43	763.59		
	高级技工人工费			元	16.11	57.91	115.82	173.48		
材 料	金属管切割刀片			套	(0.166)	(0.166)	(0.166)	(0.166)	8000.00	
	调向扶正器			个	(0.008)	(0.025)	(0.037)	(0.049)	35000.00	
	钢拉杆 $DN100\ L=1200$			根	(0.020)	(0.067)	(0.102)	(0.137)	3500.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN200$			个	(0.056)	—	—	—	70000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN300$			个	—	(0.077)	—	—	75000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN400$			个	—	—	(0.098)	—	80000.00	
	钢胀管头扩孔器 $DN500$			个	—	—	—	(0.113)	85000.00	
	液压油 68#			L	0.832	2.488	3.256	4.016	17.10	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	0.122	0.436	0.620	0.801	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.064	0.238	0.526	0.813	724.46	
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})\ 2000\leqslant F\leqslant 3500$			台班	0.104	0.311	0.407	0.502	7341.13	

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接切割刀头及胀管头、布管、切割胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。 单位：10m

子 目 编 号			040401-287	040401-288	040401-289	040401-290	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			土层胀钢管、铸铁管铺管					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$500<D\leq 600$	$600<D\leq 700$	$700<D\leq 800$	$800<D\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	31991.76	43230.13	55867.12	64702.33	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	30065.35	40574.48	52411.05	60680.11	
	其 中	人工费	元	1663.73	2545.44	3426.18	4078.89	
		材料费	元	19100.11	25894.72	33657.91	38882.03	
		机械费	元	7479.14	9633.77	12080.46	13943.00	
		管理费	元	390.69	568.43	750.74	886.66	
		利润	元	1431.68	1932.12	2495.76	2889.53	
	安全文明施工措施费		元	580.26	783.09	1011.53	1171.13	
	规费		元	299.47	458.18	616.71	734.20	
	税金		元	1046.68	1414.38	1827.83	2116.89	
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	411.86	630.24	848.33	1009.88	
	技工人工费		元	1019.97	1560.43	2100.71	2500.97	
	高级技工人工费		元	231.90	354.77	477.14	568.04	
材 料	金属管切割刀片		套	(0.166)	(0.166)	(0.166)	(0.166)	8000.00
	调向扶正器		个	(0.073)	(0.096)	(0.120)	(0.144)	35000.00
	钢拉杆 $DN100\ L=1200$		根	(0.204)	(0.271)	(0.338)	(0.406)	3500.00
	钢胀管头扩孔器 $DN600$		个	(0.144)	—	—	—	100000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN700$		个	—	(0.175)	—	—	115000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN800$		个	—	—	(0.206)	—	130000.00
	钢胀管头扩孔器 $DN900$		个	—	—	—	(0.206)	150000.00
	液压油 68#		L	6.000	7.752	9.712	11.232	17.10
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$		台班	1.284	1.533	1.842	2.115	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	0.976	1.392	1.866	2.140	724.46
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})\ 2000\leq F\leq 3500$		台班	0.750	0.969	1.214	1.404	7341.13

工作内容：施工准备、钢拉杆吊卸、胀管设备加压传动、旧管内穿插钢拉杆、接收拉杆安装连接切割刀头及胀管头、布管、切割胀破旧管、胀头扩孔器挤压旧管碎片入周围土层、牵引拉管、清理现场。 单位：10m

子 目 编 号				040401-291		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				土层胀钢管、铸铁管铺管		
				管径 $D(\text{mm})$		
				$900<D\leqslant 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	74239.66	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	69593.85	
	其 中	人工费		元	4854.07	
		材料费		元	44281.77	
		机械费		元	16096.89	
		管理费		元	1047.13	
		利润		元	3313.99	
	安全文明施工措施费			元	1343.16	
	规费			元	873.73	
	税金			元	2428.92	
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	1201.71	
	技工人工费			元	2976.05	
	高级技工人工费			元	676.31	
材 料	金属管切割刀片			套	(0.166)	8000.00
	调向扶正器			个	(0.172)	35000.00
	钢拉杆 $DN100\ L=1200$			根	(0.483)	3500.00
	钢管管头扩孔器 $DN1000$			个	(0.206)	170000.00
	液压油 68#			L	12.992	17.10
	其他材料费			%	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	2.430	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	2.455	724.46
	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(\text{kN})$ $2000\leqslant F\leqslant 3500$			台班	1.624	7341.13

1.3.4 顶 管

1 中 继 间 安 拆

工作内容：安装、吊卸中继间，装油泵、油管，接缝防水，拆除中继间内的全部设备，吊出井口。

单位：套

子 目 编 号				040401-292	040401-293	040401-294	040401-295	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				中继间安拆						
				管径 $D(\text{mm})$						
				$D\leqslant 800$	$800<D\leqslant 1000$	$1000<D\leqslant 1200$	$1200<D\leqslant 1400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	15157.36	17539.76	20686.46	26629.73		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14257.76	16518.58	19429.60	25048.99		
	其 中	人工费			元	713.99	713.99	1139.28	1255.73	
		材料费			元	10679.04	12832.20	14395.60	19306.67	
		机械费			元	2037.12	2037.12	2740.54	3041.09	
		管理费			元	148.67	148.67	228.96	252.69	
		利润			元	678.94	786.60	925.22	1192.81	
	安全文明施工措施费			元	275.17	318.81	374.99	483.45		
	规费			元	128.52	128.52	205.07	226.03		
	税金			元	495.91	573.85	676.80	871.26		
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	176.77	176.77	282.08	310.87		
	技工人工费			元	437.76	437.76	698.57	769.87		
	高级技工人工费			元	99.46	99.46	158.63	174.99		
材 料	中继间 $\phi 800\text{mm}$			套	(1.000)	—	—	—	7554.50	
	中继间 $\phi 1000\text{mm}$			套	—	(1.000)	—	—	8806.26	
	中继间 $\phi 1200\text{mm}$			套	—	—	(1.000)	—	9958.66	
	中继间 $\phi 1400\text{mm}$			套	—	—	—	(1.000)	12254.26	
	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$			kg	669.000	862.000	950.000	1510.000	4.67	
	其他材料费			%	0.010	0.010	0.010	0.010	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$			台班	0.717	0.717	0.964	1.070	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.726	0.726	0.977	1.084	724.46	
	油泵车			台班	0.726	0.726	0.977	1.084	1107.56	

工作内容：安装、吊卸中继间，装油泵、油管，接缝防水，拆除中继间内的全部设备，吊出井口。单位：套

子 目 编 号				040401-296	040401-297	040401-298	040401-299	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				中继间安拆					
				管径 $D(\text{mm})$					
				$1400<D\leq 1600$	$1600<D\leq 1800$	$1800<D\leq 2000$	$2000<D\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	36230.00	41719.46	47606.47	55504.43	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	34133.75	39282.72	44774.89	52240.78	
	其 中	人工费		元	1400.68	1742.31	2277.01	2441.32	
		材料费		元	27221.56	31096.53	34794.52	40677.69	
		机械费		元	3600.85	4222.61	5119.41	6139.16	
		管理费		元	285.24	350.66	451.81	494.95	
		利润		元	1625.42	1870.61	2132.14	2487.66	
	安全文明施工措施费			元	658.78	758.16	864.16	1008.25	
	规费			元	252.12	313.62	409.86	439.44	
	税金			元	1185.35	1364.96	1557.56	1815.96	
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	346.82	431.40	563.71	604.44	
	技工人工费			元	858.72	1068.18	1396.04	1496.71	
	高级技工人工费			元	195.14	242.73	317.26	340.17	
材 料	中继间 $\phi 1600\text{mm}$			套	(1.000)	—	—	—	18441.08
	中继间 $\phi 1800\text{mm}$			套	—	(1.000)	—	—	19168.16
	中继间 $\phi 2000\text{mm}$			套	—	—	(1.000)	—	21133.40
	中继间 $\phi 2200\text{mm}$			套	—	—	—	(1.000)	23751.92
	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$			kg	1880.000	2554.000	2925.000	3624.000	4.67
	其他材料费			%	0.010	0.010	0.010	0.010	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	1.486	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	1.194	—	1.698	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	—	—	—	1.822	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	1.210	1.505	1.720	1.846	724.46
	油泵车			台班	1.210	1.505	1.720	1.846	1107.56

工作内容：安装、吊卸中继间，装油泵、油管，接缝防水，拆除中继间内的全部设备，吊出井口。单位：套

子 目 编 号			040401-300	040401-301	040401-302	040401-303	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			中继间安拆					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$2200<D\leq 2400$	$2400<D\leq 2700$	$2700<D\leq 3000$	$3000<D\leq 3500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	58913.20	66887.20	73322.06	83561.18	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	55442.75	62963.39	69004.73	78623.84	
	其 中	人工费	元	2627.30	2890.29	3259.03	3811.11	
		材料费	元	42699.53	47562.61	51739.05	58529.86	
		机械费	元	6937.78	8899.83	10030.26	11731.43	
		管理费	元	538.01	612.40	690.45	807.45	
		利润	元	2640.13	2998.26	3285.94	3743.99	
	安全文明施工措施费		元	1070.05	1215.19	1331.79	1517.44	
	规费		元	472.91	520.25	586.63	686.00	
	税金		元	1927.49	2188.37	2398.91	2733.90	
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	650.53	715.57	806.86	943.50	
	技工人工费		元	1610.67	1772.11	1998.19	2336.58	
	高级技工人工费		元	366.10	402.61	453.98	531.03	
材 料	中继间 $\phi 2400\text{mm}$		套	(1.000)	—	—	—	25306.71
	中继间 $\phi 2700\text{mm}$		套	—	(1.000)	—	—	27970.00
	中继间 $\phi 3000\text{mm}$		套	—	—	(1.000)	—	29970.00
	中继间 $\phi 3500\text{mm}$		套	—	—	—	(1.000)	33300.00
	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$		kg	3724.000	4195.000	4661.000	5402.000	4.67
	其他材料费		%	0.010	0.010	0.010	0.010	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=30$		台班	1.955	—	—	—	1693.29
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=32$		台班	—	2.417	2.724	3.186	1850.16
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	1.980	2.417	2.724	3.186	724.46
	油泵车		台班	1.980	2.417	2.724	3.186	1107.56

2 顶进触变泥浆减阻及水泥浆置换

工作内容：安拆操作机械，取料，拌浆、注浆、清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-304	040401-305	040401-306	040401-307	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			触变泥浆减阻					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leqslant 800$	$800<D\leqslant 1000$	$1000<D\leqslant 1200$	$1200<D\leqslant 1400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4679.18	5635.77	6397.84	7182.88	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4344.43	5232.92	5940.97	6670.32	
	其 中	人工费	元	543.37	652.53	738.25	826.72	
		材料费	元	266.25	333.47	400.75	462.15	
		机械费	元	3188.25	3829.97	4329.34	4851.30	
		管理费	元	139.68	167.76	189.73	212.52	
		利润	元	206.88	249.19	282.90	317.63	
	安全文明施工措施费		元	83.85	101.00	114.66	128.74	
	规费		元	97.81	117.46	132.89	148.81	
	税金		元	153.09	184.39	209.32	235.01	
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	134.55	161.55	182.73	204.81	
	技工人工费		元	333.03	400.08	452.54	506.84	
	高级技工人工费		元	75.79	90.90	102.98	115.07	
材 料	膨润土		kg	101.250	126.630	152.250	175.500	0.45
	触变泥浆		m ³	0.910	1.140	1.370	1.580	235.00
	水		m ³	0.771	0.970	1.160	1.337	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	泥浆制作循环设备		台班	1.411	1.695	1.916	2.147	2259.57

工作内容：安拆操作机械，取料，拌浆、注浆、清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-308	040401-309	040401-310	040401-311	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			触变泥浆减阻					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$1400<D\leq 1600$	$1600<D\leq 1800$	$1800<D\leq 2000$	$2000<D\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8523.51	9580.70	11051.21	13187.67	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7919.00	8901.08	10266.41	12248.65	
	其 中	人工费	元	960.00	1079.88	1250.50	1506.40	
		材料费	元	702.01	783.93	868.77	950.68	
		机械费	元	5633.11	6335.83	7336.82	8821.36	
		管理费	元	246.78	277.58	321.44	386.94	
		利润	元	377.10	423.86	488.88	583.27	
	安全文明施工措施费		元	152.84	171.79	198.14	236.40	
	规费		元	172.80	194.38	225.09	271.15	
	税金		元	278.87	313.45	361.57	431.47	
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	237.63	267.31	309.53	372.93	
	技工人工费		元	588.67	662.00	766.73	923.73	
	高级技工人工费		元	133.70	150.57	174.24	209.74	
材 料	膨润土		kg	266.630	297.750	330.000	361.130	0.45
	触变泥浆		m³	2.400	2.680	2.970	3.250	235.00
	水		m³	2.031	2.269	2.514	2.751	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	泥浆制作循环设备		台班	2.493	2.804	3.247	3.904	2259.57

工作内容：安拆操作机械，取料，拌浆、注浆、清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-312	040401-313	040401-314	040401-315	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			触变泥浆减阻					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$2200<D\leq 2400$	$2400<D\leq 2700$	$2700<D\leq 3000$	$3000<D\leq 3500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15515.00	16737.18	17697.21	22248.39	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14408.88	15545.20	16438.37	20662.64	
	其 中	人工费	元	1780.11	1913.09	2014.28	2550.29	
		材料费	元	1041.33	1172.25	1303.71	1500.81	
		机械费	元	10443.73	11227.80	11819.81	14971.91	
		管理费	元	457.57	491.81	517.79	655.69	
		利润	元	686.14	740.25	782.78	983.94	
	安全文明施工措施费		元	278.09	300.02	317.26	398.79	
	规费		元	320.42	344.36	362.57	459.05	
	税金		元	507.61	547.60	579.01	727.91	
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	440.65	473.61	498.82	631.44	
	技工人工费		元	1091.45	1173.09	1234.97	1563.57	
	高级技工人工费		元	248.01	266.39	280.49	355.28	
材 料	膨润土		kg	395.500	445.346	493.762	567.069	0.45
	触变泥浆		m³	3.560	4.009	4.449	5.112	235.00
	水		m³	3.013	3.289	4.438	5.870	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	泥浆制作循环设备		台班	4.622	4.969	5.231	6.626	2259.57

工作内容：清扫顶管留设注浆孔、安装注浆套管及接头、注浆结束后上管堵、封孔、清理等。单位：个

子 目 编 号			040401-316		2023 年 8 月
子 目 名 称			注浆孔制作与封孔		工料机参考 价格(元)
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	242.50	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	214.61	
	其 中	人工费	元	87.87	
		材料费	元	63.12	
		机械费	元	38.54	
		管理费	元	14.86	
		利润	元	10.22	
	安全文明施工措施费		元	4.14	
	规费		元	15.82	
	税金		元	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	21.78	
	技工人工费		元	53.75	
	高级技工人工费		元	12.34	
材 料	环氧树脂		kg	1.010	27.90
	镀锌管堵 DN50		个	1.000	10.68
	镀锌外接头 DN50		个	1.000	21.25
	其他材料费		%	5.000	—
机 械	风动凿岩机 手持式		台班	0.160	13.01
	电动空气压缩机 排气量 Q(m³/min) Q=1		台班	0.161	226.44

工作内容：安拆操作机械，水泥浆调制，从注浆孔向管壁外周注浆，清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-317	040401-318	040401-319	040401-320	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			水泥浆置换					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$D\leqslant 800$	$800<D\leqslant 1000$	$1000<D\leqslant 1200$	$1200<D\leqslant 1400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	143.93	171.83	194.91	230.66	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	129.70	154.85	175.39	207.89	
	其 中	人工费	元	39.07	46.49	54.23	62.30	
		材料费	元	69.64	83.36	92.10	112.25	
		机械费	元	8.35	9.94	11.73	13.13	
		管理费	元	6.46	7.69	8.98	10.31	
		利润	元	6.18	7.37	8.35	9.90	
	安全文明施工措施费		元	2.50	2.99	3.39	4.01	
	规费		元	7.03	8.37	9.76	11.21	
	税金		元	4.70	5.62	6.37	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	9.70	11.49	13.43	15.51	
	技工人工费		元	23.83	28.45	33.25	38.23	
	高级技工人工费		元	5.54	6.55	7.55	8.56	
材 料	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)		t	0.147	0.176	0.194	0.237	449.00
	磨细粉煤灰		kg	33.149	39.649	46.474	53.298	0.06
	水		m ³	0.074	0.088	0.103	0.118	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	灰浆搅拌机 拌筒容量 $V(\text{L})$ $V=200$		台班	0.022	0.026	0.031	0.036	201.79
	双液压注浆泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=2\times 5$		台班	0.010	0.012	0.014	0.015	391.07

工作内容：安拆操作机械，水泥浆调制，从注浆孔向管壁外周注浆，清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-321	040401-322	040401-323	040401-324	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			水泥浆置换					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$1400<D\leq 1600$	$1600<D\leq 1800$	$1800<D\leq 2000$	$2000<D\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	281.59	306.86	341.00	374.68	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	253.77	276.55	307.32	337.65	
	其 中	人工费	元	76.11	82.97	92.18	101.41	
		材料费	元	136.88	148.99	165.78	181.90	
		机械费	元	16.11	17.69	19.48	21.48	
		管理费	元	12.59	13.73	15.25	16.78	
		利润	元	12.08	13.17	14.63	16.08	
	安全文明施工措施费		元	4.90	5.34	5.93	6.52	
	规费		元	13.70	14.93	16.59	18.25	
	税金		元	9.22	10.04	11.16	12.26	
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	18.80	20.59	22.82	25.06	
	技工人工费		元	46.73	50.80	56.52	62.25	
	高级技工人工费		元	10.58	11.58	12.84	14.10	
材 料	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)		t	0.289	0.315	0.350	0.384	449.00
	磨细粉煤灰		kg	64.998	70.848	78.648	86.447	0.06
	水		m ³	0.144	0.100	0.175	0.192	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	灰浆搅拌机 拌筒容量 $V(\text{L})$ $V=200$		台班	0.043	0.047	0.052	0.058	201.79
	双液压注浆泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=2\times 5$		台班	0.019	0.021	0.023	0.025	391.07

工作内容：安拆操作机械，水泥浆调制，从注浆孔向管壁外周注浆，清理。

单位：10m

子 目 编 号			040401-325	040401-326	040401-327	040401-328	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			水泥浆置换					
			管径 $D(\text{mm})$					
			$2200<D\leqslant 2400$	$2400<D\leqslant 2700$	$2700<D\leqslant 3000$	$3000<D\leqslant 3500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	405.11	447.29	484.36	581.58	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	365.10	403.57	437.75	524.12	
	其 中	人工费	元	109.49	118.27	123.95	157.26	
		材料费	元	197.04	221.66	245.99	282.68	
		机械费	元	23.07	24.86	26.45	33.21	
		管理费	元	18.11	19.56	20.51	26.01	
		利润	元	17.39	19.22	20.85	24.96	
	安全文明施工措施费		元	7.05	7.79	8.45	10.12	
	规费		元	19.71	21.29	22.31	28.31	
	税金		元	13.25	14.64	15.85	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	27.15	29.24	30.73	38.93	
	技工人工费		元	67.23	72.41	76.10	96.42	
	高级技工人工费		元	15.11	16.62	17.12	21.91	
材 料	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)		t	0.416	0.468	0.519	0.596	449.00
	磨细粉煤灰		kg	93.597	105.390	116.878	134.176	0.06
	水		m ³	0.208	0.227	0.299	0.395	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	灰浆搅拌机 拌筒容量 $V(\text{L})$ $V=200$		台班	0.062	0.067	0.071	0.089	201.79
	双液压注浆泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=2\times 5$		台班	0.027	0.029	0.031	0.039	391.07

3 管 道 顶 进

1)挤 压 式 顶 进

工作内容：调正顶管掘进机喇叭口垂直中心线位置，安拆出土导轨、照明设备，顶管掘进机顶进、喇叭口切入土层，清理泥土，测量纠偏，弃土输送、出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-329	040401-330	040401-331	040401-332	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				挤压式混凝土管顶进					
				管内径 d (mm)					
				$d\leqslant 1000$	$1000<d\leqslant 1200$	$1200<d\leqslant 1350$	$1350<d\leqslant 1500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	25710.73	30693.06	33769.05	37242.92	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	23698.64	28362.79	31280.99	34473.27	
	其 中	人工费		元	3963.98	4326.01	4330.58	4921.28	
		材料费		元	14055.98	17499.51	18713.60	20442.47	
		机械费		元	3845.70	4414.33	5949.31	6564.35	
		管理费		元	704.47	772.33	797.93	903.59	
		利润		元	1128.51	1350.61	1489.57	1641.58	
	安全文明施工措施费			元	457.38	547.40	603.72	665.33	
	规费			元	713.52	778.68	779.50	885.83	
	税金			元	841.19	1004.19	1104.84	1218.49	
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	981.39	1071.04	1072.08	1218.42	
	技工人工费			元	2430.41	2652.44	2655.21	3017.24	
	高级技工人工费			元	552.18	602.53	603.29	685.62	
材 料	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1000$			m	(10.050)	—	—	—	1326.00
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1200$			m	—	(10.050)	—	—	1660.56
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1350$			m	—	—	(10.050)	—	1774.80
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1500$			m	—	—	—	(10.050)	1936.98
	衬垫板 $DN1000$			套	5.000	—	—	—	80.00
	衬垫板 $DN1200$			套	—	5.000	—	—	96.00
	衬垫板 $DN1350$			套	—	—	5.000	—	109.00
	衬垫板 $DN1500$			套	—	—	—	5.000	128.50
	带帽螺栓带垫			kg	1.326	1.326	1.326	1.326	5.05
	出土导轨			套	0.100	0.100	0.100	0.100	650.00
	机油(综合)			kg	20.600	20.600	20.600	20.600	12.00
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=5$	台班	1.563	1.788	—	—	651.50
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	2.088	2.294	986.15
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=3$	台班	0.391	0.447	—	—	594.31
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=6$	台班	—	—	0.522	0.574	637.24
	油泵车	台班	1.563	1.788	2.088	2.294	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	1.563	1.788	2.088	2.294	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	1.563	1.788	2.088	2.294	120.31
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1000$	台班	1.563	—	—	—	169.12
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1200$	台班	—	1.788	—	—	177.61
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1400$	台班	—	—	2.088	—	212.65
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1500$	台班	—	—	—	2.294	224.75
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(t)$ $G_n=200$	台班	3.125	3.575	4.175	4.588	11.79

工作内容：调正顶管掘进机喇叭口垂直中心线位置，安拆出土导轨、照明设备，顶管掘进机顶进、喇叭口切入土层，清理泥土，测量纠偏，弃土输送、出坑等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-333	040401-334	040401-335	040401-336	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挤压式混凝土管顶进					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	42382.47	52866.34	63539.25	75696.59	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	39192.52	48948.68	58928.37	70253.57	
	其 中	人工费	元	5816.03	6907.20	7748.49	8947.42	
		材料费	元	22817.05	26000.78	31693.64	37079.99	
		机械费	元	7627.37	12390.12	15178.98	19121.50	
		管理费	元	1065.76	1319.69	1501.15	1759.25	
		利润	元	1866.31	2330.89	2806.11	3345.41	
	安全文明施工措施费		元	756.42	944.71	1137.32	1355.89	
	规费		元	1046.89	1243.30	1394.73	1610.54	
	税金		元	1386.64	1729.65	2078.83	2476.59	
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	1439.94	1710.08	1918.33	2215.17	
	技工人工费		元	3565.83	4235.03	4750.74	5485.89	
	高级技工人工费		元	810.26	962.09	1079.42	1246.36	
材 料	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1650$		m	(10.050)	—	—	—	2162.40
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1800$		m	—	(10.050)	—	—	2427.60
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2000$		m	—	—	(10.050)	—	2978.40
	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2200$		m	—	—	—	(10.050)	3508.80
	衬垫板 $DN1650$		套	5.000	—	—	—	150.00
	衬垫板 $DN1800$		套	—	5.000	—	—	178.00
	衬垫板 $DN2000$		套	—	—	5.000	—	209.00
	衬垫板 $DN2200$		套	—	—	—	5.000	220.00
	带帽螺栓带垫		kg	1.326	1.326	1.326	1.326	5.05
	出土导轨		套	0.100	0.100	0.100	0.100	650.00
	机油(综合)		kg	20.600	51.500	51.500	51.500	12.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	2.500	2.860	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	—	3.330	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	—	—	—	4.000	1513.31
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=6$		台班	0.625	—	—	—	637.24
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=10$		台班	—	0.715	—	—	907.98

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	—	—	0.833	1.000	1063.10
	油泵车	台班	2.500	5.720	6.660	8.000	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	2.500	2.860	3.330	4.000	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	2.500	2.860	3.330	4.000	120.31
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1650$	台班	2.500	—	—	—	241.24
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	2.860	—	—	311.89
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=2000$	台班	—	—	3.330	—	319.50
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=2200$	台班	—	—	—	4.000	367.18
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(t)$ $G_n=200$	台班	5.000	14.300	16.650	20.000	11.79

工作内容：调正顶管掘进机喇叭口垂直中心线位置，安拆出土导轨、照明设备，顶管掘进机顶进、喇叭口切入土层，清理泥土，测量纠偏，弃土输送、出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-337		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				挤压式混凝土管顶进		
				管内径 $d(\text{mm})$		
				$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	90127.17	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	83631.72	
	其 中	人工费		元	10736.90	
		材料费		元	41600.18	
		机械费		元	25165.13	
		管理费		元	2147.05	
		利润		元	3982.46	
	安全文明施工措施费			元	1614.09	
	规费			元	1932.64	
	税金			元	2948.72	
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	2658.21	
	技工人工费			元	6583.06	
	高级技工人工费			元	1495.63	
材 料	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2400$			m	(10.050)	3953.52
	带帽螺栓带垫			kg	1.326	5.05
	出土导轨			套	0.100	650.00
	衬垫板 $DN2400$			套	5.000	230.00
	机油(综合)			kg	51.500	12.00
	其他材料费			%	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=30$			台班	5.000	1693.29
	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=14$			台班	1.250	1063.10
	油泵车			台班	10.000	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$			台班	5.000	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$			台班	5.000	120.31
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$			台班	5.000	439.85
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=200$			台班	25.000	11.79

工作内容：下管，接口，安、拆、换顶铁，顶进，纠偏。

单位：10m

子 目 编 号			040401-338	040401-339	040401-340	040401-341	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挤压式钢管顶进					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6966.69	8587.80	10929.12	14008.21	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6010.98	7459.40	9620.04	12475.25	
	其 中	人工费	元	3398.74	3908.13	4254.66	4632.60	
		材料费	元	976.83	1651.72	3219.87	5083.94	
		机械费	元	785.84	896.70	982.24	1391.62	
		管理费	元	563.33	647.64	705.17	773.03	
		利润	元	286.24	355.21	458.10	594.06	
	安全文明施工措施费		元	116.01	143.97	185.67	240.77	
	规费		元	611.77	703.46	765.84	833.87	
	税金		元	227.93	280.97	357.57	458.32	
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	841.47	967.52	1053.29	1146.97	
	技工人工费		元	2083.90	2396.24	2608.66	2840.29	
	高级技工人工费		元	473.37	544.37	592.71	645.34	
材 料	焊接钢管 $D150\times 4.5$		m	(10.200)	—	—	—	85.64
	焊接钢管 $D219\times 6$		m	—	(10.200)	—	—	151.21
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(10.200)	—	299.78
	焊接钢管 $D426\times 10$		m	—	—	—	(10.200)	481.83
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		kg	8.216	8.216	10.400	10.400	4.80
	碳钢电焊条(综合)		kg	8.151	8.624	14.190	14.707	6.95
	氧气		m ³	0.590	0.870	1.160	1.520	4.11
	丙烷气		kg	0.197	0.290	0.387	0.507	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.354	986.15
	高压油泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=50$		台班	1.583	1.813	1.973	2.079	304.85
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=32$		台班	0.186	0.195	0.248	0.301	183.70
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.019	0.020	0.025	0.030	27.77
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$		台班	1.588	1.819	1.978	2.085	169.12

工作内容：下管，接口，安、拆、换顶铁，顶进，纠偏。

单位：10m

子 目 编 号			040401-342		040401-343		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挤压式钢管顶进					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			400< $DN\leq$ 500		500< $DN\leq$ 600			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16328.30	18396.56			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14614.71	16513.42		
	其 中	人工费		元	4985.07	5347.46		
		材料费		元	6465.73	7686.97		
		机械费		元	1633.92	1797.24		
		管理费		元	834.05	895.40		
		利润		元	695.94	786.35		
	安全文明施工措施费			元	282.06	318.71		
	规费			元	897.31	962.54		
	税金			元	534.22	601.89		
	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	1234.23	1323.88		
	技工人工费			元	3056.40	3278.79		
	高级技工人工费			元	694.44	744.79		
材 料	焊接钢管 $D529\times 10$			m	(10.200)	—		615.24
	焊接钢管 $D630\times 10$			m	—	(10.200)		734.97
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$			kg	12.844	12.844		4.80
	碳钢电焊条(综合)			kg	15.499	15.499		6.95
	氧气			m ³	1.880	1.880		4.11
	丙烷气			kg	0.627	0.627		16.54
	其他材料费			%	1.500	1.500		—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.531	0.531		986.15
	高压油泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=50$			台班	2.194	2.406		304.85
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=32$			台班	0.372	0.708		183.70
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.037	0.071		27.77
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$			台班	2.200	2.413		169.12

工作内容：下管，接口，安、拆、换顶铁，顶进，纠偏。

单位：10m

子 目 编 号			040401-344	040401-345	040401-346	040401-347	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挤压式球墨铸铁管顶进					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7711.56	9137.74	11425.99	13443.39	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6682.85	7945.79	10069.50	11928.87	
	其 中	人工费	元	3596.85	4109.10	4379.57	4691.39	
		材料费	元	1421.77	1918.39	3195.03	4552.30	
		机械费	元	751.14	860.32	1285.09	1335.50	
		管理费	元	594.86	679.61	730.31	781.64	
		利润	元	318.23	378.37	479.50	568.04	
	安全文明施工措施费		元	128.98	153.35	194.34	230.23	
	规费		元	647.43	739.64	788.32	844.45	
	税金		元	252.30	298.96	373.83	439.84	
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	890.54	1017.34	1084.17	1161.44	
	技工人工费		元	2205.25	2519.44	2685.31	2876.30	
	高级技工人工费		元	501.06	572.32	610.09	653.65	
材 料	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN150\times 4000$		m	(10.100)	—	—	—	134.96
	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN200\times 4000$		m	—	(10.100)	—	—	182.06
	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN300\times 4000$		m	—	—	(10.100)	—	302.45
	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN400\times 4000$		m	—	—	—	(10.100)	434.15
	橡胶圈 $DN150$		个	(2.500)	—	—	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$		个	—	(2.500)	—	—	31.00
	橡胶圈 $DN300$		个	—	—	(2.500)	—	55.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	—	—	(2.500)	65.00
	润滑油		kg	0.088	0.158	0.133	0.151	3.20
	氧气		m^3	0.090	0.160	0.240	0.450	4.11
	丙烷气		kg	0.030	0.053	0.080	0.150	16.54
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	0.354	0.354	986.15
	高压油泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=50$		台班	1.583	1.813	1.973	2.079	304.85
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$		台班	1.588	1.819	1.978	2.085	169.12

工作内容：下管，接口，安、拆、换顶铁，顶进，纠偏。

单位：10m

子 目 编 号				040401-348	040401-349	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				挤压式球墨铸铁管顶进				
				公称直径 $DN(\text{mm})$				
				$400<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	16282.65	19073.14		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14546.77	17120.84		
	其 中	人工费			元	5124.43	5543.60	
		材料费			元	6309.59	8171.71	
		机械费			元	1564.55	1665.21	
		管理费			元	855.50	925.04	
		利润			元	692.70	815.28	
	安全文明施工措施费			元	280.75	330.43		
	规费			元	922.40	997.85		
	税金			元	532.73	624.02		
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	1268.69	1372.51		
	技工人工费			元	3141.92	3398.85		
	高级技工人工费			元	713.82	772.24		
材 料	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN500\times 4000$			m	(10.100)	—	605.29	
	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN600\times 4000$			m	—	(10.100)	787.55	
	橡胶圈 $DN500$			个	(2.500)	—	76.00	
	橡胶圈 $DN600$			个	—	(2.500)	84.00	
	润滑油			kg	0.184	0.218	3.20	
	氧气			m^3	0.570	0.690	4.11	
	丙烷气			kg	0.190	0.230	16.54	
	其他材料费			%	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.531	0.531	986.15	
	高压油泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=50$			台班	2.194	2.406	304.85	
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$			台班	2.200	2.413	169.12	

2)土压平衡式顶进

工作内容：安拆出土导轨、照明设备，调节顶管机出泥舱土压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，出泥舱排泥，弃土输送、出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-350	040401-351	040401-352	040401-353	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				土压平衡管道顶进						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	46028.94	55436.95	65845.93	73101.66		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	42921.99	51763.72	61602.50	68403.34		
	其 中	人工费			元	4292.31	4780.22	5001.06	5480.27	
		材料费			元	25281.00	32045.23	40168.49	45595.15	
		机械费			元	10440.29	11512.43	12487.04	12972.66	
		管理费			元	864.49	960.90	1012.46	1097.96	
		利润			元	2043.90	2464.94	2933.45	3257.30	
	安全文明施工措施费			元	828.39	999.04	1188.93	1320.18		
	规费			元	772.62	860.44	900.19	986.45		
	税金			元	1505.94	1813.75	2154.31	2391.69		
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	516.13	574.75	601.30	658.88		
	技工人工费			元	3195.30	3558.62	3723.20	4079.87		
	高级技工人工费			元	580.88	646.85	676.56	741.52		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	2265.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	2916.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2000\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	3664.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2200\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	4184.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1650$			个	(4.000)	—	—	—	313.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1800$			个	—	(4.000)	—	—	340.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2000$			个	—	—	(4.000)	—	460.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2200$			个	—	—	—	(4.000)	499.00	
	衬垫板 $DN1650$			套	4.000	—	—	—	150.00	
	衬垫板 $DN1800$			套	—	4.000	—	—	178.00	
	衬垫板 $DN2000$			套	—	—	4.000	—	209.00	
	衬垫板 $DN2200$			套	—	—	—	4.000	220.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	出土导轨	套	0.100	0.100	0.100	0.100	650.00
	机油(综合)	kg	45.500	45.500	45.500	45.500	12.00
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$	m	0.300	0.300	0.300	0.300	120.13
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	2.000	2.128	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	—	2.174	2.222	1513.31
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	0.500	0.532	0.544	0.556	1063.10
	油泵车	台班	4.000	4.255	4.348	4.444	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	2.000	2.128	2.174	2.222	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	2.000	2.128	2.174	2.222	120.31
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1650$	台班	2.000	—	—	—	1040.50
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	2.128	—	—	1230.85
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2000$	台班	—	—	2.174	—	1389.32
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2200$	台班	—	—	—	2.222	1483.80

工作内容：安拆出土导轨、照明设备，调节顶管机出泥舱土压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，出泥舱排泥，弃土输送、出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-354	040401-355	040401-356	040401-357	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				土压平衡管道顶进						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2700$	$2700<d\leq 3000$	$3000<d\leq 3500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	84039.32	102252.48	118629.04	161993.37		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	78683.25	95920.09	111409.52	152502.60		
	其 中	人工费			元	6044.11	6309.43	6600.49	6930.40	
		材料费			元	52004.87	63855.97	76430.67	104123.67	
		机械费			元	15654.70	19843.48	21653.08	32536.68	
		管理费			元	1232.75	1343.59	1420.06	1649.82	
		利润			元	3746.82	4567.62	5305.22	7262.03	
	安全文明施工措施费			元	1518.59	1851.26	2150.20	2943.30		
	规费			元	1087.94	1135.70	1188.09	1247.47		
	税金			元	2749.54	3345.43	3881.23	5300.00		
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	726.76	758.68	793.73	833.41		
	技工人工费			元	4499.54	4697.18	4913.66	5159.32		
	高级技工人工费			元	817.81	853.57	893.10	937.67		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2400\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	4782.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2700\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	5940.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3000\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	7170.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3500\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	9874.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2400$			个	(4.000)	—	—	—	541.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2700$			个	—	(4.000)	—	—	574.00	
	钢承口密封胶圈 $DN3000$			个	—	—	(4.000)	—	607.00	
	钢承口密封胶圈 $DN3500$			个	—	—	—	(4.000)	706.00	
	衬垫板 $DN2400$			套	4.000	—	—	—	230.00	
	衬垫板 $DN2700$			套	—	4.000	—	—	250.00	
	衬垫板 $DN3000$			套	—	—	4.000	—	270.00	
	衬垫板 $DN3500$			套	—	—	—	4.000	300.00	
	出土导轨			套	0.100	0.100	0.100	0.100	650.00	
	机油(综合)			kg	61.200	61.200	61.200	61.200	12.00	
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$			m	0.300	0.300	0.300	0.300	120.13	
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=30$	台班	2.381	—	—	—	1693.29
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=40$	台班	—	2.500	2.632	—	2297.64
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=50$	台班	—	—	—	3.333	3555.98
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	0.595	0.625	—	—	1063.10
	油泵车	台班	4.762	5.000	5.263	6.667	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$	台班	2.381	2.500	2.632	3.333	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	2.381	2.500	2.632	3.333	120.31
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2400$	台班	2.381	—	—	—	2040.73
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2700$	台班	—	2.500	—	—	2798.81
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=3000$	台班	—	—	2.632	—	3354.47
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=3500$	台班	—	—	—	3.333	3630.51

3)泥水平衡式顶进

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-358	040401-359	040401-360	040401-361	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			泥水平衡管道顶进					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$d\leqslant 600$	$600<d\leqslant 800$	$800<d\leqslant 1000$	$1000<d\leqslant 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	14249.88	17694.37	21306.31	27105.72	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12990.25	16203.63	19588.97	25063.12	
	其 中	人工费	元	3014.98	3328.30	3567.64	3733.61	
		材料费	元	3880.88	6008.71	8323.29	12678.02	
		机械费	元	4907.88	5467.27	6088.64	6743.91	
		管理费	元	567.93	627.75	676.59	714.10	
		利润	元	618.58	771.60	932.81	1193.48	
	安全文明施工措施费		元	250.71	312.73	378.07	483.72	
	规费		元	542.70	599.09	642.18	672.05	
	税金		元	466.22	578.92	697.09	886.83	
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	362.48	400.22	429.01	449.00	
	技工人工费		元	2244.60	2477.88	2655.95	2779.52	
	高级技工人工费		元	407.90	450.20	482.68	505.09	
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d600\times 2500$		m	(10.050)	—	—	—	272.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d800\times 2500$		m	—	(10.050)	—	—	466.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1000\times 2500$		m	—	—	(10.050)	—	675.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1200\times 2500$		m	—	—	—	(10.050)	1087.00
	钢承口密封胶圈 $DN600$		个	(4.000)	—	—	—	109.00
	钢承口密封胶圈 $DN800$		个	—	(4.000)	—	—	140.00
	钢承口密封胶圈 $DN1000$		个	—	—	(4.000)	—	180.00
	钢承口密封胶圈 $DN1200$		个	—	—	—	(4.000)	220.00
	衬垫板 $DN600$		套	3.333	—	—	—	48.00
	衬垫板 $DN800$		套	—	3.333	—	—	64.00
	衬垫板 $DN1000$		套	—	—	3.333	—	80.00
	衬垫板 $DN1200$		套	—	—	—	3.333	96.00
带帽螺栓带垫		kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	焊接钢管(综合)	kg	2.090	2.090	2.090	2.090	4.75
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	电缆 YHC3×16+1×6	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC3×50+1×16	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	机油(综合)	kg	38.500	38.500	38.500	38.500	12.00
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×70+1×25	m	0.150	0.150	0.150	0.150	120.13
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	1.250	1.389	1.539	1.667	986.15
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=6$	台班	0.313	0.347	0.385	0.417	637.24
	油泵车	台班	1.250	1.389	1.539	1.667	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H \leq 180/D=150$	台班	1.250	1.389	1.539	1.667	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	1.250	1.389	1.539	1.667	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=600$	台班	1.250	—	—	—	797.10
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=800$	台班	—	1.389	—	—	807.30
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1000$	台班	—	—	1.539	—	827.19
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1200$	台班	—	—	—	1.667	916.50

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-362	040401-363	040401-364	040401-365	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				泥水平衡管道顶进						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	32578.34	38267.37	46954.28	57194.00		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	30220.70	35551.06	43726.35	53349.15		
	其 中	人工费			元	3936.10	4323.16	4709.88	5244.30	
		材料费			元	16208.85	19285.02	25054.69	31871.68	
		机械费			元	7871.50	9397.38	10939.35	12638.41	
		管理费			元	765.17	852.59	940.22	1054.32	
		利润			元	1439.08	1692.91	2082.21	2540.44	
	安全文明施工措施费			元	583.26	686.14	843.92	1029.64		
	规费			元	708.50	778.17	847.78	943.97		
	税金			元	1065.88	1252.00	1536.23	1871.24		
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	473.32	519.86	566.25	630.54		
	技工人工费			元	2930.24	3218.39	3506.35	3904.22		
	高级技工人工费			元	532.54	584.91	637.28	709.54		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1350\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	1418.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1500\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	1708.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	2265.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	2916.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1350$			个	(4.000)	—	—	—	255.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1500$			个	—	(4.000)	—	—	284.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1650$			个	—	—	(4.000)	—	313.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1800$			个	—	—	—	(4.000)	340.00	
	衬垫板 $DN1400$			套	3.333	—	—	—	115.00	
	衬垫板 $DN1500$			套	—	3.333	—	—	128.50	
	衬垫板 $DN1600$			套	—	—	3.333	—	145.00	
	衬垫板 $DN1800$			套	—	—	—	3.333	178.00	
	带帽螺栓带垫			kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05	
焊接钢管(综合)			kg	2.090	2.090	2.090	2.090	4.75		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	120.13
	电缆 YHC $3\times 16+1\times 6$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC $3\times 50+1\times 16$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	机油(综合)	kg	38.500	38.500	38.500	43.000	12.00
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	1.724	1.771	1.818	2.000	1338.71
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	0.431	0.443	0.455	0.500	1063.10
	油泵车	台班	1.724	2.680	3.636	4.000	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口 直径 $D(mm)$ $H\leq 180/D=150$	台班	1.724	1.771	1.818	2.000	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	1.724	1.771	1.818	2.000	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1400$	台班	1.724	—	—	—	977.87
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1500$	台班	—	1.771	—	—	1149.66
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1600$	台班	—	—	1.818	—	1321.43
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	—	—	2.000	1623.68

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-366	040401-367	040401-368	040401-369	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				泥水平衡管道顶进						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	69733.10	78144.07	88273.40	100743.70		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	65102.02	73041.40	82552.48	94284.98		
	其 中	人工费			元	6072.93	6312.78	6886.54	7460.83	
		材料费			元	39966.36	45385.57	51597.30	60032.03	
		机械费			元	14740.03	16573.73	18718.71	20757.44	
		管理费			元	1222.60	1291.16	1418.86	1544.92	
		利润			元	3100.10	3478.16	3931.07	4489.76	
	安全文明施工措施费			元	1256.47	1409.70	1593.26	1819.70		
	规费			元	1093.13	1136.30	1239.58	1342.95		
	税金			元	2281.48	2556.67	2888.08	3296.07		
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	730.19	759.13	828.04	897.11		
	技工人工费			元	4521.15	4699.58	5126.63	5554.04		
	高级技工人工费			元	821.59	854.07	931.87	1009.68		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2000\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	3664.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2200\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	4184.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2400\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	4782.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2600\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	5600.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2000$			个	(4.000)	—	—	—	460.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2200$			个	—	(4.000)	—	—	499.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2400$			个	—	—	(4.000)	—	541.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2600$			个	—	—	—	(4.000)	586.00	
	衬垫板 $DN2000$			套	3.333	—	—	—	209.00	
	衬垫板 $DN2200$			套	—	3.333	—	—	220.00	
	衬垫板 $DN2400$			套	—	—	3.333	—	230.00	
	衬垫板 $DN2600$			套	—	—	—	3.333	240.00	
	带帽螺栓带垫			kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05	
	机油(综合)			kg	43.000	43.000	43.000	43.000	12.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	焊接钢管(综合)	kg	2.090	2.090	2.090	2.090	4.75
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$	m	0.450	0.450	0.450	0.450	120.13
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	2.128	2.222	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=30$	台班	—	—	2.326	2.442	1693.29
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	0.532	0.556	0.581	0.611	1063.10
	油泵车	台班	4.255	4.444	4.651	4.883	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H\leq 180/D=150$	台班	2.128	2.222	2.326	2.442	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	2.128	2.222	2.326	2.442	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2000$	台班	2.128	—	—	—	2057.10
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2200$	台班	—	2.222	—	—	2588.56
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2400$	台班	—	—	2.326	—	2998.20
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2600$	台班	—	—	—	2.442	3450.31

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，掘进，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-370		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				泥水平衡管道顶进			
				管内径 $d(\text{mm})$			
				$2600<d\leq 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	122748.80			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	114966.23		
	其 中	人工费		元	8598.36		
		材料费		元	75996.02		
		机械费		元	23129.64		
		管理费		元	1767.63		
		利润		元	5474.58		
	安全文明施工措施费			元	2218.85		
	规费			元	1547.70		
	税金			元	4016.02		
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	1033.90		
	技工人工费			元	6400.94		
	高级技工人工费			元	1163.52		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3000\times 2500$			m	(10.050)		7170.00
	钢承口密封胶圈 $DN3000$			个	(4.000)		607.00
	带帽螺栓带垫			kg	0.663		5.05
	衬垫板 $DN3000$			套	3.333		270.00
	机油(综合)			kg	43.000		12.00
	焊接钢管(综合)			kg	2.090		4.75
	柔性接头			套	0.067		59.12
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$			m	0.450		120.13
	其他材料费			%	1.500		—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=40$			台班	2.571		2297.64
	油泵车			台班	5.140		1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H\leq 180/D=150$			台班	2.571		755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$			台班	2.571		120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$			台班	2.571		3608.54

4)气压平衡式顶进

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节密封舱气压稳定开挖面、人工辅助清除块石障碍物、顶管机掘进破碎土块、砾石，测量纠偏，泥浆出坑等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-371	040401-372	040401-373	040401-374	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			气压平衡土夹砾石层管道顶进					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$d\leqslant 800$	$800<d\leqslant 1000$	$1000<d\leqslant 1100$	$1100<d\leqslant 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	44095.34	50727.29	54995.94	59393.55	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	40132.40	46389.27	50403.58	54540.09	
	其 中	人工费	元	9698.33	9905.83	10112.52	10320.21	
		材料费	元	5846.26	8238.36	10297.96	12680.76	
		机械费	元	20769.15	24041.85	25540.94	26835.36	
		管理费	元	1907.59	1994.22	2051.99	2106.61	
		利润	元	1911.07	2209.01	2400.17	2597.15	
	安全文明施工措施费		元	774.56	895.31	972.79	1052.62	
	规费		元	1745.70	1783.05	1820.25	1857.64	
	税金		元	1442.68	1659.66	1799.32	1943.20	
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	1166.06	1191.12	1215.88	1240.95	
	技工人工费		元	7219.94	7374.18	7528.41	7682.83	
	高级技工人工费		元	1312.33	1340.53	1368.23	1396.43	
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d800\times 2500$		m	(10.100)	—	—	—	466.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1000\times 2500$		m	—	(10.100)	—	—	675.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1100\times 2500$		m	—	—	(10.100)	—	865.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1200\times 2500$		m	—	—	—	(10.100)	1087.00
	钢承口密封胶圈 $DN800$		个	(5.000)	—	—	—	140.00
	钢承口密封胶圈 $DN1000$		个	—	(5.000)	—	—	180.00
	钢承口密封胶圈 $DN1100$		个	—	—	(5.000)	—	200.00
	钢承口密封胶圈 $DN1200$		个	—	—	—	(5.000)	220.00
	衬垫板 $DN800$		套	5.000	—	—	—	64.00
	衬垫板 $DN1000$		套	—	5.000	—	—	80.00
	衬垫板 $DN1100$		套	—	—	5.000	—	88.00
	衬垫板 $DN1200$		套	—	—	—	5.000	96.00
	带帽螺栓带垫		kg	1.326	1.326	1.326	1.326	5.05

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	无缝钢管(综合)	kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	电缆 YHC3×16+1×6	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC3×50+1×16	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.150	0.150	0.150	0.150	238.18
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	1.079	1.305	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	—	1.330	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	—	—	1.461	1338.71
	油泵车	台班	4.396	4.995	5.126	5.247	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口 直径 $D(mm)$ $H \leq 180/D=150$	台班	4.396	4.995	5.126	5.247	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	4.396	4.995	5.126	5.247	120.31
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)$ $Q=10$	台班	2.198	2.497	2.563	2.623	566.49
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(mm)$ $d=800$	台班	4.396	—	—	—	2215.78
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(mm)$ $d=1000$	台班	—	4.995	—	—	2288.87
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(mm)$ $d=1100$	台班	—	—	5.126	—	2415.13
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(mm)$ $d=1200$	台班	—	—	—	5.247	2474.99

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节密封舱气压稳定开挖面、人工辅助清除块石障碍物、顶管机掘进破碎土块、砾石，测量纠偏，泥浆出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-375	040401-376	040401-377	040401-378	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				气压平衡土夹砾石层管道顶进						
				管内径 d (mm)						
				$1200<d\leqslant1350$	$1350<d\leqslant1500$	$1500<d\leqslant1650$	$1650<d\leqslant1800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	66322.68	79704.29	92681.95	105540.51		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	61033.46	73645.77	85879.41	97957.94		
	其 中	人工费			元	10785.41	11274.67	11737.57	12438.76	
		材料费			元	16264.83	19437.79	25317.61	32169.81	
		机械费			元	28862.06	37000.47	42150.41	45925.64	
		管理费			元	2214.80	2425.90	2584.32	2759.07	
		利润			元	2906.36	3506.94	4089.50	4664.66	
	安全文明施工措施费			元	1177.95	1421.36	1657.47	1890.59		
	规费			元	1941.37	2029.44	2112.76	2238.98		
	税金			元	2169.90	2607.72	3032.31	3453.00		
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	1296.88	1355.66	1411.45	1495.73		
	技工人工费			元	8029.16	8393.41	8738.08	9260.07		
	高级技工人工费			元	1459.37	1525.60	1588.04	1682.96		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1350\times2500$			m	(10.100)	—	—	—	1418.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1500\times2500$			m	—	(10.100)	—	—	1708.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650\times2500$			m	—	—	(10.100)	—	2265.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800\times2500$			m	—	—	—	(10.100)	2916.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1350$			个	(5.000)	—	—	—	255.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1500$			个	—	(5.000)	—	—	284.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1650$			个	—	—	(5.000)	—	313.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1800$			个	—	—	—	(5.000)	340.00	
	衬垫板 $DN1350$			套	5.000	—	—	—	109.00	
	衬垫板 $DN1500$			套	—	5.000	—	—	128.50	
	衬垫板 $DN1650$			套	—	—	5.000	—	150.00	
	衬垫板 $DN1800$			套	—	—	—	5.000	178.00	
	带帽螺栓带垫			kg	1.326	1.326	1.326	1.326	5.05	
无缝钢管(综合)			kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	电缆 YHC3×16+1×6	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC3×50+1×16	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.150	0.150	0.150	0.150	238.18
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	1.545	—	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	1.928	2.072	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=32$	台班	—	—	—	2.168	1850.16
	油泵车	台班	5.366	8.864	12.170	12.600	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H \leq 180/D=150$	台班	5.366	5.857	6.085	6.300	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	5.366	5.857	6.085	6.300	120.31
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)$ $Q=10$	台班	2.683	2.929	3.042	3.150	566.49
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1350$	台班	5.366	—	—	—	2726.52
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1500$	台班	—	5.857	—	—	2983.76
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1650$	台班	—	—	6.085	—	3037.40
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	—	—	6.300	3278.81

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，顶管机网格切入土体、调节密封舱气压稳定开挖面、人工辅助清除孤石障碍物、高压水枪水力射流破碎挤入网格条状土块，测量纠偏，泥浆出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-379	040401-380	040401-381	040401-382	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				气压平衡网格水冲法管道顶进					
				管内径 $d(\text{mm})$					
				$d\leqslant 800$	$800<d\leqslant 1200$	$1200<d\leqslant 1600$	$1600<d\leqslant 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	22702.73	32832.35	55681.10	67754.56	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	20748.35	30264.16	51713.37	63042.95	
	其 中	人工费		元	4506.52	5055.01	6377.36	7100.71	
		材料费		元	6195.31	13135.26	25782.57	32646.24	
		机械费		元	8195.67	9657.38	15801.78	18838.45	
		管理费		元	862.83	975.36	1289.12	1455.50	
		利润		元	988.02	1441.15	2462.54	3002.05	
	安全文明施工措施费			元	400.44	584.10	998.07	1216.73	
	规费			元	811.17	909.90	1147.92	1278.13	
	税金			元	742.77	1074.19	1821.74	2216.75	
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	541.79	607.87	766.88	853.85	
	技工人工费			元	3354.89	3763.28	4747.60	5286.03	
	高级技工人工费			元	609.84	683.86	862.88	960.83	
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d800\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	466.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1200\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	1087.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	2265.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	2916.00
	钢承口密封胶圈 $DN800$			个	(4.000)	—	—	—	140.00
	钢承口密封胶圈 $DN1200$			个	—	(4.000)	—	—	220.00
	钢承口密封胶圈 $DN1650$			个	—	—	(4.000)	—	313.00
	钢承口密封胶圈 $DN1800$			个	—	—	—	(4.000)	340.00
	双唇橡胶密封圈 $DN800$			套	3.333	—	—	—	160.00
	双唇橡胶密封圈 $DN1200$			套	—	3.333	—	—	240.00
	双唇橡胶密封圈 $DN1600$			套	—	—	3.333	—	320.00
	双唇橡胶密封圈 $DN1800$			套	—	—	—	3.333	350.00
	衬垫板 $DN800$			套	3.333	—	—	—	64.00
衬垫板 $DN1200$			套	—	3.333	—	—	96.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	衬垫板 DN1600	套	—	—	3.333	—	145.00
	衬垫板 DN1800	套	—	—	—	3.333	178.00
	带帽螺栓带垫	kg	1.340	1.340	1.340	1.340	5.05
	无缝钢管(综合)	kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56
	柔性接头	套	0.134	0.134	0.134	0.134	59.12
	机油(综合)	kg	6.180	6.180	6.180	6.180	12.00
	电缆 YHC3×16+1×6	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC3×50+1×16	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.150	0.150	0.150	0.150	238.18
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	1.407	1.583	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	—	1.920	2.212	1338.71
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=6$	台班	0.469	0.531	—	—	637.24
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=10$	台班	—	—	0.637	0.734	907.98
	油泵车	台班	1.425	1.613	3.889	4.480	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H \leq 180/D=150$	台班	1.407	1.583	1.920	2.212	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	1.407	1.583	1.920	2.212	120.31
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)$ $Q=10$	台班	0.706	0.794	0.963	1.109	566.49
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=800$	台班	1.411	—	—	—	2337.82
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1200$	台班	—	1.588	—	—	2603.95
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1600$	台班	—	—	1.925	—	3178.43
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	—	—	2.218	3463.98

5)岩层破碎泥水气压平衡复合式顶进

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，顶管机破岩掘进，调节密封舱气压稳定开挖面，更换刮刀、滚刀，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号			040401-383	040401-384	040401-385	040401-386	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			岩层破碎泥水气压平衡复合式管道顶进					
			较软岩、较硬岩					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$d\leq 600$	$600<d\leq 800$	$800<d\leq 1000$	$1000<d\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	34262.59	40074.78	46406.38	55997.21	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	31685.82	37115.33	43058.09	52113.85	
	其 中	人工费	元	4690.23	5177.67	5549.88	5808.23	
		材料费	元	3821.69	5928.84	8216.74	12544.79	
		机械费	元	20571.97	23029.56	25922.06	29854.64	
		管理费	元	1093.08	1211.86	1319.02	1424.58	
		利润	元	1508.85	1767.40	2050.39	2481.61	
	安全文明施工措施费		元	611.54	716.33	831.02	1005.80	
	规费		元	844.24	931.98	998.98	1045.48	
	税金		元	1120.99	1311.14	1518.29	1832.08	
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	561.63	619.95	664.55	695.58	
	技工人工费		元	3353.59	3702.14	3968.31	4152.83	
	高级技工人工费		元	775.01	855.58	917.02	959.82	
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d600\times 2500$		m	(10.050)	—	—	—	272.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d800\times 2500$		m	—	(10.050)	—	—	466.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1000\times 2500$		m	—	—	(10.050)	—	675.00
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1200\times 2500$		m	—	—	—	(10.050)	1087.00
	钢承口密封胶圈 $DN600$		个	(3.333)	—	—	—	109.00
	钢承口密封胶圈 $DN800$		个	—	(3.333)	—	—	140.00
	钢承口密封胶圈 $DN1000$		个	—	—	(3.333)	—	180.00
	钢承口密封胶圈 $DN1200$		个	—	—	—	(3.333)	220.00
	衬垫板 $DN600$		套	3.333	—	—	—	48.00
	衬垫板 $DN800$		套	—	3.333	—	—	64.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	衬垫板 DN1000	套	—	—	3.333	—	80.00
	衬垫板 DN1200	套	—	—	—	3.333	96.00
	带帽螺栓带垫	kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05
	无缝钢管(综合)	kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	机油(综合)	kg	38.500	38.500	38.500	38.500	12.00
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 70+1\times 25$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	120.13
	电缆 YHC $3\times 16+1\times 6$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC $3\times 50+1\times 16$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	2.688	2.986	3.309	3.584	986.15
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=6$	台班	0.673	0.746	0.828	0.897	637.24
	油泵车	台班	2.688	2.986	3.309	3.584	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H\leq 180/D=150$	台班	2.688	2.986	3.309	3.584	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	2.688	2.986	3.309	3.584	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=600$	台班	2.688	—	—	—	4524.09
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=800$	台班	—	2.986	—	—	4583.68
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1000$	台班	—	—	3.309	—	4704.72
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1200$	台班	—	—	—	3.584	5200.86

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，顶管机破岩掘进，调节密封舱气压稳定开挖面，更换刮刀、滚刀，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-387	040401-388	040401-389	040401-390	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式管道顶进						
				较软岩、较硬岩						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	64864.24	76765.43	91880.24	114269.39		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	60472.74	71660.26	85897.44	106997.29		
	其 中	人工费			元	6123.29	6725.33	7327.21	8158.13	
		材料费			元	16052.28	19109.10	24859.43	31658.41	
		机械费			元	33876.74	40665.16	47661.33	59795.34	
		管理费			元	1540.78	1748.28	1959.12	2290.30	
		利润			元	2879.65	3412.39	4090.35	5095.11	
	安全文明施工措施费			元	1167.12	1383.04	1657.82	2065.05		
	规费			元	1102.19	1210.56	1318.90	1468.46		
	税金			元	2122.19	2511.57	3006.08	3738.59		
	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	733.17	805.37	877.42	976.91		
	技工人工费			元	4378.18	4808.56	5238.93	5833.14		
	高级技工人工费			元	1011.94	1111.40	1210.86	1348.08		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1350\times 2500$			m	(10.050)	—	—	—	1418.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1500\times 2500$			m	—	(10.050)	—	—	1708.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650\times 2500$			m	—	—	(10.050)	—	2265.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800\times 2500$			m	—	—	—	(10.050)	2916.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1350$			个	(3.333)	—	—	—	255.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1500$			个	—	(3.333)	—	—	284.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1650$			个	—	—	(3.333)	—	313.00	
	钢承口密封胶圈 $DN1800$			个	—	—	—	(3.333)	340.00	
	衬垫板 $DN1400$			套	3.333	—	—	—	115.00	
	衬垫板 $DN1500$			套	—	3.333	—	—	128.50	
	衬垫板 $DN1600$			套	—	—	3.333	—	145.00	
	衬垫板 $DN1800$			套	—	—	—	3.333	178.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	带帽螺栓带垫	kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3 \times 70 + 1 \times 25$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	120.13
	电缆 YHC $3 \times 16 + 1 \times 6$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	79.00
	电缆 YHC $3 \times 50 + 1 \times 16$	m	0.150	0.150	0.150	0.150	211.19
	机油(综合)	kg	38.500	38.500	38.500	43.000	12.00
	无缝钢管(综合)	kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	3.707	3.808	3.909	4.300	1338.71
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	0.927	0.952	0.978	1.075	1063.10
	油泵车	台班	3.707	5.762	7.817	8.600	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H \leq 180/D=150$	台班	3.707	3.808	3.909	4.300	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	3.707	3.808	3.909	4.300	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1400$	台班	3.707	—	—	—	5550.55
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1500$	台班	—	3.808	—	—	6522.59
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1600$	台班	—	—	3.909	—	7497.27
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=1800$	台班	—	—	—	4.300	9210.37

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，顶管机破岩掘进，调节密封舱气压稳定开挖面，更换刮刀、滚刀，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-391	040401-392	040401-393	040401-394	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式管道顶进						
				较软岩、较硬岩						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				1800< d ≤2000	2000< d ≤2200	2200< d ≤2400	2400< d ≤2600			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	142927.09	169672.01	196818.59	223464.43		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	133964.80	159279.02	184882.61	210010.88		
	其 中	人工费			元	9447.62	9820.42	10713.19	11606.49	
		材料费			元	39696.24	45089.44	51273.15	59677.87	
		机械费			元	75685.05	93675.98	110565.64	124823.61	
		管理费			元	2756.61	3108.46	3526.70	3902.39	
		利润			元	6379.28	7584.72	8803.93	10000.52	
	安全文明施工措施费			元	2585.52	3074.09	3568.23	4053.21		
	规费			元	1700.57	1767.68	1928.37	2089.17		
	税金			元	4676.20	5551.22	6439.38	7311.17		
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	1131.31	1176.06	1282.86	1389.82		
	技工人工费			元	6755.21	7021.57	7659.74	8298.28		
	高级技工人工费			元	1561.10	1622.79	1770.59	1918.39		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2000\times2500$			m	(10.050)	—	—	—	3664.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2200\times2500$			m	—	(10.050)	—	—	4184.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2400\times2500$			m	—	—	(10.050)	—	4782.00	
	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2600\times2500$			m	—	—	—	(10.050)	5600.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2000$			个	(3.333)	—	—	—	460.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2200$			个	—	(3.333)	—	—	499.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2400$			个	—	—	(3.333)	—	541.00	
	钢承口密封胶圈 $DN2600$			个	—	—	—	(3.333)	586.00	
	衬垫板 $DN2000$			套	3.333	—	—	—	209.00	
	衬垫板 $DN2200$			套	—	3.333	—	—	220.00	
	衬垫板 $DN2400$			套	—	—	3.333	—	230.00	
	衬垫板 $DN2600$			套	—	—	—	3.333	240.00	
带帽螺栓带垫			kg	0.663	0.663	0.663	0.663	5.05		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材料	机油(综合)	kg	43.000	43.000	43.000	43.000	12.00
	无缝钢管(综合)	kg	4.180	4.180	4.180	4.180	5.56
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067	59.12
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 95+1\times 35$	m	0.450	0.450	0.450	0.450	170.92
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	4.575	4.777	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=30$	台班	—	—	5.001	5.250	1693.29
	叉式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=14$	台班	1.144	1.195	1.249	1.314	1063.10
	油泵车	台班	9.148	9.555	10.000	10.498	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(m)$ /出口直径 $D(mm)$ $H\leq 180/D=150$	台班	4.575	4.777	5.001	5.250	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=100$	台班	4.575	4.777	5.001	5.250	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2000$	台班	4.575	—	—	—	11673.48
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2200$	台班	—	4.777	—	—	14739.27
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2400$	台班	—	—	5.001	—	17059.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(mm)$ $d=2600$	台班	—	—	—	5.250	18725.94

工作内容：卸管，接拆进水管、出泥浆管、照明设备，调节顶管机出泥舱泥水压力稳定开挖面，顶管机破岩掘进，调节密封舱气压稳定开挖面，更换刮刀、滚刀，测量纠偏，弃土泥水排放出顶管机，管道输送泥水出坑等。

单位：10m

子 目 编 号				040401-395		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式管道顶进			
				较软岩、较硬岩			
				管内径 $d(\text{mm})$			
				$2600<d\leqslant 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	258604.89			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	243045.55		
	其 中	人工费		元	13376.05		
		材料费		元	75627.85		
		机械费		元	138064.49		
		管理费		元	4403.56		
		利润		元	11573.60		
	安全文明施工措施费			元	4690.78		
	规费			元	2407.69		
	税金			元	8460.87		
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	1601.79		
	技工人工费			元	9563.54		
	高级技工人工费			元	2210.72		
材 料	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3000\times 2500$			m	(10.050)		7170.00
	钢承口密封胶圈 $DN3000$			个	(3.333)		607.00
	带帽螺栓带垫			kg	0.663		5.05
	衬垫板 $DN3000$			套	3.333		270.00
	机油(综合)			kg	43.000		12.00
	无缝钢管(综合)			kg	4.180		5.56
	柔性接头			套	0.067		59.12
	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 95+1\times 35$			m	0.450		170.92
	其他材料费			%	1.500		—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=40$			台班	5.528		2297.64
	油泵车			台班	11.051		1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H\leqslant 180/D=150$			台班	5.528		755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$			台班	5.528		120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$			台班	5.528		19587.81

4 方(拱)涵顶进

工作内容：下方(拱)涵，安、拆、换顶铁，挖、吊土，顶进，纠偏。

单位：10m

子 目 编 号			040401-396		040401-397		2023 年 8 月	
子 目 名 称			方(拱)涵截面面积 $S(m^2)$				工料机参考 价格(元)	
			$S\leqslant 2$		$2<S\leqslant 4$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	20118.77		24504.38		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	17088.08		20849.03		
	其 中	人工费	元	11348.05		13617.98		
		材料费	元	32.26		59.34		
		机械费	元	3006.95		3909.45		
		管理费	元	1887.10		2269.45		
		利润	元	813.72		992.81		
	安全文明施工措施费		元	329.80		402.39		
	规费		元	2042.65		2451.24		
	税金		元	658.24		801.72		
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	2809.47		3371.54		
	技工人工费		元	6957.84		8349.45		
	高级技工人工费		元	1580.74		1896.99		
材 料	混凝土方(拱)涵		m	(9.904)		(9.904)		—
	扒钉		kg	0.019		0.030		4.50
	锭子油		kg	0.290		0.458		7.03
	钢顶柱横梁		t	0.008		0.015		3500.00
	千斤顶支架油箱操作台		kg	0.260		0.410		6.34
	其他材料费		%	1.500		1.500		—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	0.403		—		1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=32$		台班	—		0.486		1850.16
	电动卷扬机单筒快速 牵引力 $F(kN)$ $F=10$		台班	4.423		5.396		229.44
	高压油泵 压力 $P(MPa)$ $P=50$		台班	4.423		5.396		304.85
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(t)$ $G_n=200$		台班	8.846		10.792		11.79

5 混凝土顶管接口

1)沥青麻丝膨胀水泥

工作内容：配制沥青麻丝，拌和砂浆，填、抹(打)管口。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-398	040401-399	040401-400	040401-401	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			沥青麻丝膨胀水泥						
			管内径 d (mm)						
			$d\leqslant 600$	$600<d\leqslant 800$	$800<d\leqslant 1000$	$1000<d\leqslant 1100$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	959.21	1064.26	1169.29	1274.34		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	804.10	894.83	985.53	1076.25	
	其 中	人工费		元	601.14	651.90	702.66	753.42	
		材料费		元	67.29	94.71	122.11	149.53	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	97.38	105.61	113.83	122.05	
		利润		元	38.29	42.61	46.93	51.25	
	安全文明施工措施费			元	15.52	17.27	19.02	20.77	
	规费			元	108.21	117.34	126.48	135.62	
	税金			元	31.38	34.82	38.26	41.70	
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	148.42	161.10	173.78	186.46	
	技工人工费			元	368.87	399.90	430.93	461.96	
	高级技工人工费			元	83.85	90.90	97.95	105.00	
材 料	麻丝			kg	2.060	2.876	3.692	4.508	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	8.015	11.237	14.459	17.681	4.58
	液化石油气			kg	0.735	1.030	1.324	1.619	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1			m ³	0.016	0.023	0.030	0.037	750.00
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：配制沥青麻丝，拌和砂浆，填、抹(打)管口。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-402	040401-403	040401-404	040401-405	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			沥青麻丝膨胀水泥					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1100<d\leq1200$	$1200<d\leq1350$	$1350<d\leq1500$	$1500<d\leq1650$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1378.53	1580.77	1827.20	2100.59	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1166.17	1339.89	1551.46	1785.75	
	其 中	人工费	元	804.18	907.21	1033.41	1175.87	
		材料费	元	176.18	221.91	276.76	334.35	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	130.28	146.97	167.41	190.49	
		利润	元	55.53	63.80	73.88	85.04	
	安全文明施工措施费		元	22.51	25.86	29.94	34.46	
	规费		元	144.75	163.30	186.01	211.66	
	税金		元	45.10	51.72	59.79	68.72	
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	199.14	224.65	255.83	291.03	
	技工人工费		元	492.99	556.16	633.56	720.92	
	高级技工人工费		元	112.05	126.40	144.02	163.92	
材 料	麻丝		kg	5.324	6.681	8.405	10.118	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号		kg	20.903	26.235	33.008	39.739	4.58
	液化石油气		kg	1.914	2.402	3.023	3.639	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1		m ³	0.043	0.055	0.066	0.081	750.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：配制沥青麻丝，拌和砂浆，填、抹(打)管口。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-406	040401-407	040401-408	040401-409	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			沥青麻丝膨胀水泥					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2411.50	2867.93	3402.39	4083.65	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2051.37	2442.57	2898.76	3478.03	
	其 中	人工费	元	1342.50	1579.95	1868.69	2249.37	
		材料费	元	393.70	490.36	589.30	698.64	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	217.49	255.95	302.73	364.40	
		利润	元	97.68	116.31	138.04	165.62	
	安全文明施工措施费		元	39.59	47.14	55.95	67.13	
	规费		元	241.65	284.39	336.36	404.89	
	税金		元	78.89	93.83	111.32	133.60	
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	332.35	391.27	462.58	556.85	
	技工人工费		元	823.07	968.62	1145.76	1379.04	
	高级技工人工费		元	187.08	220.06	260.35	313.48	
材 料	麻丝		kg	11.873	14.810	17.748	20.930	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号		kg	46.608	58.141	69.674	82.171	4.58
	液化石油气		kg	4.268	5.324	6.380	7.524	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1		m ³	0.097	0.120	0.146	0.177	750.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

2)橡胶垫板膨胀水泥

工作内容：清理管口，调配嵌缝及粘结材料，制粘垫板，抹(打)管口。

单位：10 个口

子 目 编 号				040401-410	040401-411	040401-412	040401-413	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				橡胶垫板膨胀水泥					
				管内径 d (mm)					
				$d\leq 600$	$600<d\leq 800$	$800<d\leq 1000$	$1000<d\leq 1100$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1324.74	1526.92	1770.15	2013.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1143.31	1324.31	1543.33	1762.37	
	其 中	人工费		元	644.53	706.11	772.82	839.56	
		材料费		元	339.93	440.75	571.82	702.88	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	104.41	114.39	125.20	136.01	
		利润		元	54.44	63.06	73.49	83.92	
	安全文明施工措施费			元	22.07	25.56	29.79	34.01	
	规费			元	116.02	127.10	139.11	151.12	
	税金			元	43.34	49.95	57.92	65.87	
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	161.70	175.13	191.53	207.94	
	技工人工费			元	392.69	432.78	473.78	514.79	
	高级技工人工费			元	90.14	98.20	107.51	116.83	
材 料	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$			kg	25.760	33.480	43.200	52.920	8.84
	氯丁橡胶浆			kg	2.400	3.100	4.100	5.100	26.40
	乙酸乙酯			kg	0.800	1.100	1.500	1.900	21.50
	三异氰酸酯			kg	0.490	0.580	0.690	0.800	26.80
	膨胀水泥砂浆 1 : 1			m ³	0.018	0.023	0.030	0.037	750.00
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：清理管口，调配嵌缝及粘结材料，制粘垫板，抹(打)管口。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-414	040401-415	040401-416	040401-417	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶垫板膨胀水泥					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2255.77	2808.51	3370.63	3955.96	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1980.60	2482.43	2987.66	3512.15	
	其 中	人工费	元	906.29	1034.95	1194.61	1369.98	
		材料费	元	833.18	1161.61	1457.25	1752.98	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	146.82	167.66	193.53	221.94	
		利润	元	94.31	118.21	142.27	167.25	
	安全文明施工措施费		元	38.23	47.91	57.66	67.78	
	规费		元	163.13	186.29	215.03	246.60	
	税金		元	73.81	91.88	110.28	129.43	
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	224.35	256.27	295.80	339.06	
	技工人工费		元	555.79	634.66	732.38	840.06	
	高级技工人工费		元	126.15	144.02	166.43	190.86	
材 料	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	62.640	91.680	115.440	138.840	8.84
	氯丁橡胶浆		kg	6.100	7.600	9.500	11.400	26.40
	乙酸乙酯		kg	2.300	2.900	3.600	4.300	21.50
	三异氰酸酯		kg	0.910	1.110	1.400	1.700	26.80
	膨胀水泥砂浆 1 : 1		m ³	0.043	0.055	0.066	0.081	750.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：清理管口，调配嵌缝及粘结材料，制粘垫板，抹(打)管口。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-418	040401-419	040401-420	040401-421	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶垫板膨胀水泥					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4590.55	5864.38	6995.77	8321.11	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4078.87	5236.10	6248.84	7428.42	
	其 中	人工费	元	1570.96	1863.08	2208.07	2650.40	
		材料费	元	2059.18	2821.86	3385.50	3994.93	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	254.50	301.82	357.71	429.36	
		利润	元	194.23	249.34	297.56	353.73	
	安全文明施工措施费		元	78.72	101.06	120.60	143.37	
	规费		元	282.77	335.35	397.45	477.07	
	税金		元	150.19	191.87	228.88	272.25	
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	388.89	461.23	546.71	656.20	
	技工人工费		元	963.26	1142.25	1353.92	1625.08	
	高级技工人工费		元	218.81	259.60	307.44	369.12	
材 料	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	163.080	231.840	277.920	328.080	8.84
	氯丁橡胶浆		kg	13.300	16.600	19.900	23.400	26.40
	乙酸乙酯		kg	5.100	6.300	7.600	8.900	21.50
	三异氰酸酯		kg	2.000	2.500	3.000	3.500	26.80
	膨胀水泥砂浆 1 : 1		m ³	0.097	0.120	0.146	0.177	750.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

6 顶管接口外套环

工作内容：清理接口、安放 O 形橡胶圈、安放钢制外套环。单位：10 个

子 目 编 号			040401-422	040401-423	040401-424	040401-425	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			顶管接口外套环					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9545.37	11284.80	15218.04	17087.67	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8666.07	10250.36	13765.76	15506.74	
	其 中	人工费	元	2220.79	2596.69	3826.09	4014.41	
		材料费	元	5451.37	6523.43	8442.86	9882.10	
		机械费	元	217.94	217.94	217.94	217.94	
		管理费	元	363.30	424.19	623.36	653.87	
		利润	元	412.67	488.11	655.51	738.42	
	安全文明施工措施费		元	167.26	197.83	265.68	299.28	
	规费		元	399.74	467.40	688.70	722.59	
	税金		元	312.30	369.21	497.90	559.06	
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	549.84	642.92	947.23	993.92	
	技工人工费		元	1361.50	1592.20	2345.82	2461.26	
	高级技工人工费		元	309.45	361.57	533.04	559.23	
材 料	钢板外套环 $D1200\times 6$		个	(10.000)	—	—	—	228.00
	钢板外套环 $D1440\times 6$		个	—	(10.000)	—	—	270.00
	钢板外套环 $D1660\times 8$		个	—	—	(10.000)	—	420.00
	钢板外套环 $D1920\times 8$		个	—	—	—	(10.000)	480.00
	O 形橡胶圈 $\phi 30\text{mm}$		m	(33.440)	(40.500)	(44.928)	(54.000)	88.38
	带帽螺栓带垫 $M14\text{mm}$		套	10.000	10.000	10.000	10.000	0.98
	环氧沥青防锈漆		kg	11.275	12.813	14.350	16.400	18.00
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$		台班	0.221	0.221	0.221	0.221	986.15

工作内容：清理接口、安放 O 形橡胶圈、安放钢制外套环。

单位：10 个

子 目 编 号			040401-426	040401-427	040401-428	040401-429	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			顶管接口外套环					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$1600<DN\leqslant1800$	$1800<DN\leqslant2000$	$2000<DN\leqslant2200$	$2200<DN\leqslant2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	18548.10	22274.17	24558.03	27021.58	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	16865.55	20331.93	22429.96	24695.51	
	其 中	人工费	元	4167.72	4561.58	4953.83	5363.21	
		材料费	元	10998.07	13823.68	15366.01	17047.97	
		机械费	元	217.94	235.69	235.69	235.69	
		管理费	元	678.70	742.79	806.34	872.66	
		利润	元	803.12	968.19	1068.09	1175.98	
	安全文明施工措施费		元	325.51	392.41	432.90	476.62	
	规费		元	750.19	821.08	891.69	965.38	
	税金		元	606.85	728.75	803.48	884.07	
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	1031.81	1129.37	1226.48	1327.76	
	技工人工费		元	2555.28	2796.69	3037.19	3288.39	
	高级技工人工费		元	580.63	635.52	690.16	747.06	
材 料	钢板外套环 $D2160\times8$		个	(10.000)	—	—	—	542.00
	钢板外套环 $D2400\times10$		个	—	(10.000)	—	—	754.00
	钢板外套环 $D2640\times10$		个	—	—	(10.000)	—	830.00
	钢板外套环 $D2880\times10$		个	—	—	—	(10.000)	899.00
	O 形橡胶圈 $\phi30\text{mm}$		m	(59.400)	(66.960)	(75.600)	(86.400)	88.38
	带帽螺栓带垫 M14mm		套	10.000	10.000	10.000	10.000	0.98
	环氧沥青防锈漆		kg	17.425	19.475	20.500	22.550	18.00
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.221	0.239	0.239	0.239	986.15

7 顶管接口内套环

工作内容：配制沥青麻丝、拌和砂浆，安装内套环、填抹(打)管口。

单位：10 个

子 目 编 号				040401-430	040401-431	040401-432	040401-433	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				顶管接口内套环						
				管内径 d (mm)						
				$d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10772.06	11484.32	13848.30	17735.22		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9275.50	9900.20	12026.39	15457.56		
	其 中	人工费			元	5361.74	5651.72	6315.09	7772.66	
		材料费			元	2603.47	2861.46	4115.57	5689.66	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	868.60	915.58	1023.04	1259.17	
		利润			元	441.69	471.44	572.69	736.07	
	安全文明施工措施费			元	179.02	191.07	232.11	298.33		
	规费			元	965.11	1017.31	1136.72	1399.08		
	税金			元	352.43	375.74	453.08	580.25		
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	1327.46	1399.21	1563.45	1924.44		
	技工人工费			元	3287.47	3465.16	3871.89	4765.52		
	高级技工人工费			元	746.81	787.35	879.75	1082.70		
材 料	钢板内套环 $DN1100\times 6$			个	(10.000)	—	—	—	209.00	
	钢板内套环 $DN1200\times 6$			个	—	(10.000)	—	—	228.00	
	钢板内套环 $DN1350\times 8$			个	—	—	(10.000)	—	342.00	
	钢板内套环 $DN1500\times 8$			个	—	—	—	(10.000)	380.00	
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$			t	—	—	—	0.223	4803.00	
	麻丝			kg	12.852	14.443	17.014	19.829	5.40	
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	50.456	56.466	66.791	77.698	4.58	
	液化石油气			kg	4.620	5.192	6.116	7.128	8.80	
	膨胀水泥砂浆 1：1			m ³	0.093	0.106	0.142	0.163	750.00	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.171	0.200	0.229	0.257	555.41	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：配制沥青麻丝、拌和砂浆，安装内套环、填抹(打)管口。单位：10 个

子 目 编 号			040401-434	040401-435	040401-436	040401-437	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			顶管接口内套环					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	19783.93	21650.92	27561.55	31444.38	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	17235.82	18863.76	24154.04	27513.69	
	其 中	人工费	元	8712.11	9526.21	11331.07	13171.69	
		材料费	元	6291.60	6896.03	9837.15	10898.01	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	1411.36	1543.25	1835.63	2133.81	
		利润	元	820.75	898.27	1150.19	1310.18	
	安全文明施工措施费		元	332.65	364.07	466.17	531.01	
	规费		元	1568.18	1714.72	2039.59	2370.90	
	税金		元	647.28	708.37	901.75	1028.78	
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	2156.85	2358.38	2805.29	3261.01	
	技工人工费		元	5341.63	5840.90	6947.31	8075.89	
	高级技工人工费		元	1213.63	1326.93	1578.47	1834.79	
材 料	钢板内套环 $DN1650\times 8$		个	(10.000)	—	—	—	418.00
	钢板内套环 $DN1800\times 8$		个	—	(10.000)	—	—	456.00
	钢板内套环 $DN2000\times 10$		个	—	—	(10.000)	—	633.00
	钢板内套环 $DN2200\times 10$		个	—	—	—	(10.000)	697.00
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		t	0.246	0.269	0.468	0.517	4803.00
	麻丝		kg	22.644	25.582	29.988	34.517	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号		kg	88.733	99.828	117.734	135.394	4.58
	液化石油气		kg	8.140	9.196	10.780	12.408	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1		m ³	0.187	0.214	0.248	0.289	750.00
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.285	0.311	0.406	0.458	555.41
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：配制沥青麻丝、拌和砂浆，安装内套环、填抹(打)管口。

单位：10 个

子 目 编 号			040401-438		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			顶管接口内套环		
			管内径 $d(\text{mm})$		
			$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	36764.08	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	32063.15	
	其 中	人工费	元	15996.06	
		材料费	元	11948.91	
		机械费	元	—	
		管理费	元	2591.36	
		利润	元	1526.82	
	安全文明施工措施费		元	618.82	
	规费		元	2879.29	
	税金		元	1202.82	
	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	3960.17	
	技工人工费		元	9807.55	
	高级技工人工费		元	2228.34	
材 料	钢板内套环 $DN2400\times 10$		个	(10.000)	760.00
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		t	0.565	4803.00
	麻丝		kg	39.290	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号		kg	154.251	4.58
	液化石油气		kg	14.124	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1		m ³	0.333	750.00
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.501	555.41
	其他材料费		%	1.500	—

8 方(拱)涵接口

工作内容：熬制沥青玛璠脂、裁油毡，制填水泥，抹口。单位：10m²

子 目 编 号			040401-439		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			方(拱)涵接口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4433.33	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3745.05	
	其 中	人工费	元	2616.40	
		材料费	元	526.45	
		机械费	元	—	
		管理费	元	423.86	
		利润	元	178.34	
	安全文明施工措施费		元	72.28	
	规费		元	470.95	
	税金		元	145.05	
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	647.85	
	技工人工费		元	1604.21	
	高级技工人工费		元	364.34	
材 料	石油沥青油毡 350 Ⅱ		m²	29.679	2.82
	冷底子油		kg	4.040	5.79
	液化石油气		kg	5.185	8.80
	膨胀水泥砂浆 1：1		m³	0.055	750.00
	素水泥浆		m³	0.017	813.48
	石油沥青玛璠脂		m³	0.059	4120.60
	水泥防水砂浆 1：2		m³	0.122	555.41
其他材料费		%	1.500	—	

9 顶管机械及附属设施安拆

1) 挤压式顶管设备

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、铁梯等。 **单位：**套

子 目 编 号				040401-440	040401-441	040401-442	040401-443	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				挤压式顶管设备					
				安拆					
				管径 ϕ (mm)					
				$\phi\leq 1000$	$1000<\phi\leq 1200$	$1200<\phi\leq 1400$	$1400<\phi\leq 1500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15729.05	19406.13	21006.65	21683.05		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14020.23	17293.22	18739.93	19345.99	
	其 中	人工费		元	5131.14	6356.86	6765.36	6968.14	
		材料费		元	1003.59	1003.59	1138.07	1167.36	
		机械费		元	6284.81	7950.67	8707.08	9014.38	
		管理费		元	933.06	1158.61	1237.04	1274.87	
		利润		元	667.63	823.49	892.38	921.24	
	安全文明施工措施费			元	270.59	333.76	361.68	373.38	
	规费			元	923.61	1144.23	1217.76	1254.27	
	税金			元	514.62	634.92	687.28	709.41	
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	1270.33	1573.74	1674.88	1725.15	
	技工人工费			元	3145.98	3897.57	4148.03	4272.34	
	高级技工人工费			元	714.83	885.55	942.45	970.65	
材 料	槽型钢板桩			t	0.014	0.014	0.014	0.014	4690.00
	扒钉			kg	1.020	1.020	1.020	1.020	4.50
	焊接钢管(综合)			kg	54.000	54.000	54.000	54.000	4.75
	铁撑板			t	0.006	0.006	0.007	0.007	4150.62
	槽型钢板桩使用费			t·d	46.000	46.000	53.000	55.000	12.00
	铁撑板使用费			t·d	9.000	9.000	13.500	14.000	10.00
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	3.016	3.566	3.917	4.024	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	1.301	1.991	2.202	2.310	584.05
	油泵车			台班	1.501	1.915	2.041	2.106	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=30$			台班	2.501	3.191	3.402	3.510	239.73
	挤压法顶管设备 管内径 $d(mm)$ $d=1000$			台班	1.498	—	—	—	169.12

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	—	1.915	—	—	177.61
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	—	—	2.041	—	212.65
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	—	—	—	2.106	224.75
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=200$	台班	3.001	3.829	4.083	4.212	11.79

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、铁梯等。单位：套

子 目 编 号				040401-444	040401-445	040401-446	040401-447	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				挤压式顶管设备						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				1500< ϕ ≤1650	1650< ϕ ≤1800	1800< ϕ ≤2000	2000< ϕ ≤2200			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	22371.47	32791.98	37329.73	40300.09		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	19963.50	29488.81	33576.18	36286.56		
	其 中	人工费			元	7170.77	9228.70	10467.77	11081.62	
		材料费			元	1197.66	1293.47	1316.70	1380.92	
		机械费			元	9331.59	15811.22	18202.19	19977.24	
		管理费			元	1312.84	1751.19	1990.65	2118.85	
		利润			元	950.64	1404.23	1598.87	1727.93	
	安全文明施工措施费			元	385.30	569.13	648.02	700.33		
	规费			元	1290.74	1661.17	1884.20	1994.69		
	税金			元	731.93	1072.87	1221.33	1318.51		
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	1775.27	2284.84	2591.53	2743.53		
	技工人工费			元	4396.65	5658.22	6418.12	6794.37		
	高级技工人工费			元	998.85	1285.64	1458.12	1543.72		
材 料	槽型钢板桩			t	0.014	0.014	0.014	0.014	4690.00	
	扒钉			kg	1.020	1.530	1.530	2.040	4.50	
	焊接钢管(综合)			kg	54.000	57.000	57.000	57.000	4.75	
	铁撑板			t	0.007	0.009	0.009	0.011	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			t·d	57.500	60.000	61.500	63.000	12.00	
	铁撑板使用费			t·d	14.000	18.000	18.500	22.000	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	4.132	5.444	6.148	6.453	986.15	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$			台班	2.417	3.120	3.824	—	584.05	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	—	—	—	4.130	724.46	
	油泵车			台班	2.170	5.775	6.619	6.986	1107.56	
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 F (kN) $F=30$			台班	3.617	4.812	5.516	5.822	239.73	
	挤压法顶管设备 管内径 d (mm) $d=1650$			台班	2.170	—	—	—	241.24	
	挤压法顶管设备 管内径 d (mm) $d=1800$			台班	—	2.887	—	—	311.89	
	挤压法顶管设备 管内径 d (mm) $d=2000$			台班	—	—	3.310	—	319.50	
	挤压法顶管设备 管内径 d (mm) $d=2200$			台班	—	—	—	3.493	367.18	
	立式油压千斤顶 起重量 G_n (t) $G_n=200$			台班	4.340	14.437	16.547	17.465	11.79	

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、铁梯等。单位：套

子 目 编 号			040401-448		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			挤压式顶管设备		
			安拆		
			管径 $\phi(\text{mm})$		
			2200< ϕ <=2400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	43660.82	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	39367.79	
	其 中	人工费	元	11693.10	
		材料费	元	1427.38	
		机械费	元	22120.02	
		管理费	元	2252.63	
		利润	元	1874.66	
	安全文明施工措施费		元	759.80	
	规费		元	2104.76	
	税金		元	1428.47	
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	2894.94	
	技工人工费		元	7169.33	
	高级技工人工费		元	1628.83	
材 料	槽型钢板桩		t	0.014	4690.00
	扒钉		kg	2.040	4.50
	焊接钢管(综合)		kg	57.000	4.75
	铁撑板		t	0.011	4150.62
	槽型钢板桩使用费		t·d	66.000	12.00
	铁撑板使用费		t·d	23.000	10.00
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	6.758	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	4.435	724.46
	油泵车		台班	8.072	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$		台班	6.127	239.73
	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$		台班	3.676	439.85
	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=200$		台班	18.380	11.79

2)土压平衡顶管设备

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。

单位：套

子 目 编 号			040401-449	040401-450	040401-451	040401-452	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			土压平衡顶管设备					
			安拆					
			管径 ϕ (mm)					
			$\phi\leq 1650$	$1650<\phi\leq 1800$	$1800<\phi\leq 2000$	$2000<\phi\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	38866.42	49208.12	60703.26	64885.87	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	34667.63	44290.88	55129.16	58894.87	
	其 中	人工费	元	12544.98	13624.86	14022.53	15174.66	
		材料费	元	1803.30	1871.98	1940.66	2009.34	
		机械费	元	16371.01	24087.51	33722.81	35867.01	
		管理费	元	2297.50	2597.44	2817.96	3039.34	
		利润	元	1650.84	2109.09	2625.20	2804.52	
	安全文明施工措施费		元	669.09	854.81	1063.99	1136.67	
	规费		元	2258.10	2452.47	2524.06	2731.44	
	税金		元	1271.60	1609.96	1986.05	2122.89	
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	3105.87	3373.18	3471.63	3756.85	
	技工人工费		元	7691.69	8353.69	8597.51	9304.03	
	高级技工人工费		元	1747.42	1897.99	1953.39	2113.78	
材 料	槽型钢板桩		t	0.028	0.028	0.028	0.028	4690.00
	扒钉		kg	2.040	2.040	2.040	2.040	4.50
	枕木		m ³	0.189	0.189	0.189	0.189	950.00
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75
	铁撑板		t	0.001	0.001	0.001	0.001	4150.62
	槽型钢板桩使用费		t·d	76.000	80.000	84.000	88.000	12.00
	铁撑板使用费		t·d	25.000	27.000	29.000	31.000	10.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$		台班	3.000	3.000	3.000	3.000	1338.71
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$		台班	—	1.500	—	—	3555.98
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=75$		台班	—	—	1.500	1.500	4734.51
	油泵车		台班	4.200	4.800	10.320	11.149	1107.56
	平板拖车组 装载质量 M (t) $M=20$		台班	1.500	1.500	—	—	1381.92
	平板拖车组 装载质量 M (t) $M=30$		台班	—	—	1.500	1.500	1638.55
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 F (kN) $F=30$		台班	3.500	4.000	4.300	4.645	239.73

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	3.500	4.000	4.300	4.645	120.31
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1650$	台班	4.200	—	—	—	1040.50
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	—	4.800	—	—	1230.85
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	—	—	5.160	—	1389.32
	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	—	—	—	5.574	1483.80

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。
单位：套

子 目 编 号			040401-453	040401-454	040401-455	040401-456	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			土压平衡顶管设备					
			安拆					
			管径 ϕ (mm)					
			2200< ϕ ≤2400	2400< ϕ ≤2700	2700< ϕ ≤3000	3000< ϕ ≤3500		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	76025.54	86565.42	95276.27	109417.58	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	69383.65	79267.72	87400.62	100549.89	
	其 中	人工费	元	15641.33	16309.09	17064.65	18595.66	
		材料费	元	2078.02	2205.28	2415.36	2710.28	
		机械费	元	45095.87	53470.41	60021.85	70304.43	
		管理费	元	3264.45	3508.29	3736.83	4151.43	
		利润	元	3303.98	3774.65	4161.93	4788.09	
	安全文明施工措施费		元	1339.10	1529.87	1686.83	1940.61	
	规费		元	2815.44	2935.64	3071.64	3347.22	
	税金		元	2487.35	2832.19	3117.18	3579.86	
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	3872.45	4037.73	4224.79	4603.83	
	技工人工费		元	9590.14	9999.46	10462.71	11401.41	
	高级技工人工费		元	2178.74	2271.90	2377.15	2590.42	
材 料	槽型钢板桩		t	0.028	0.028	0.028	0.028	4690.00
	扒钉		kg	2.040	2.040	2.040	2.040	4.50
	枕木		m ³	0.189	0.189	0.189	0.189	950.00
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75
	铁撑板		t	0.001	0.001	0.001	0.001	4150.62
	槽型钢板桩使用费		t·d	92.000	100.000	114.000	130.000	12.00
	铁撑板使用费		t·d	33.000	36.000	40.000	50.000	10.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16		台班	3.000	3.000	3.000	3.000	1338.71
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =100		台班	1.500	1.500	1.500	—	6887.38
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =125		台班	—	—	—	1.500	8838.63
	土压平衡顶管掘进机 管内径 d (mm) $d=2400$		台班	6.000	—	—	—	2040.73
	土压平衡顶管掘进机 管内径 d (mm) $d=2700$		台班	—	6.720	—	—	2798.81
	土压平衡顶管掘进机 管内径 d (mm) $d=3000$		台班	—	—	7.200	—	3354.47

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3500$	台班	—	—	—	8.160	3630.51
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=60$	台班	1.500	1.500	1.500	1.500	2275.58
	油泵车	台班	12.000	13.440	14.400	15.840	1107.56
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$	台班	5.000	5.600	6.000	6.800	239.73
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	5.000	5.600	6.000	6.800	120.31

3)泥水平衡顶管设备

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。

单位：套

子 目 编 号				040401-457	040401-458	040401-459	040401-460	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				泥水平衡顶管设备					
				安拆					
				管径 ϕ (mm)					
				$\phi\leq 600$	$600<\phi\leq 800$	$800<\phi\leq 1000$	$1000<\phi\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	35181.20	37377.08	38912.18	43039.24		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	31158.52	33186.72	34542.65	38370.92	
	其 中	人工费		元	12612.64	12927.67	13498.67	13997.93	
		材料费		元	5843.26	5907.19	5969.26	5969.26	
		机械费		元	9029.36	10507.04	11063.81	14080.77	
		管理费		元	2189.52	2264.50	2366.02	2495.77	
		利润		元	1483.74	1580.32	1644.89	1827.19	
	安全文明施工措施费			元	601.36	640.50	666.67	740.56	
	规费			元	2270.28	2326.98	2429.76	2519.63	
	税金			元	1151.04	1222.88	1273.10	1408.13	
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	3122.58	3200.59	3342.00	3465.52	
	技工人工费			元	7733.07	7926.28	8276.30	8582.55	
	高级技工人工费			元	1756.99	1800.80	1880.37	1949.86	
材 料	槽型钢板桩			t	0.051	0.064	0.076	0.076	4690.00
	带帽螺栓带垫			kg	1.224	1.683	1.887	1.887	5.05
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75
	无缝钢管(综合)			kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56
	柔性接头			套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm			块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90
	铁撑板			t	0.009	0.009	0.010	0.010	4150.62
	槽型钢板桩使用费			t·d	145.000	145.000	145.000	145.000	12.00
	铁撑板使用费			t·d	20.500	20.500	20.500	20.500	10.00
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	2.209	2.468	2.592	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$			台班	—	—	—	3.000	1338.71
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$			台班	2.209	2.468	2.592	3.000	584.05

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	油泵车	台班	2.650	2.961	3.110	3.600	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.793	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	2.209	2.468	2.592	3.000	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=600$	台班	2.209	—	—	—	797.10
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	—	2.961	—	—	807.30
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	—	—	3.110	—	827.19
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	—	—	—	3.600	916.50

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
 仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。
 单位：套

子 目 编 号				040401-461	040401-462	040401-463	040401-464	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				泥水平衡顶管设备						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				1200< ϕ ≤1400	1400< ϕ ≤1500	1500< ϕ ≤1600	1600< ϕ ≤1800			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	45190.10	50572.29	53945.08	59528.73			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	40281.91	45230.30	48374.00	53482.12		
	其 中	人工费			元	14734.71	15635.91	15958.43	17037.72	
		材料费			元	6176.31	6257.11	6366.19	6547.99	
		机械费			元	14825.50	18353.12	20823.26	24197.53	
		管理费			元	2627.20	2830.34	2922.60	3152.11	
		利润			元	1918.19	2153.82	2303.52	2546.77	
	安全文明施工措施费			元	777.44	872.94	933.62	1032.20		
	规费			元	2652.25	2814.46	2872.52	3066.79		
	税金			元	1478.50	1654.59	1764.94	1947.62		
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	3647.95	3871.11	3950.92	4218.08		
	技工人工费			元	9034.17	9586.82	9784.46	10446.27		
	高级技工人工费			元	2052.59	2177.98	2223.05	2373.37		
材 料	槽型钢板桩			t	0.076	0.076	0.076	0.076	4690.00	
	带帽螺栓带垫			kg	1.887	1.887	1.887	1.887	5.05	
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)			kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56	
	柔性接头			套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12	
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00	
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09	
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm			块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90	
	铁撑板			t	0.010	0.010	0.010	0.010	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			t·d	160.000	165.000	174.000	189.000	12.00	
	铁撑板使用费			t·d	23.000	25.000	25.000	25.000	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$			台班	—	3.000	3.000	3.200	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=20$			台班	3.000	—	—	—	1513.31	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=30$			台班	—	1.500	—	—	1693.29	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=40$			台班	—	—	1.500	1.500	2297.64	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$	台班	3.000	—	—	—	584.05
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=20$	台班	—	1.300	1.500	1.600	1381.92
	油泵车	台班	3.600	3.960	4.200	4.800	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	3.000	3.300	3.500	4.000	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	3.600	—	—	—	977.87
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	—	3.960	—	—	1149.66
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	—	—	4.200	—	1321.43
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	—	—	—	4.800	1623.68

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。单位：套

子 目 编 号			040401-465	040401-466	040401-467	040401-468	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			泥水平衡顶管设备					
			安拆					
			管径 ϕ (mm)					
			$1800<\phi\leq 2000$	$2000<\phi\leq 2200$	$2200<\phi\leq 2400$	$2400<\phi\leq 2600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	72916.68	78664.30	86303.35	93181.46	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	66110.44	71494.52	78673.50	85129.61	
	其 中	人工费	元	17470.40	17868.06	18265.73	18667.78	
		材料费	元	6620.71	6705.55	6822.71	6943.91	
		机械费	元	35466.45	39974.20	46132.31	51603.97	
		管理费	元	3404.76	3542.21	3706.39	3860.16	
		利润	元	3148.12	3404.50	3746.36	4053.79	
	安全文明施工措施费		元	1275.93	1379.84	1518.40	1643.00	
	规费		元	3144.67	3216.25	3287.83	3360.20	
	税金		元	2385.64	2573.69	2823.62	3048.65	
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	4325.33	4423.79	4522.24	4621.73	
	技工人工费		元	10711.52	10955.33	11199.15	11445.56	
	高级技工人工费		元	2433.55	2488.94	2544.34	2600.49	
材 料	槽型钢板桩		t	0.076	0.076	0.076	0.076	4690.00
	带帽螺栓带垫		kg	1.887	1.887	1.887	1.887	5.05
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75
	无缝钢管(综合)		kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56
	柔性接头		套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12
	法兰止回阀 DN150 H44t-10		个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00
	法兰阀门 DN150 Z45t-10		个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm		块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90
	铁撑板		t	0.010	0.010	0.010	0.010	4150.62
	槽型钢板桩使用费		t·d	195.000	202.000	210.000	220.000	12.00
	铁撑板使用费		t·d	25.000	25.000	27.000	27.000	10.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	3.200	3.200	3.200	3.200	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=50$		台班	1.500	1.500	1.800	1.800	3555.98
	平板拖车组 装载质量 $M(t)$ $M=30$		台班	1.600	1.600	1.800	1.800	1638.55
	油泵车		台班	10.320	11.040	12.000	12.940	1107.56

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	4.300	4.600	4.600	5.400	120.31
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	5.160	—	—	—	2057.10
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	—	5.520	—	—	2588.56
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	—	—	6.000	—	2998.20
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2600$	台班	—	—	—	6.470	3450.31

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。
 单位：套

子 目 编 号				040401-469		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				泥水平衡顶管设备		
				安拆		
				管径 $\phi(\text{mm})$		
				2600< ϕ ≤3000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	100100.78	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	91623.32	
	其 中	人工费		元	19078.27	
		材料费		元	7246.91	
		机械费		元	56922.30	
		管理费		元	4012.82	
		利润		元	4363.02	
	安全文明施工措施费			元	1768.33	
	规费			元	3434.09	
	税金			元	3275.04	
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	4723.32	
	技工人工费			元	11697.31	
	高级技工人工费			元	2657.64	
材 料	槽型钢板桩			t	0.076	4690.00
	带帽螺栓带垫			kg	1.887	5.05
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	4.75
	无缝钢管(综合)			kg	12.552	5.56
	柔性接头			套	0.400	59.12
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	2.000	1222.00
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	1.000	648.09
	压力表 0~2.5MPa $\phi 150\text{mm}$			块	1.000	72.90
	铁撑板			t	0.010	4150.62
	槽型钢板桩使用费			t·d	245.000	12.00
	铁撑板使用费			t·d	27.000	10.00
	其他材料费			%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	3.200	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=50$			台班	1.800	3555.98
	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$			台班	7.200	3608.54
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=30$			台班	1.800	1638.55
	油泵车			台班	14.400	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H\leq 180/D=150$			台班	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$			台班	5.760	120.31

4) 气压平衡顶管设备

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。

单位：套

子 目 编 号				040401-470	040401-471	040401-472	040401-473	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				$\phi\leq 800$	$800<\phi\leq 1000$	$1000<\phi\leq 1100$	$1100<\phi\leq 1200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	47246.96	49205.24	51914.54	55613.85			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	42369.37	44126.88	46588.79	49990.17		
	其 中	人工费			元	13967.02	14538.02	15156.06	15774.06	
		材料费			元	9206.79	9269.90	9269.90	9269.90	
		机械费			元	14677.54	15609.64	17210.23	19691.33	
		管理费			元	2500.43	2608.04	2734.09	2874.40	
		利润			元	2017.59	2101.28	2218.51	2380.48	
	安全文明施工措施费			元	817.73	851.65	899.16	964.81		
	规费			元	2514.06	2616.84	2728.09	2839.33		
	税金			元	1545.80	1609.87	1698.50	1819.54		
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	3457.91	3599.32	3752.22	3905.27		
	技工人工费			元	8563.53	8913.55	9292.58	9671.42		
	高级技工人工费			元	1945.58	2025.15	2111.26	2197.37		
材 料	槽型钢板桩			t	0.064	0.076	0.076	0.076	4690.00	
	带帽螺栓带垫			kg	3.366	3.774	3.774	3.774	5.05	
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)			kg	25.104	25.104	25.104	25.104	5.56	
	柔性接头			套	0.800	0.800	0.800	0.800	59.12	
	法兰止回阀 $DN150\ H44t-10$			个	4.000	4.000	4.000	4.000	1222.00	
	法兰阀门 $DN150\ Z45t-10$			个	2.000	2.000	2.000	2.000	648.09	
	压力表 $0\sim 2.5MPa\ \phi 150mm$			块	2.000	2.000	2.000	2.000	72.90	
	铁撑板			t	0.009	0.010	0.010	0.010	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			$t\cdot d$	145.000	145.000	145.000	145.000	12.00	
	铁撑板使用费			$t\cdot d$	20.500	20.500	20.500	20.500	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$			台班	2.468	2.592	2.796	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=16$			台班	—	—	—	3.000	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=4$			台班	2.468	2.592	2.796	3.000	584.05	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	油泵车	台班	2.961	3.110	3.355	3.600	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	2.468	2.592	2.796	3.000	120.31
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	2.961	—	—	—	2215.78
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	—	3.110	—	—	2288.87
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1100$	台班	—	—	3.355	—	2415.13
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	—	—	—	3.600	2474.99

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。单位：套

子 目 编 号				040401-474	040401-475	040401-476	040401-477	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				1200< ϕ ≤1350	1350< ϕ ≤1500	1500< ϕ ≤1650	1650< ϕ ≤1800			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	56053.59	63936.51	68636.40	73643.35		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	50501.20	57783.22	62044.73	66692.90		
	其 中	人工费			元	15243.34	16367.97	17492.27	18077.07	
		材料费			元	9427.34	9579.77	9732.21	9848.63	
		机械费			元	20622.20	26010.91	28569.17	32142.16	
		管理费			元	2803.50	3072.99	3296.57	3449.19	
		利润			元	2404.82	2751.58	2954.51	3175.85	
	安全文明施工措施费			元	974.67	1115.22	1197.46	1287.17		
	规费			元	2743.80	2946.23	3148.61	3253.87		
	税金			元	1833.92	2091.84	2245.60	2409.41		
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	3773.85	4052.35	4330.70	4475.40		
	技工人工费			元	9346.14	10035.66	10725.00	11083.52		
	高级技工人工费			元	2123.35	2279.96	2436.57	2518.15		
材 料	槽型钢板桩			t	0.076	0.076	0.076	0.076	4690.00	
	带帽螺栓带垫			kg	3.774	3.774	3.774	3.774	5.05	
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)			kg	25.104	25.104	25.104	25.104	5.56	
	柔性接头			套	0.800	0.800	0.800	0.800	59.12	
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	4.000	4.000	4.000	4.000	1222.00	
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	2.000	2.000	2.000	2.000	648.09	
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm			块	2.000	2.000	2.000	2.000	72.90	
	铁撑板			t	0.010	0.010	0.010	0.010	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			t·d	154.240	166.817	179.394	189.000	12.00	
	铁撑板使用费			t·d	25.000	25.000	25.000	25.000	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$			台班	—	3.000	3.000	3.200	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=20$			台班	3.000	—	—	—	1513.31	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=40$			台班	—	1.500	1.500	1.500	2297.64	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$			台班	3.000	—	—	—	584.05	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=20$	台班	—	1.300	1.500	1.600	1381.92
	油泵车	台班	3.470	3.665	4.330	4.800	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	3.000	3.250	3.500	4.000	120.31
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1350$	台班	3.470	—	—	—	2726.52
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	—	3.900	—	—	2983.76
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1650$	台班	—	—	4.330	—	3037.40
	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管 内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	—	—	—	4.800	3278.81

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。

单位：套

子 目 编 号			040401-478	040401-479	040401-480	040401-481	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			网格水冲气压平衡顶管掘进机					
			安拆					
			管径 ϕ (mm)					
			$\phi\leq 800$	$800<\phi\leq 1200$	$1200<\phi\leq 1600$	$1600<\phi\leq 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	47653.27	56135.86	67212.60	74642.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	42754.96	50485.54	60792.86	67641.27	
	其 中	人工费	元	13967.02	15774.06	16930.13	18077.07	
		材料费	元	9206.79	9269.90	9655.99	9848.63	
		机械费	元	15038.91	20155.59	28113.72	33030.97	
		管理费	元	2506.29	2881.92	3198.12	3463.59	
		利润	元	2035.95	2404.07	2894.90	3221.01	
	安全文明施工措施费		元	825.17	974.37	1173.30	1305.48	
	规费		元	2514.06	2839.33	3047.42	3253.87	
	税金		元	1559.08	1836.62	2199.02	2442.12	
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	3457.91	3905.27	4191.53	4475.40	
	技工人工费		元	8563.53	9671.42	10380.33	11083.52	
	高级技工人工费		元	1945.58	2197.37	2358.27	2518.15	
材 料	槽型钢板桩		t	0.064	0.076	0.076	0.076	4690.00
	带帽螺栓带垫		kg	3.366	3.774	3.774	3.774	5.05
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75
	无缝钢管(综合)		kg	25.104	25.104	25.104	25.104	5.56
	柔性接头		套	0.800	0.800	0.800	0.800	59.12
	法兰止回阀 DN150 H44t-10		个	4.000	4.000	4.000	4.000	1222.00
	法兰阀门 DN150 Z45t-10		个	2.000	2.000	2.000	2.000	648.09
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm		块	2.000	2.000	2.000	2.000	72.90
	铁撑板		t	0.009	0.010	0.010	0.010	4150.62
	槽型钢板桩使用费		t·d	145.000	145.000	173.106	189.000	12.00
	铁撑板使用费		t·d	20.500	20.500	25.000	25.000	10.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	2.468	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	—	3.000	3.000	3.200	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=40$		台班	—	—	1.500	1.500	2297.64
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$		台班	2.468	3.000	—	—	584.05
	平板拖车组 装载质量 $M(t)$ $M=20$		台班	—	—	1.500	1.600	1381.92

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	油泵车	台班	2.961	3.600	3.998	4.800	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	2.468	3.000	3.375	4.000	120.31
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	2.961	—	—	—	2337.82
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	—	3.600	—	—	2603.95
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	—	—	4.115	—	3178.43
	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	—	—	—	4.800	3463.98

5) 岩层破碎泥水气压平衡复合式顶管设备

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。

单位：套

子 目 编 号				040401-482	040401-483	040401-484	040401-485	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式顶管设备						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				$\phi\leq 600$	$600<\phi\leq 800$	$800<\phi\leq 1000$	$1000<\phi\leq 1200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	58172.02	64288.73	67462.17	81751.89		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	51699.84	57416.88	60269.77	73691.54		
	其 中	人工费			元	19839.60	20335.24	21233.41	22018.81	
		材料费			元	6067.59	6136.24	6207.79	6207.79	
		机械费			元	19796.04	24519.73	26096.01	37776.79	
		管理费			元	3534.71	3691.53	3862.57	4179.03	
		利润			元	2461.90	2734.14	2869.99	3509.12	
	安全文明施工措施费			元	997.81	1108.15	1163.21	1422.25		
	规费			元	3571.13	3660.34	3822.01	3963.39		
	税金			元	1903.24	2103.36	2207.18	2674.71		
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	4911.87	5034.49	5256.90	5451.42		
	技工人工费			元	12164.08	12468.11	13018.73	13500.08		
	高级技工人工费			元	2763.65	2832.64	2957.78	3067.31		
材 料	槽型钢板桩			t	0.056	0.070	0.084	0.084	4690.00	
	带帽螺栓带垫			kg	1.224	1.683	1.887	1.887	5.05	
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)			kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56	
	柔性接头			套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12	
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00	
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09	
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm			块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90	
	铁撑板			t	0.010	0.010	0.011	0.011	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			t·d	159.500	159.500	159.500	159.500	12.00	
	铁撑板使用费			t·d	22.550	22.550	22.550	22.550	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=25$			台班	2.209	2.468	2.592	—	1593.00	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=50$			台班	—	—	—	3.000	3555.98	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=12$			台班	2.209	2.468	2.592	3.000	1124.22	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	油泵车	台班	2.650	2.961	3.110	3.600	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.793	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	2.209	2.468	2.592	3.000	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=600$	台班	2.209	—	—	—	4524.09
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	—	2.961	—	—	4583.68
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	—	—	3.110	—	4704.72
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	—	—	—	3.600	5200.86

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。单位：套

子 目 编 号				040401-486	040401-487	040401-488	040401-489	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式顶管设备						
				安拆						
				管径 ϕ (mm)						
				1200< ϕ ≤1400	1400< ϕ ≤1500	1500< ϕ ≤1600	1600< ϕ ≤1800			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	87657.83	104410.64	116894.90	135788.81		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	79091.46	94739.00	106496.54	124126.46		
	其 中	人工费			元	23177.63	24595.21	25102.69	26800.36	
		材料费			元	6435.55	6524.43	6644.42	6844.40	
		机械费			元	41288.37	54244.79	64565.57	78950.27	
		管理费			元	4423.65	4863.19	5112.60	5620.65	
		利润			元	3766.26	4511.38	5071.26	5910.78	
	安全文明施工措施费			元	1526.47	1828.46	2055.38	2395.64		
	规费			元	4171.97	4427.14	4518.48	4824.06		
	税金			元	2867.93	3416.04	3824.50	4442.65		
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	5738.27	6089.27	6214.87	6635.08		
	技工人工费			元	14210.66	15080.09	15390.96	16431.99		
	高级技工人工费			元	3228.70	3425.85	3496.86	3733.29		
材 料	槽型钢板桩			t	0.084	0.084	0.084	0.084	4690.00	
	带帽螺栓带垫			kg	1.887	1.887	1.887	1.887	5.05	
	焊接钢管(综合)			kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)			kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56	
	柔性接头			套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12	
	法兰止回阀 DN150 H44t-10			个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00	
	法兰阀门 DN150 Z45t-10			个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09	
	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm			块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90	
	铁撑板			t	0.011	0.011	0.011	0.011	4150.62	
	槽型钢板桩使用费			t·d	176.000	181.500	191.400	207.900	12.00	
	铁撑板使用费			t·d	25.300	27.500	27.500	27.500	10.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$			台班	—	3.000	3.000	3.200	3555.98	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=60$			台班	3.000	—	—	—	4306.88	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=90$			台班	—	1.500	—	—	6227.49	
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=125$			台班	—	—	1.500	1.500	8838.63	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=12$	台班	3.000	—	—	—	1124.22
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=60$	台班	—	1.300	1.500	1.600	2275.58
	油泵车	台班	3.600	3.960	4.200	4.800	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	3.000	3.300	3.500	4.000	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	3.600	—	—	—	5550.55
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	—	3.960	—	—	6522.59
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	—	—	4.200	—	7497.27
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	—	—	—	4.800	9210.37

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
 仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及铁梯等。
 单位：套

子 目 编 号				040401-490	040401-491	040401-492	040401-493	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				岩层破碎泥水气压平衡复合式顶管设备					
				安拆					
				管径 ϕ (mm)					
				1800 $\leq\phi$ \leq 2000	2000 $\leq\phi$ \leq 2200	2200 $\leq\phi$ \leq 2400	2400 $\leq\phi$ \leq 2600		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	167139.44	192853.83	223079.59	246576.30		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	153756.98	178048.67	206621.46	228807.40	
	其 中	人工费		元	27481.00	28106.41	28732.02	29364.40	
		材料费		元	6924.39	7017.71	7146.59	7279.91	
		机械费		元	105862.93	127822.08	153758.26	173696.58	
		管理费		元	6166.90	6623.96	7145.47	7570.92	
		利润		元	7321.76	8478.51	9839.12	10895.59	
	安全文明施工措施费			元	2967.51	3436.34	3987.79	4415.98	
	规费			元	4946.58	5059.15	5171.76	5285.59	
	税金			元	5468.37	6309.67	7298.58	8067.33	
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	6803.79	6958.63	7113.47	7269.95		
	技工人工费		元	16849.25	17232.70	17616.35	18003.87		
	高级技工人工费		元	3827.96	3915.08	4002.20	4090.58		
材 料	槽型钢板桩		t	0.084	0.084	0.084	0.084	4690.00	
	带帽螺栓带垫		kg	1.887	1.887	1.887	1.887	5.05	
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	63.000	63.000	63.000	4.75	
	无缝钢管(综合)		kg	12.552	12.552	12.552	12.552	5.56	
	柔性接头		套	0.400	0.400	0.400	0.400	59.12	
	法兰止回阀 $DN150$ H44t-10		个	2.000	2.000	2.000	2.000	1222.00	
	法兰阀门 $DN150$ Z45t-10		个	1.000	1.000	1.000	1.000	648.09	
	压力表 0~2.5MPa $\phi 150$ mm		块	1.000	1.000	1.000	1.000	72.90	
	铁撑板		t	0.011	0.011	0.011	0.011	4150.62	
	槽型钢板桩使用费		t·d	214.500	222.200	231.000	242.000	12.00	
	铁撑板使用费		t·d	27.500	27.500	29.700	29.700	10.00	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=50$		台班	3.200	3.200	3.200	3.200	3555.98	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=150$		台班	1.500	1.500	1.800	1.800	10429.31	
	平板拖车组 装载质量 $M(t)$ $M=100$		台班	1.600	1.600	1.800	1.800	3745.23	
	油泵车		台班	10.320	11.040	12.000	12.940	1107.56	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	0.880	0.880	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	4.300	4.600	4.600	5.400	120.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	5.160	—	—	—	11673.48
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	—	5.520	—	—	14739.27
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	—	—	6.000	—	17059.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2600$	台班	—	—	—	6.470	18725.94

工作内容： 安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、空气压缩机及配套过滤设备、
 仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、进气管、出泥管及扶梯等。
 单位：套

子 目 编 号			040401-494		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			岩层破碎泥水气压平衡复合式顶管设备		
			安拆		
			管径 $\phi(\text{mm})$		
			$2600<\phi\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	272109.97	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	252924.01	
	其 中	人工费	元	30010.07	
		材料费	元	7613.21	
		机械费	元	195232.33	
		管理费	元	8024.40	
		利润	元	12044.00	
	安全文明施工措施费		元	4881.43	
	规费		元	5401.81	
	税金		元	8902.72	
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	7429.71	
	技工人工费		元	18399.89	
	高级技工人工费		元	4180.47	
材 料	槽型钢板桩		t	0.084	4690.00
	带帽螺栓带垫		kg	1.887	5.05
	焊接钢管(综合)		kg	63.000	4.75
	无缝钢管(综合)		kg	12.552	5.56
	柔性接头		套	0.400	59.12
	法兰止回阀 $DN150\ H44t-10$		个	2.000	1222.00
	法兰阀门 $DN150\ Z45t-10$		个	1.000	648.09
	压力表 $0\sim 2.5\text{MPa}\ \phi 150\text{mm}$		块	1.000	72.90
	铁撑板		t	0.011	4150.62
	槽型钢板桩使用费		$\text{t}\cdot\text{d}$	269.500	12.00
	铁撑板使用费		$\text{t}\cdot\text{d}$	29.700	10.00
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=50$		台班	3.200	3555.98
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=150$		台班	1.800	10429.31
	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$		台班	7.200	19587.81
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})\ M=100$		台班	1.800	3745.23

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
机 械	油泵车	台班	14.400	1107.56
	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口 直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	0.880	755.61
	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	5.760	120.31

10 顶进后座及坑内平台安拆

工作内容：安拆顶进后座、安拆人工操作平台及千斤顶平台、清理现场。

单位：座

子 目 编 号			040401-495	040401-496	040401-497	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			顶进后座及坑内平台安拆				
			顶进枋木后座及坑内平台安拆				
			管径 ϕ (mm)				
			$600\leqslant\phi\leqslant1200$	$1400\leqslant\phi\leqslant1800$	$2000\leqslant\phi\leqslant2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6473. 80	9888. 44	13753. 05	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5772. 29	8795. 20	12307. 63	
	其 中	人工费	元	2101. 67	3333. 14	4210. 66	
		材料费	元	1351. 72	1478. 59	1975. 24	
		机械费	元	1676. 40	2976. 46	4776. 15	
		管理费	元	367. 63	588. 19	759. 50	
		利润	元	274. 87	418. 82	586. 08	
	安全文明施工措施费		元	111. 41	169. 75	237. 54	
	规费		元	378. 30	599. 97	757. 92	
	税金		元	211. 80	323. 52	449. 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	520. 30	825. 21	1042. 55	
	技工人工费		元	1288. 54	2043. 63	2581. 69	
	高级技工人工费		元	292. 83	464. 30	586. 42	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim40\text{mm}$		t	0. 149	0. 149	0. 203	4674. 00
	扒钉		kg	0. 467	0. 935	1. 403	4. 50
	碎石 20mm \sim 40mm		m ³	1. 510	1. 510	2. 050	216. 00
	枕木		m ³	0. 182	0. 255	0. 346	950. 00
	铁撑板		t	0. 005	0. 006	0. 007	4150. 62
	铁撑板使用费		t \cdot d	12. 000	17. 000	20. 000	10. 00
	其他材料费		%	1. 000	1. 000	1. 000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0. 980	1. 740	—	986. 15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	2. 230	1159. 21
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0. 980	1. 740	—	724. 46
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$		台班	—	—	2. 230	982. 56

工作内容:混凝土输送、浇捣、养护,安拆钢板后靠,搭拆人工操作平台及千斤顶平台,拆除混凝土后座,清理现场。

单位: 10m^3

子 目 编 号			040401-498		2023 年 8 月
子 目 名 称			顶进后座及坑内平台安拆		工料机参考价格(元)
			钢筋混凝土后座及坑内平台安拆		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	23317. 60	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	21037. 26	
	其 中	人工费	元	6174. 62	
		材料费	元	6849. 76	
		机械费	元	5915. 00	
		管理费	元	1096. 11	
		利润	元	1001. 77	
	安全文明施工措施费		元	406. 02	
	规费		元	1111. 43	
	税金		元	762. 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	1528. 69	
	技工人工费		元	3785. 82	
	高级技工人工费		元	860. 11	
材 料	普通 预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31. 5mm		m ³	10. 100	549. 47
	钢板 Q235B δ=14mm~40mm		t	0. 181	4674. 00
	扒钉		kg	0. 940	4. 50
	枕木		m ³	0. 096	950. 00
	石油沥青油毡 350 Ⅱ		m ²	22. 230	2. 82
	水		m ³	1. 972	3. 77
	铁撑板		t	0. 005	4150. 62
	铁撑板使用费		t • d	20. 000	10. 00
	其他材料费		%	1. 000	—
机 械	风动凿岩机 手持式		台班	3. 320	13. 01
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	4. 500	986. 15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	1. 958	724. 46
	混凝土振动器 插入式		台班	1. 320	11. 85

1.3.5 新旧管连接

1 钢管(焊接)

工作内容：定位、断管、安装管件、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-499	040401-500	040401-501	040401-502	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管(焊接)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1285.38	1894.57	2680.11	3231.84	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1095.01	1635.06	2314.61	2798.26	
	其 中	人工费	元	706.57	922.04	1295.25	1521.26	
		材料费	元	145.83	257.16	427.30	565.57	
		机械费	元	74.79	224.98	267.67	326.45	
		管理费	元	115.68	153.02	214.17	251.73	
		利润	元	52.14	77.86	110.22	133.25	
	安全文明施工措施费		元	21.13	31.56	44.67	54.01	
	规费		元	127.18	165.97	233.15	273.83	
	税金		元	42.06	61.98	87.68	105.74	
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	174.98	228.23	320.72	376.65	
	技工人工费		元	433.14	565.40	794.25	932.60	
	高级技工人工费		元	98.45	128.41	180.28	212.01	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(0.420)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	(0.471)	—	—	299.78
	焊接钢管 $D426\times 10$		m	—	—	(0.523)	—	481.83
	焊接钢管 $D529\times 10$		m	—	—	—	(0.574)	615.24
	法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	—
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.309	0.412	0.412	0.515	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	0.660	0.800	1.380	1.659	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	5.096	8.293	14.504	18.136	5.05
	砂轮片 $\phi 200mm$		片	0.015	0.018	0.035	0.044	16.60
	碳钢电焊条(综合)		kg	2.283	3.436	5.969	7.364	6.95
	松杂枋板材 周转材		m ³	0.012	0.014	0.015	0.017	2016.00
	氧气		m ³	1.173	1.597	2.133	2.435	4.11

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	丙烷气	kg	0.391	0.532	0.711	0.812	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	0.088	0.097	0.115	986.15
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	0.451	0.676	0.880	1.088	163.06
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	0.036	0.036	0.045	724.46
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.045	0.068	0.088	0.109	27.77

工作内容：定位、断管、安装管件、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-503	040401-504	040401-505	040401-506	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管(焊接)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4275.04	5325.09	6153.68	7026.95	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3706.74	4607.47	5328.54	6097.91	
	其 中	人工费	元	1982.74	2524.82	2894.27	3230.30	
		材料费	元	822.74	1008.39	1245.71	1540.10	
		机械费	元	397.11	438.73	458.52	505.63	
		管理费	元	327.64	416.13	476.30	531.50	
		利润	元	176.51	219.40	253.74	290.38	
	安全文明施工措施费		元	71.54	88.92	102.84	117.69	
	规费		元	356.89	454.47	520.97	581.45	
	税金		元	139.87	174.23	201.33	229.90	
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	490.77	625.02	716.46	799.70	
	技工人工费		元	1215.76	1548.05	1774.69	1980.65	
	高级技工人工费		元	276.21	351.75	403.12	449.95	
材 料	焊接钢管 $D630\times 10$		m	(0.625)	—	—	—	734.97
	焊接钢管 $D720\times 10$		m	—	(0.676)	—	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	—	(0.727)	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	—	(0.779)	1078.75
	法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	—
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.618	0.618	0.721	0.824	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	1.680	2.060	2.320	2.600	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	35.894	47.206	62.628	75.378	5.05
	砂轮片 $\phi 200mm$		片	0.059	0.068	0.079	0.088	16.60
	碳钢电焊条(综合)		kg	9.563	10.577	12.991	14.492	6.95
	松杂枋板材 周转材		m ³	0.037	0.040	0.044	0.079	2016.00
	氧气		m ³	2.860	3.232	3.562	3.968	4.11
	丙烷气		kg	0.953	1.077	1.180	1.323	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.133	0.150	0.168	0.186	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.045	0.045	0.054	0.054	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	1.407	1.557	1.530	1.707	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.141	0.156	0.153	0.171	27.77

工作内容：定位、断管、安装管件、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-507	040401-508	040401-509	040401-510	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管(焊接)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8102.07	10565.98	13110.96	16669.29	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7041.45	9211.13	11515.08	14761.46	
	其 中	人工费	元	3664.69	4618.83	5248.20	5986.45	
		材料费	元	1936.17	2779.88	4051.93	6007.82	
		机械费	元	503.44	615.57	803.39	1077.01	
		管理费	元	601.84	758.22	863.22	987.25	
		利润	元	335.31	438.63	548.34	702.93	
	安全文明施工措施费		元	135.90	177.77	222.24	284.90	
	规费		元	659.64	831.39	944.68	1077.56	
	税金		元	265.08	345.69	428.96	545.37	
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	907.25	1143.54	1299.42	1482.15	
	技工人工费		元	2246.81	2831.97	3217.83	3670.37	
	高级技工人工费		元	510.63	643.32	730.95	833.93	
材 料	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	(0.830)	—	—	—	1433.90
	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	—	(0.932)	—	—	1718.41
	焊接钢管 $D1420\times 12$		m	—	—	(1.045)	—	2002.91
	焊接钢管 $D1620\times 14$		m	—	—	—	(1.148)	2665.34
	法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	—
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.927	1.030	1.236	1.442	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	2.620	2.920	4.320	4.900	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	78.540	148.206	258.550	430.542	5.05
	砂轮片 $\phi 200mm$		片	0.105	0.139	0.178	0.204	16.60
	碳钢电焊条(综合)		kg	16.283	22.157	31.770	41.278	6.95
	松杂枋板材 周转材		m ³	0.084	0.095	0.159	0.174	2016.00
	氧气		m ³	4.658	5.996	7.616	9.196	4.11
	丙烷气		kg	1.553	1.999	2.539	3.065	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.195	0.212	0.230	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	—	—	—	0.248	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.063	0.063	0.081	0.099	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	1.601	2.176	3.123	4.060	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.160	0.218	0.312	0.406	27.77

工作内容：定位、断管、安装管件、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-511		040401-512		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管(焊接)				
			公称直径 $DN(\text{mm})$				
			1600< $DN\leq$ 1800		1800< $DN\leq$ 2000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	19858.88	22487.37		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	17646.92	20001.40		
	其 中	人工费	元	6786.87	7578.95		
		材料费	元	7746.81	8950.49		
		机械费	元	1154.73	1271.13		
		管理费	元	1118.18	1248.38		
		利润	元	840.33	952.45		
	安全文明施工措施费		元	340.59	386.03		
	规费		元	1221.64	1364.21		
	税金		元	649.73	735.73		
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	1680.25	1876.26		
	技工人工费		元	4161.15	4646.93		
	高级技工人工费		元	945.47	1055.76		
材 料	焊接钢管 $D1820\times 16$		m	(1.250)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times 16$		m	—	(1.353)	3800.99	
	法兰		片	(2.000)	(2.000)	—	
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	—	
	镀锌钢丝(综合)		kg	1.442	1.545	5.20	
	石棉橡胶板 $\delta=1\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	5.200	5.799	4.50	
	带帽螺栓带垫		kg	486.336	535.092	5.05	
	砂轮片 $\phi 200\text{mm}$		片	0.229	0.255	16.60	
	碳钢电焊条(综合)		kg	46.383	51.488	6.95	
	松杂枋板材 周转材		m^3	0.268	0.288	2016.00	
	氧气		m^3	10.302	11.408	4.11	
	丙烷气		kg	3.434	3.803	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	0.265	0.283	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.116	0.134	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	4.317	4.795	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.432	0.480	27.77	

2 不停水开口

工作内容：放样、定位、安装(焊接)、钻孔、防腐、通水试验。单位：处

子 目 编 号			040401-513	040401-514	040401-515	040401-516	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			不停水开口					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3213.16	3784.00	4824.77	5952.77	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2896.38	3409.07	4360.45	5390.97	
	其 中	人工费	元	865.31	1029.60	1235.08	1461.03	
		材料费	元	825.88	1015.46	1524.77	1737.51	
		机械费	元	912.31	1018.38	1173.86	1671.95	
		管理费	元	154.96	183.29	219.10	263.77	
		利润	元	137.92	162.34	207.64	256.71	
	安全文明施工措施费		元	55.90	65.80	84.16	104.05	
	规费		元	155.76	185.33	222.31	262.99	
	税金		元	105.12	123.80	157.85	194.76	
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	214.21	254.93	305.80	361.74	
	技工人工费		元	530.49	631.15	757.31	895.84	
	高级技工人工费		元	120.61	143.52	171.97	203.45	
材 料	三通(不断水连接) 100×80		个	(1.000)	—	—	—	373.20
	三通(不断水连接) 150×100		个	—	(1.000)	—	—	441.60
	三通(不断水连接) 200×150		个	—	—	(1.000)	—	571.20
	三通(不断水连接) 300×150		个	—	—	—	(1.000)	763.20
	平焊碳钢法兰 $DN80\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	41.00
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.6$		片	—	(2.000)	—	—	54.00
	平焊碳钢法兰 $DN150\ PN1.6$		片	—	—	(2.000)	(2.000)	88.00
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8\sim\phi 10$ 盘卷		kg	0.930	0.930	0.930	1.400	4.31
	橡胶板 $\delta=3mm$		kg	0.290	0.290	0.378	0.446	7.50
	带帽螺栓带垫		kg	1.802	1.844	2.007	2.742	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.190	4.730	6.390	7.420	6.95
	环氧煤沥青面漆		kg	0.800	0.800	0.800	0.860	16.10
	环氧煤沥青底漆		kg	0.300	0.300	0.480	0.480	16.10
	环氧漆稀释剂		kg	0.200	0.250	0.250	0.280	34.00
	油麻丝		kg	0.170	0.250	0.320	—	21.62
膨胀水泥		kg	1.850	2.710	3.480	5.830	0.47	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	环氧固化剂	kg	0.200	0.300	0.300	0.400	35.60
	氧气	m ³	1.720	1.770	1.850	2.610	4.11
	丙烷气	kg	0.573	0.590	0.618	0.870	16.54
	法兰阀门 DN80 Z45t-10	个	(1.000)	—	—	—	279.14
	法兰阀门 DN100 Z45t-10	个	—	(1.000)	—	—	355.26
	法兰阀门 DN150 Z45t-10	个	—	—	(1.000)	(1.000)	648.09
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=5$	台班	—	—	—	0.589	651.50
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$	台班	0.841	0.841	0.841	0.841	584.05
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=200$	台班	0.841	0.841	0.841	1.262	185.41
	污水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=70$	台班	0.350	0.437	0.525	0.612	264.35
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.101	0.153	0.231	0.238	27.77
	直流电焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	1.024	1.516	2.300	2.379	165.89

工作内容：放样、定位、安装(焊接)、钻孔、防腐、通水试验。

单位：处

子 目 编 号			040401-517	040401-518	040401-519	040401-520	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			不停水开口					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7248.33	8432.45	9292.38	12992.85	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6594.89	7693.10	8481.64	11952.26	
	其 中	人工费	元	1605.63	1749.90	1905.69	2137.83	
		材料费	元	2615.41	2968.19	3319.12	6075.35	
		机械费	元	1771.01	2288.12	2503.66	2778.58	
		管理费	元	288.80	320.55	349.28	391.34	
		利润	元	314.04	366.34	403.89	569.16	
	安全文明施工措施费		元	127.28	148.48	163.70	230.68	
	规费		元	289.01	314.98	343.02	384.81	
	税金		元	237.15	275.89	304.02	425.10	
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	397.54	433.19	471.82	529.26	
	技工人工费		元	984.50	1072.98	1168.48	1310.70	
	高级技工人工费		元	223.59	243.73	265.39	297.87	
材 料	三通(不断水连接) 400×200		个	(1.000)	—	—	—	1184.40
	三通(不断水连接) 500×200		个	—	(1.000)	—	—	1486.80
	三通(不断水连接) 600×200		个	—	—	(1.000)	—	1791.60
	三通(不断水连接) 800×300		个	—	—	—	(1.000)	3120.00
	法兰阀门 $DN200\ Z45t-10$		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	995.56
	法兰阀门 $DN300\ Z45t-10$		个	—	—	—	(1.000)	2151.16
	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.6$		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	—	123.00
	平焊碳钢法兰 $DN300\ PN1.6$		片	—	—	—	(2.000)	230.00
	热轧光圆钢筋 $HPB300\ \phi 8\sim\phi 10$ 盘卷		kg	0.930	3.480	3.480	3.480	4.31
	橡胶板 $\delta=3mm$		kg	0.446	0.546	0.730	1.324	7.50
	带帽螺栓带垫		kg	2.823	2.956	3.868	4.276	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	10.733	13.260	15.959	19.310	6.95
	膨胀水泥		kg	8.549	11.370	15.386	20.030	0.47
	环氧漆稀释剂		kg	0.380	0.460	0.460	0.500	34.00
	环氧固化剂		kg	0.450	0.500	0.500	0.600	35.60
	氧气		m ³	3.533	4.600	5.919	7.480	4.11
	丙烷气		kg	1.176	1.533	1.973	2.493	16.54
	环氧煤沥青面漆		kg	0.980	1.200	1.500	1.800	16.10
	环氧煤沥青底漆		kg	0.480	0.480	0.560	0.600	16.10
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=5$	台班	0.623	0.673	0.740	0.841	651.50
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$	台班	0.841	1.262	1.262	1.262	584.05
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=200$	台班	1.262	1.682	1.682	1.682	185.41
	污水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=70$	台班	0.679	0.764	0.849	0.933	264.35
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.273	0.355	0.443	0.555	27.77
	直流电焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	2.730	3.550	4.436	5.544	165.89

工作内容：放样、定位、安装(焊接)、钻孔、防腐、通水试验。

单位：处

子 目 编 号			040401-521	040401-522	040401-523	040401-524	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			不停水开口					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$800<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16110.80	18698.02	33198.49	43345.18	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14874.30	17278.76	30945.06	40520.11	
	其 中	人工费	元	2346.21	2633.43	3166.85	3471.62	
		材料费	元	7425.82	8786.90	20024.35	27460.38	
		机械费	元	3949.90	4535.54	5675.32	6983.05	
		管理费	元	444.07	500.09	604.97	675.53	
		利润	元	708.30	822.80	1473.57	1929.53	
	安全文明施工措施费		元	287.07	333.48	597.24	782.04	
	规费		元	422.32	474.02	570.03	624.89	
	税金		元	527.11	611.76	1086.16	1418.14	
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	580.87	652.02	784.04	859.52	
	技工人工费		元	1438.52	1614.55	1941.67	2128.41	
	高级技工人工费		元	326.82	366.86	441.14	483.69	
材 料	三通(不断水连接) 1000×300		个	(1.000)	—	—	—	4364.40
	三通(不断水连接) 1200×300		个	—	(1.000)	—	—	5608.00
	三通(不断水连接) 1400×300		个	—	—	(1.000)	—	8208.00
	三通(不断水连接) 1600×300		个	—	—	—	(1.000)	13020.00
	法兰阀门 $DN300\ Z45t-10$		个	(1.000)	(1.000)	—	—	2151.16
	法兰阀门 $DN500\ D343X-10Q$		个	—	—	(1.000)	—	10018.58
	法兰阀门 $DN600\ D343X-10Q$		个	—	—	—	(1.000)	12818.27
	平焊碳钢法兰 $DN300\ PN1.6$		片	(2.000)	(2.000)	—	—	230.00
	平焊碳钢法兰 $DN500\ PN1.6$		片	—	—	(2.000)	—	539.31
	平焊碳钢法兰 $DN600\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	343.20
	橡胶板 $\delta=3mm$		kg	2.482	3.251	4.292	5.751	7.50
	带帽螺栓带垫		kg	5.630	7.375	9.735	13.045	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	28.040	37.900	50.028	67.038	6.95
	热轧光圆钢筋 $HPB300\ \phi 8\sim\phi 10$ 盘卷		kg	3.480	3.480	3.480	3.480	4.31
	膨胀水泥		kg	26.886	34.850	46.002	61.643	0.47
环氧漆稀释剂		kg	0.540	0.600	0.620	0.680	34.00	
氧气		m ³	8.756	10.390	13.715	18.378	4.11	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	丙烷气	kg	2.917	3.463	4.571	6.125	16.54
	环氧煤沥青面漆	kg	2.400	2.900	3.200	3.800	16.10
	环氧煤沥青底漆	kg	0.600	0.680	0.720	0.720	16.10
	环氧固化剂	kg	0.650	0.700	0.750	0.850	35.60
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	1.034	1.227	1.462	1.778	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$	台班	1.262	1.262	1.682	1.682	584.05
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=400$	台班	2.523	2.943	—	—	346.06
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=500$	台班	—	—	3.363	—	420.57
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=600$	台班	—	—	—	4.205	488.41
	污水泵 出口直径 $D(mm)$ $D=70$	台班	0.970	1.051	1.132	1.213	264.35
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.631	0.767	0.912	1.111	27.77
	直流电焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	6.306	7.661	9.116	11.104	165.89

3 铸铁管(膨胀水泥接口)

工作内容：定位、断管、安装管件、接口、临时加固。

单位：处

子 目 编 号				040401-525	040401-526	040401-527	040401-528	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				铸铁管(膨胀水泥接口)						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1725.08	2765.18	4727.74	6775.69		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1467.01	2368.42	4067.45	5832.14		
	其 中	人工费			元	962.90	1447.67	2372.81	3385.04	
		材料费			元	278.26	573.45	1001.87	1497.29	
		机械费			元	—	—	112.86	121.74	
		管理费			元	155.99	234.52	386.22	550.35	
		利润			元	69.86	112.78	193.69	277.72	
	安全文明施工措施费			元	28.31	45.71	78.50	112.56		
	规费			元	173.32	260.58	427.11	609.31		
	税金			元	56.44	90.47	154.68	221.68		
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	238.37	358.46	587.43	838.04		
	技工人工费			元	590.33	887.53	1454.78	2075.40		
	高级技工人工费			元	134.20	201.68	330.60	471.60		
材 料	铸铁插盘短管 $DN100$			个	(2.000)	—	—	—	43.00	
	铸铁插盘短管 $DN200$			个	—	(2.000)	—	—	101.00	
	铸铁插盘短管 $DN300$			个	—	—	(2.000)	—	193.00	
	铸铁插盘短管 $DN400$			个	—	—	—	(2.000)	288.00	
	铸铁三通 $DN100$			个	(1.000)	—	—	—	97.00	
	铸铁三通 $DN200$			个	—	(1.000)	—	—	188.00	
	铸铁三通 $DN300$			个	—	—	(1.000)	—	316.00	
	铸铁三通 $DN400$			个	—	—	—	(1.000)	463.00	
	铸铁套管 $DN100$			个	(1.000)	—	—	—	45.00	
	铸铁套管 $DN200$			个	—	(1.000)	—	—	103.00	
	铸铁套管 $DN300$			个	—	—	(1.000)	—	184.00	
	铸铁套管 $DN400$			个	—	—	—	(1.000)	288.00	
	法兰阀门			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.309	0.309	0.412	0.412	5.20	
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$			kg	0.340	0.660	0.800	1.380	4.50	
	油麻丝			kg	0.452	0.809	1.292	1.838	21.62	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	带帽螺栓带垫	kg	2.866	5.096	8.293	14.504	5.05
	钢锯条	根	2.100	3.150	3.360	4.200	0.66
	膨胀水泥	kg	3.476	6.215	9.900	14.080	0.47
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.009	0.012	0.014	0.015	2016.00
	氧气	m ³	0.154	0.319	0.484	0.880	4.11
	丙烷气	kg	0.051	0.106	0.161	0.293	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	0.088	0.097	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	—	0.036	0.036	724.46

工作内容：定位、断管、安装管件、接口、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-529	040401-530	040401-531	040401-532	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(膨胀水泥接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8786.77	10827.36	13581.89	16245.37	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7587.34	9389.44	11809.18	14148.61	
	其 中	人工费	元	4252.85	5013.65	6113.50	7178.77	
		材料费	元	2135.85	2950.05	3959.51	4925.03	
		机械费	元	146.01	163.76	180.52	204.79	
		管理费	元	691.33	814.86	993.31	1166.28	
		利润	元	361.30	447.12	562.34	673.74	
	安全文明施工措施费		元	146.44	181.22	227.92	273.07	
	规费		元	765.51	902.46	1100.43	1292.18	
	税金		元	287.48	354.24	444.36	531.51	
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	1052.84	1241.24	1513.63	1777.21	
	技工人工费		元	2607.55	3073.94	3748.32	4401.45	
	高级技工人工费		元	592.46	698.47	851.55	1000.11	
材 料	铸铁插盘短管 $DN500$		个	(2.000)	—	—	—	451.00
	铸铁插盘短管 $DN600$		个	—	(2.000)	—	—	638.00
	铸铁插盘短管 $DN700$		个	—	—	(2.000)	—	912.00
	铸铁插盘短管 $DN800$		个	—	—	—	(2.000)	1152.00
	铸铁三通 $DN500$		个	(1.000)	—	—	—	578.00
	铸铁三通 $DN600$		个	—	(1.000)	—	—	694.00
	铸铁三通 $DN700$		个	—	—	(1.000)	—	810.00
	铸铁三通 $DN800$		个	—	—	—	(1.000)	926.00
	铸铁套管 $DN500$		个	(1.000)	—	—	—	446.00
	铸铁套管 $DN600$		个	—	(1.000)	—	—	619.00
	铸铁套管 $DN700$		个	—	—	(1.000)	—	877.00
	铸铁套管 $DN800$		个	—	—	—	(1.000)	1137.00
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.515	0.515	0.618	0.721	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	1.660	1.680	2.060	2.320	4.50
	油麻丝		kg	2.352	3.024	3.759	4.494	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	18.136	35.894	47.206	62.628	5.05
钢锯条		根	5.040	5.880	6.720	7.560	0.66	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	膨胀水泥	kg	17.996	23.144	28.710	34.353	0.47
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.017	0.037	0.040	0.044	2016.00
	氧气	m ³	1.056	1.353	1.617	1.848	4.11
	丙烷气	kg	0.352	0.451	0.539	0.616	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.115	0.133	0.150	0.168	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.045	0.045	0.045	0.054	724.46

工作内容：定位、断管、安装管件、接口、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-533	040401-534	040401-535	040401-536	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(膨胀水泥接口)					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	20046.18	23175.54	32242.44	38265.96	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	17550.35	20323.86	28503.97	33870.89	
	其 中	人工费	元	8340.27	9451.03	11852.54	13829.98	
		材料费	元	6797.08	8062.30	13039.20	15774.22	
		机械费	元	222.54	306.69	329.45	406.74	
		管理费	元	1354.73	1536.04	1925.45	2247.05	
		利润	元	835.73	967.80	1357.33	1612.90	
	安全文明施工措施费		元	338.72	392.25	550.13	653.71	
	规费		元	1501.25	1701.19	2133.46	2489.40	
	税金		元	655.86	758.24	1054.88	1251.96	
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	2064.81	2339.88	2934.32	3424.05	
	技工人工费		元	5113.70	5794.54	7267.23	8479.48	
	高级技工人工费		元	1161.76	1316.61	1650.99	1926.45	
材 料	铸铁插盘短管 $DN900$		个	(2.000)	—	—	—	1659.00
	铸铁插盘短管 $DN1000$		个	—	(2.000)	—	—	2000.00
	铸铁插盘短管 $DN1200$		个	—	—	(2.000)	—	3237.00
	铸铁插盘短管 $DN1400$		个	—	—	—	(2.000)	3776.00
	铸铁三通 $DN900$		个	(1.000)	—	—	—	1041.00
	铸铁三通 $DN1000$		个	—	(1.000)	—	—	1157.00
	铸铁三通 $DN1200$		个	—	—	(1.000)	—	1389.00
	铸铁三通 $DN1400$		个	—	—	—	(1.000)	1620.00
	铸铁套管 $DN900$		个	(1.000)	—	—	—	1720.00
	铸铁套管 $DN1000$		个	—	(1.000)	—	—	2128.00
	铸铁套管 $DN1200$		个	—	—	(1.000)	—	3976.00
	铸铁套管 $DN1400$		个	—	—	—	(1.000)	4638.00
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.824	0.927	1.030	1.236	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	2.600	2.620	2.920	4.320	4.50
	油麻丝		kg	5.282	6.447	8.096	10.605	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	75.378	78.540	148.206	258.550	5.05
	钢锯条		根	8.400	9.240	10.920	12.600	0.66

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	膨胀水泥	kg	40.359	49.236	61.842	81.037	0.47
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.079	0.084	0.095	0.159	2016.00
	氧气	m ³	2.068	2.310	2.541	2.772	4.11
	丙烷气	kg	0.689	0.770	0.847	0.924	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.186	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	0.195	0.212	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	—	—	0.230	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.054	0.063	0.063	0.081	724.46

工作内容：定位、断管、安装管件、接口、临时加固。

单位：处

子 目 编 号			040401-537		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			铸铁管(膨胀水泥接口)		
			公称直径 $DN(mm)$		
			$1400<DN\leqslant 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	44519.65	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	39452.14	
	其 中	人工费	元	15830.61	
		材料费	元	18724.04	
		机械费	元	447.02	
		管理费	元	2571.80	
		利润	元	1878.67	
	安全文明施工措施费		元	761.43	
	规费		元	2849.51	
	税金		元	1456.57	
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	3919.29	
	技工人工费		元	9706.14	
	高级技工人工费		元	2205.18	
材 料	铸铁插盘短管 $DN1600$		个	(2.000)	4316.00
	铸铁三通 $DN1600$		个	(1.000)	1852.00
	铸铁套管 $DN1600$		个	(1.000)	5301.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	1.442	5.20
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	4.900	4.50
	油麻丝		kg	13.146	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	430.542	5.05
	钢锯条		根	14.280	0.66
	膨胀水泥		kg	100.430	0.47
	松杂枋板材 周转材		m^3	0.174	2016.00
	氧气		m^3	3.014	4.11
	丙烷气		kg	1.005	16.54
	法兰阀门		个	(1.000)	—
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$		台班	0.248	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.099	724.46

1.3.6 渠道（方沟）

1 砌筑墙身、拱盖

工作内容：清理基底、筛砂、调制砂浆、挂线砌筑、清整墙面、清整场地。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-538	040401-539	040401-540	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				渠道(方沟)					
				墙身					
				砖砌	石砌	预制块			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	9708.20	8415.34	11392.24		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8818.70	7479.56	10342.48		
	其 中	人工费			元	2231.52	2867.19	2652.37	
		材料费			元	5805.73	3791.72	6767.93	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	361.51	464.48	429.68	
		利润			元	419.94	356.17	492.50	
	安全文明施工措施费			元	170.20	144.36	199.61		
	规费			元	401.67	516.09	477.43		
	税金			元	317.63	275.33	372.72		
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	841.02	1093.42	948.42		
	技工人工费			元	1390.50	1773.77	1703.95		
材 料 费	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	5.356	—	—	850.00	
	块石			m³	—	11.526	—	175.00	
	混凝土预制块			m³	—	—	9.294	680.00	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m³	2.380	3.565	0.797	476.15	
	水			m³	1.606	0.757	0.401	3.77	
	其他材料费			%	2.000	2.000	1.000	—	

工作内容：清理基底、筛砂、调制砂浆、挂线砌筑、清整墙面、清整场地。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-541	040401-542	040401-543	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				渠道(方沟)					
				拱盖					
				砖砌	石砌	预制块			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10398.97	8942.30	12580.41		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9391.82	7916.40	11327.45		
	其 中	人工费			元	2698.15	3225.22	3459.66	
		材料费			元	5809.34	3791.72	6767.93	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	437.10	522.49	560.46	
		利润			元	447.23	376.97	539.40	
	安全文明施工措施费			元	181.26	152.79	218.62		
	规费			元	485.67	580.54	622.74		
	税金			元	340.22	292.57	411.60		
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	1003.62	1218.72	1230.95		
	技工人工费			元	1694.53	2006.50	2228.71		
材 料 费	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	5.377	—	—	850.00	
	块石			m³	—	11.526	—	175.00	
	混凝土预制块			m³	—	—	9.294	680.00	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m³	2.350	3.565	0.797	476.15	
	水			m³	1.599	0.757	0.401	3.77	
	其他材料费			%	2.000	2.000	1.000	—	

2 混凝土渠、沟

工作内容：混凝土输送、混凝土浇筑、捣固、养护等。单位：10m³

子 目 编 号			040401-544	040401-545	2023 年 8 月	
子 目 名 称			混凝土渠、沟		工料机参考 价格(元)	
			壁	顶		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9341.35	8723.51	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8561.55	8046.78	
	其 中	人工费	元	1716.27	1311.20	
		材料费	元	5833.40	5808.91	
		机械费	元	320.95	325.80	
		管理费	元	283.24	217.69	
		利润	元	407.69	383.18	
	安全文明施工措施费		元	165.24	155.30	
	规费		元	308.93	236.02	
	税金		元	305.63	285.41	
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	602.65	461.53	
	技工人工费		元	1113.62	849.67	
材 料	泵送预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100	10.100	568.38
	水		m³	9.285	2.854	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	混凝土输送泵车 输送量 Q(m³/h) Q=75		台班	0.140	0.140	2130.70
	混凝土振动器 插入式		台班	1.911	—	11.85
	混凝土振动器 平板式		台班	—	1.911	14.39

3 混凝土、砌筑墙帽

工作内容：混凝土输送、混凝土浇筑、捣固、养护、清理场地等。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-546		2023 年 8 月
子 目 名 称			渠道(方沟)		工料机参考 价格(元)
			混凝土墙帽		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9056.36	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8325.37	
	其 中	人工费	元	1522.28	
		材料费	元	5833.88	
		机械费	元	320.95	
		管理费	元	251.81	
		利润	元	396.45	
	安全文明施工措施费		元	160.68	
	规费		元	274.01	
	税金		元	296.30	
	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	535.37	
	技工人工费		元	986.91	
材 料	泵送预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100	568.38
	水		m³	9.410	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	混凝土输送泵车 输送量 Q(m³/h) Q=75		台班	0.140	2130.70
	混凝土振动器 插入式		台班	1.911	11.85

工作内容：调制拌和砂浆、砌筑、清理砌体。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-547	040401-548	040401-549	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				渠道(方沟)					
				砌筑墙帽					
				预制块	块石	砖			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10919.03	8374.25	10045.26		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9950.19	7440.56	9092.91		
	其 中	人工费			元	2330.84	2867.22	2490.05	
		材料费			元	6767.93	3754.54	5766.47	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	377.60	464.49	403.39	
		利润			元	473.82	354.31	433.00	
	安全文明施工措施费			元	192.04	143.60	175.49		
	规费			元	419.55	516.10	448.21		
	税金			元	357.25	273.99	328.65		
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	835.80	1093.27	928.14		
	技工人工费			元	1495.04	1773.95	1561.91		
材 料	混凝土预制块			m³	9.294	—	—	680.00	
	块石			m³	—	11.526	—	175.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	—	—	5.449	850.00	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m³	0.797	3.565	2.251	476.15	
	水			m³	0.401	0.757	1.569	3.77	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

4 抹 灰

工作内容：润湿墙面、调拌砂浆、抹灰、清理场地。单位：100m²

子 目 编 号			040401-550	040401-551	040401-552	040401-553	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			渠道(方沟)					
			抹灰					
			底面	砖墙立面	石墙立面	正拱面		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3379.75	4980.38	5422.40	5615.32	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2999.03	4325.93	4692.36	4852.29	
	其 中	人工费	元	1179.20	2266.73	2567.06	2698.14	
		材料费	元	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	
		机械费	元	89.95	89.95	89.95	89.95	
		管理费	元	192.49	368.67	417.32	438.56	
		利润	元	142.81	206.00	223.45	231.06	
	安全文明施工措施费		元	57.88	83.49	90.56	93.65	
	规费		元	212.26	408.01	462.07	485.67	
	税金		元	110.58	162.95	177.41	183.71	
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	527.91	960.65	1080.14	1132.35	
	技工人工费		元	651.29	1306.08	1486.92	1565.79	
材 料	防水粉		kg	35.871	35.871	35.871	35.871	7.70
	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	2.050	2.050	2.050	2.050	531.36
	水		m³	0.461	0.461	0.461	0.461	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.314	0.314	0.314	0.314	286.47

工作内容：润湿墙面、调拌砂浆、抹灰、清理场地。

单位：100m²

子 目 编 号			040401-554		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			渠道(方沟)		
			抹灰		
			负拱面		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6380. 89	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5486. 93	
	其 中	人工费	元	3218. 30	
		材料费	元	1394. 58	
		机械费	元	89. 95	
		管理费	元	522. 82	
		利润	元	261. 28	
		安全文明施工措施费		元	105. 90
	规费		元	579. 29	
	税金		元	208. 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	1339. 25	
	技工人工费		元	1879. 05	
材 料	防水粉		kg	35. 871	7. 70
	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	2. 050	531. 36
	水		m³	0. 461	3. 77
	其他材料费		%	2. 000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0. 314	286. 47

5 勾 缝

工作内容：清理墙面、调拌砂浆、砌堵脚手孔、勾缝、清理场地。单位：100m²

子 目 编 号				040401-555	040401-556	040401-557	040401-558	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				渠道(方沟)						
				勾缝						
				砖墙	石墙					
			平缝		凹缝	凸缝				
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1759.61	2044.09	2992.88	3479.27		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1474.71	1758.51	2545.05	2973.93		
	其 中	人工费			元	1104.83	1026.43	1671.08	1856.13	
		材料费			元	110.20	445.67	445.67	624.25	
		机械费			元	10.31	35.81	35.81	50.42	
		管理费			元	179.15	166.86	271.30	301.51	
		利润			元	70.22	83.74	121.19	141.62	
	安全文明施工措施费			元	28.46	33.94	49.12	57.40		
	规费			元	198.87	184.76	300.79	334.10		
	税金			元	57.57	66.88	97.92	113.84		
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	445.42	431.85	688.42	771.51		
	技工人工费			元	659.41	594.58	982.66	1084.62		
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20			m³	0.203	0.821	0.821	1.150	531.36	
	水			m³	0.044	0.180	0.180	0.253	3.77	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1			台班	0.036	0.125	0.125	0.176	286.47	

6 渠道沉降缝

工作内容：熬制、裁料、涂刷底油、配料、拌制、铺贴安装、清理场地。单位：100m²

子 目 编 号			040401-559	040401-560	040401-561	040401-562	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			渠道沉降缝					
			二毡 三油	每增减一 毡一油	二布 三油	每增减一 布一油		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6522.42	2385.40	7948.11	3014.26	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5892.88	2132.82	7174.39	2698.29	
	其 中	人工费	元	1680.09	741.02	2084.49	918.16	
		材料费	元	3660.01	1170.19	4410.57	1502.90	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	272.17	120.05	337.69	148.74	
		利润	元	280.61	101.56	341.64	128.49	
	安全文明施工措施费		元	113.73	41.16	138.47	52.08	
	规费		元	302.42	133.38	375.21	165.27	
	税金		元	213.39	78.04	260.04	98.62	
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	668.43	294.76	829.39	365.32	
	技工人工费		元	1011.66	446.26	1255.10	552.84	
材 料	石油沥青油毡 350 #		m ²	239.760	116.490	—	—	2.82
	石油沥青玛蹄脂		m ³	0.540	0.170	—	—	4120.60
	冷底子油		kg	48.480	—	48.480	—	5.79
	玻璃纤维布		m ²	—	—	250.300	121.760	5.13
	石油沥青 进口 AH-70号		kg	—	—	524.700	163.240	4.58
	液化石油气		kg	48.180	14.080	42.900	12.320	8.80
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：熬制、裁料、涂刷底油、配料、拌制、铺贴安装、清理场地。单位：100m

子 目 编 号				040401-563	040401-564	040401-565	040401-566	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				渠道沉降缝					
				油浸麻丝	建筑油膏	预埋橡胶止水带	预埋塑料止水带		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3834.13	1748.33	7212.41	6334.84	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3351.97	1516.75	6562.76	5729.97	
	其 中	人工费		元	1622.39	806.14	1594.54	1594.54	
		材料费		元	1307.13	507.79	4397.39	3604.25	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	262.83	130.59	258.32	258.32	
		利润		元	159.62	72.23	312.51	272.86	
	安全文明施工措施费			元	64.69	29.27	126.66	110.59	
	规费			元	292.03	145.11	287.02	287.02	
	税金			元	125.44	57.20	235.97	207.26	
	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	645.46	320.72	634.42	634.42	
	技工人工费			元	976.93	485.42	960.12	960.12	
材 料	麻丝			kg	55.080	—	—	—	5.40
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	216.240	—	—	—	4.58
	建筑油膏			kg	—	87.770	—	—	5.70
	橡胶止水带			m	—	—	105.000	—	40.00
	塑料止水带			m	—	—	—	105.512	32.40
	环氧树脂			kg	—	—	3.040	3.040	27.90
	丙酮			kg	—	—	3.040	3.040	8.80
	甲苯			kg	—	—	2.400	2.400	6.20
	乙二胺			kg	—	—	0.240	0.240	24.80
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

7 混凝土盖板、过梁预制、安装

1) 预 制

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。 单位：10m³

子 目 编 号			040401-567	040401-568	040401-569	040401-570	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			矩形盖 板预制	弧(拱) 形盖板 预制	井室盖 板预制	槽形盖 板预制	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9276.22	9807.25	9901.29	10176.47
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8446.98	8890.75	8967.70	9195.96
	其 中	人工费	元	2015.08	2355.76	2425.36	2611.63
		材料费	元	5675.47	5702.24	5694.66	5695.60
		机械费	元	27.30	27.30	27.30	27.30
		管理费	元	326.89	382.08	393.35	423.53
		利润	元	402.24	423.37	427.03	437.90
	安全文明施工措施费		元	163.03	171.59	173.08	177.48
	规费		元	362.71	424.04	436.56	470.09
	税金		元	303.50	320.87	323.95	332.94
	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	810.59	947.53	975.57	1050.46
	技工人工费		元	1204.49	1408.23	1449.79	1561.17
材 料	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100	10.100	10.100	10.100
	水		m³	3.856	10.818	8.847	9.090
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1.897	1.897	1.897	1.897

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护等。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-571		040401-572		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			过梁预制					
			体积 V(m³)					
			V≤0.5		0.5<V≤1			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8641.26		8319.26		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7924.05		7654.63		
	其 中	人工费	元	1564.20		1359.58		
		材料费	元	5706.27		5687.44		
		机械费	元	22.48		22.48		
		管理费	元	253.76		220.62		
		利润	元	377.34		364.51		
	安全文明施工措施费		元	152.93		147.73		
	规费		元	281.56		244.72		
	税金		元	282.72		272.18		
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	629.20		546.86		
	技工人工费		元	935.00		812.72		
材 料	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100		10.100		549.47
	水		m³	11.865		6.967		3.77
	其他材料费		%	2.000		2.000		—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	1.897		1.897		11.85

2) 安 装

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-573	040401-574	040401-575	040401-576	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			渠道(方沟)矩形盖板安装					
			每块体积 V(m³)					
			V≤0.1	0.1<V ≤0.3	0.3<V ≤0.5	0.5<V ≤0.7		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4317.00	2938.14	2503.44	2173.31	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3671.25	2551.99	2178.97	1888.92	
	其 中	人工费	元	2409.17	1337.61	1113.95	982.35	
		材料费	元	696.97	426.15	330.79	276.22	
		机械费	元	—	442.84	442.84	375.18	
		管理费	元	390.29	223.87	187.63	165.22	
		利润	元	174.82	121.52	103.76	89.95	
	安全文明施工措施费		元	70.86	49.25	42.05	36.46	
	规费		元	433.65	240.77	200.51	176.82	
	税金		元	141.24	96.13	81.91	71.11	
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	1010.18	563.12	467.65	411.41	
	技工人工费		元	1398.99	774.49	646.30	570.94	
材 料	预制混凝土盖板		m³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	—
	水		m³	0.302	0.185	0.143	0.118	3.77
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	1.418	0.867	0.673	0.562	481.07
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	—	0.416	0.416	0.354	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	—	0.045	0.045	0.036	724.46

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-577	040401-578	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				渠道(方沟)矩形盖板安装			
				每块体积 V(m³)			
				0.7<V≤1.0	V>1.0		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1993.14	1869.94	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1734.87	1632.81	
	其 中	人工费		元	886.55	802.50	
		材料费		元	240.83	210.85	
		机械费		元	375.18	405.14	
		管理费		元	149.70	136.57	
		利润		元	82.61	77.75	
	安全文明施工措施费			元	33.48	31.51	
	规费			元	159.58	144.45	
	税金			元	65.21	61.17	
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	370.84	335.18	
	技工人工费			元	515.71	467.32	
材 料	预制混凝土盖板			m³	(10.100)	(10.100)	—
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.490	0.429	481.07
	水			m³	0.104	0.090	3.77
	其他材料费			%	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.354	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12			台班	—	0.327	1159.21
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.036	0.036	724.46

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-579		2023 年 8 月
子 目 名 称			渠道槽形盖板安装		工料机参考 价格(元)
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2519. 91	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2190. 67	
	其 中	人 工 费	元	1136. 22	
		材 料 费	元	316. 05	
		机 械 费	元	442. 84	
		管 理 费	元	191. 24	
		利 润	元	104. 32	
	安全文明施工措施费		元	42. 28	
	规 费		元	204. 52	
	税 金		元	82. 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	475. 70	
	技工人工费		元	660. 52	
材 料	预制混凝土盖板		m ³	(10. 100)	—
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0. 643	481. 07
	水		m ³	0. 137	3. 77
	其他材料费		%	2. 000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0. 416	986. 15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0. 045	724. 46

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-580	040401-581	040401-582	040401-583	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			井室矩形盖板安装					
			每块体积 V(m³)					
			V≤0.05	0.05<V ≤0.1	0.1<V ≤0.3	0.3<V ≤0.5		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5241.60	4334.84	3760.86	3452.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4479.03	3682.70	3250.65	2989.07	
	其 中	人工费	元	2803.49	2440.14	1802.39	1626.48	
		材料费	元	1008.08	671.89	551.47	506.75	
		机械费	元	—	—	442.84	442.84	
		管理费	元	454.17	395.30	299.16	270.66	
		利润	元	213.29	175.37	154.79	142.34	
	安全文明施工措施费		元	86.45	71.08	62.74	57.69	
	规费		元	504.63	439.23	324.43	292.77	
	税金		元	171.49	141.83	123.04	112.95	
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	1187.09	1015.10	757.49	684.09	
	技工人工费		元	1616.40	1425.04	1044.90	942.39	
材 料	预制混凝土盖板		m³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	—
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	2.051	1.367	1.122	1.031	481.07
	水		m³	0.436	0.291	0.239	0.220	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	—	—	0.416	0.416	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	—	—	0.045	0.045	724.46

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号				040401-584	040401-585	040401-586	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				井室矩形盖板安装					
				每块体积 V(m³)					
				0.5<V≤0.7	0.7<V≤1.0	V>1.0			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3094.76	2665.83	2196.47		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2676.02	2307.14	1906.33		
	其 中	人工费			元	1476.87	1260.84	1008.28	
		材料费			元	451.21	350.93	225.60	
		机械费			元	375.18	375.18	411.66	
		管理费			元	245.33	210.33	170.01	
		利润			元	127.43	109.86	90.78	
	安全文明施工措施费			元	51.65	44.53	36.79		
	规费			元	265.84	226.95	181.49		
	税金			元	101.25	87.21	71.86		
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	620.55	527.91	418.87		
	技工人工费			元	856.32	732.93	589.41		
材 料	预制混凝土盖板			m³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	—	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.918	0.714	0.459	481.07	
	水			m³	0.196	0.152	0.098	3.77	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.354	0.354	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12			台班	—	—	0.327	1159.21	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.036	0.036	0.045	724.46	

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-587		040401-588		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			过梁安装				
			体积 V(m³)				
			V≤0.5		0.5<V≤1		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4868.40	4263.74		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4208.97	3691.94		
	其 中	人工费	元	2327.27	2005.82		
		材料费	元	854.24	804.11		
		机械费	元	442.84	375.18		
		管理费	元	384.19	331.02		
		利润	元	200.43	175.81		
	安全文明施工措施费		元	81.23	71.25		
	规费		元	418.91	361.05		
	税金		元	159.29	139.50		
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	986.46	854.15		
	技工人工费		元	1340.81	1151.67		
材 料	预制混凝土过梁		m³	(10.100)	(10.100)		—
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	1.738	1.636		481.07
	水		m³	0.369	0.347		3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000		—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.416	0.354		986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.045	0.036		724.46

8 钢制(铸铁)盖板安装

工作内容：场内运输、安装、刷防锈漆。

单位：10m

子 目 编 号				040401-589	040401-590	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢制(铸铁)盖板安装			
				宽 $B(m)$			
				$B\leqslant 0.5$	$0.5<B\leqslant 1.0$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2054.33	3676.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1827.44	3303.60	
	其 中	人工费		元	691.18	1049.07	
		材料费		元	937.27	1927.27	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	111.97	169.95	
		利润		元	87.02	157.31	
	安全文明施工措施费			元	35.27	63.76	
	规费			元	124.41	188.83	
	税金			元	67.21	120.29	
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	165.13	250.75	
	技工人工费			元	526.05	798.32	
材 料	铸铁盖板 320mm×500mm×18mm			块	(20.600)	—	42.71
	铸铁盖板 700mm×700mm×40mm			块	—	(14.720)	125.00
	红丹防锈漆			kg	3.370	5.124	10.80
	松节油			kg	0.890	1.351	23.00
	其他材料费			%	1.000	1.000	—

1.3.7 混凝土排水管道接口

1 水泥砂浆接口

工作内容：清理管口、调配砂浆、填缝、抹带、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-591	040401-592	040401-593	040401-594	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			水泥砂浆接口					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 200$	$200<d\leqslant 250$	$250<d\leqslant 300$	$300<d\leqslant 350$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	46.84	53.37	73.08	79.57	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	39.48	45.03	61.66	67.47	
	其 中	人工费	元	28.18	31.80	43.56	45.53	
		材料费	元	4.85	5.94	8.10	11.35	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	4.57	5.15	7.06	7.38	
		利润	元	1.88	2.14	2.94	3.21	
	安全文明施工措施费		元	0.76	0.87	1.19	1.30	
	规费		元	5.07	5.72	7.84	8.20	
	税金		元	1.53	1.75	2.39	2.60	
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	7.16	8.06	11.04	11.64	
	技工人工费		元	16.99	19.21	26.23	27.34	
	高级技工人工费		元	4.03	4.53	6.29	6.55	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.009	0.011	0.015	0.021	531.36
	水		m ³	0.001	0.003	0.003	0.005	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：清理管口、调配砂浆、填缝、抹带、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-595	040401-596	040401-597	040401-598	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			水泥砂浆接口					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$350<d\leq 400$	$400<d\leq 450$	$450<d\leq 500$	$500<d\leq 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	85.24	90.35	96.38	107.46	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	72.67	77.41	82.90	93.24	
	其 中	人工费	元	46.55	47.17	48.42	49.46	
		材料费	元	15.12	18.91	22.69	31.33	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.54	7.64	7.84	8.01	
		利润	元	3.46	3.69	3.95	4.44	
	安全文明施工措施费		元	1.40	1.49	1.60	1.80	
	规费		元	8.38	8.49	8.72	8.90	
	税金		元	2.79	2.96	3.16	3.52	
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	12.23	12.23	12.98	13.28	
	技工人工费		元	27.52	27.89	27.89	28.63	
	高级技工人工费		元	6.80	7.05	7.55	7.55	
材 料 费	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.028	0.035	0.042	0.058	531.36
	水		m ³	0.006	0.008	0.008	0.013	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

2 现浇混凝土套环接口

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号				040401-599	040401-600	040401-601	040401-602	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				现浇混凝土套环接口(120°混凝土基础)						
				管内径 d (mm)						
				$d\leqslant 1100$	$1100<d\leqslant 1200$	$1200<d\leqslant 1350$	$1350<d\leqslant 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1356.30	1503.47	1969.16	2238.40		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1249.97	1384.35	1792.09	2035.28		
	其 中	人工费			元	210.20	240.07	433.65	503.36	
		材料费			元	942.62	1035.54	1198.38	1348.47	
		机械费			元	3.52	3.87	4.40	4.91	
		管理费			元	34.11	38.95	70.32	81.62	
		利润			元	59.52	65.92	85.34	96.92	
	安全文明施工措施费			元	24.12	26.72	34.59	39.28		
	规费			元	37.84	43.21	78.06	90.60		
	税金			元	44.37	49.19	64.42	73.24		
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	52.06	59.37	109.79	127.69		
	技工人工费			元	128.93	147.21	261.92	303.66		
	高级技工人工费			元	29.21	33.49	61.94	72.01		
材 料	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.576	1.727	1.946	2.177	573.41	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.059	0.070	0.142	0.175	483.56	
	水			m ³	0.283	0.307	0.525	0.580	3.77	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	混凝土振动器 插入式			台班	0.297	0.327	0.371	0.414	11.85	

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-603	040401-604	040401-605	040401-606	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			现浇混凝土套环接口(120°混凝土基础)					
			管内径 d (mm)					
			$1500< d \leq 1650$	$1650< d \leq 1800$	$1800< d \leq 2000$	$2000< d \leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2362.33	2572.55	2847.20	3148.19	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2147.33	2338.10	2587.48	2859.85	
	其 中	人工费	元	534.86	584.15	647.92	722.99	
		材料费	元	1418.37	1542.37	1705.25	1876.86	
		机械费	元	5.12	5.52	6.04	6.59	
		管理费	元	86.73	94.72	105.06	117.23	
		利润	元	102.25	111.34	123.21	136.18	
	安全文明施工措施费		元	41.44	45.13	49.94	55.20	
	规费		元	96.27	105.15	116.63	130.14	
	税金		元	77.29	84.17	93.15	103.00	
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	136.19	149.17	165.88	185.72	
	技工人工费		元	322.13	351.13	388.63	432.78	
	高级技工人工费		元	76.54	83.85	93.41	104.49	
材 料	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.267	2.447	2.678	2.919	573.41
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.211	0.251	0.310	0.375	483.56
	水		m ³	0.632	0.689	0.763	0.839	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.432	0.466	0.510	0.556	11.85

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-607	040401-608	040401-609	040401-610	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			现浇混凝土套环接口(120°混凝土基础)					
			管内径 d (mm)					
			$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3393.76	3618.27	3884.88	4160.36	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3082.98	3286.66	3530.03	3781.70	
	其 中	人工费	元	779.12	832.21	886.80	941.98	
		材料费	元	2023.66	2155.50	2323.35	2498.39	
		机械费	元	7.06	7.50	7.99	8.51	
		管理费	元	126.33	134.94	143.79	152.74	
		利润	元	146.81	156.51	168.10	180.08	
	安全文明施工措施费		元	59.50	63.43	68.13	72.99	
	规费		元	140.24	149.80	159.62	169.56	
	税金		元	111.04	118.38	127.10	136.11	
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	200.48	214.36	229.42	244.64	
	技工人工费		元	465.84	497.24	528.46	559.86	
	高级技工人工费		元	112.80	120.61	128.92	137.48	
材 料	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.129	3.320	3.541	3.771	573.41
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.426	0.469	0.550	0.635	483.56
	水		m ³	0.907	0.969	1.048	1.129	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.596	0.633	0.674	0.718	11.85

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-611	040401-612	040401-613	040401-614	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			现浇混凝土套环接口(180°混凝土基础)					
			管内径 d (mm)					
			$d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1090.33	1205.78	1598.01	1820.58	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1002.17	1107.16	1452.83	1653.56	
	其 中	人工费	元	184.19	210.01	360.31	419.73	
		材料费	元	737.64	807.39	961.54	1083.27	
		机械费	元	2.74	2.97	3.38	3.76	
		管理费	元	29.88	34.07	58.42	68.06	
		利润	元	47.72	52.72	69.18	78.74	
	安全文明施工措施费		元	19.34	21.37	28.04	31.91	
	规费		元	33.15	37.80	64.86	75.55	
	税金		元	35.67	39.45	52.28	59.56	
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	45.65	52.06	92.63	108.15	
	技工人工费		元	112.86	128.74	215.56	250.65	
	高级技工人工费		元	25.68	29.21	52.12	60.93	
材 料	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.222	1.333	1.494	1.665	573.41
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.059	0.070	0.193	0.239	483.56
	水		m ³	0.291	0.315	0.537	0.595	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.231	0.251	0.285	0.317	11.85

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-615	040401-616	040401-617	040401-618	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			现浇混凝土套环接口(180°混凝土基础)					
			管内径 d (mm)					
			$1500<d\leq1650$	$1650<d\leq1800$	$1800<d\leq2000$	$2000<d\leq2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2027.21	2244.67	2543.65	2871.64	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1841.95	2039.78	2312.23	2610.02	
	其 中	人工费	元	463.22	511.57	575.39	651.59	
		材料费	元	1211.74	1343.56	1528.30	1722.75	
		机械费	元	4.17	4.57	5.13	5.74	
		管理费	元	75.11	82.95	93.30	105.65	
		利润	元	87.71	97.13	110.11	124.29	
	安全文明施工措施费		元	35.55	39.37	44.63	50.37	
	规费		元	83.38	92.08	103.57	117.29	
	税金		元	66.33	73.44	83.22	93.96	
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	119.78	132.76	150.07	170.35	
	技工人工费		元	275.96	304.03	340.97	385.31	
	高级技工人工费		元	67.48	74.78	84.35	95.93	
材 料	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.846	2.026	2.277	2.538	573.41
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.287	0.343	0.423	0.511	483.56
	水		m ³	0.649	0.709	0.788	0.869	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.352	0.386	0.433	0.484	11.85

工作内容：清理管口、混凝土输送、浇筑、压实、养生。 单位：10 个口

子 目 编 号			040401-619	040401-620	040401-621	040401-622	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			现浇混凝土套环接口(180°混凝土基础)					
			管内径 d (mm)					
			$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3151.46	3425.33	3755.89	4087.64	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2865.15	3114.52	3417.47	3721.75	
	其 中	人工费	元	710.53	770.18	830.92	890.67	
		材料费	元	1896.69	2064.34	2281.63	2501.35	
		机械费	元	6.28	6.81	7.45	8.08	
		管理费	元	115.21	124.88	134.73	144.42	
		利润	元	136.44	148.31	162.74	177.23	
	安全文明施工措施费		元	55.30	60.11	65.96	71.83	
	规费		元	127.90	138.63	149.57	160.32	
	税金		元	103.11	112.07	122.89	133.74	
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	186.31	201.98	218.98	235.99	
	技工人工费		元	419.48	454.39	488.56	521.99	
	高级技工人工费		元	104.74	113.81	123.38	132.69	
材 料	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.778	3.019	3.300	3.581	573.41
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.582	0.639	0.750	0.866	483.56
	水		m ³	0.941	1.006	1.092	1.178	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.530	0.575	0.629	0.682	11.85

3 现浇混凝土套环柔性接口

工作内容：清理管口、混凝土输送、捣固、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号				040401-623	040401-624	040401-625	040401-626	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				现浇混凝土套环柔性接口 (120°、180°混凝土基础)						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	17755.15	19242.46	21537.32	23969.77		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	16263.11	17621.44	19716.83	21936.61		
	其 中	人工费			元	3318.09	3618.73	4085.04	4586.44	
		材料费			元	11598.80	12540.33	13989.80	15516.76	
		机械费			元	33.71	36.44	40.65	45.08	
		管理费			元	538.08	586.82	662.44	743.73	
		利润			元	774.43	839.12	938.90	1044.60	
	安全文明施工措施费			元	313.88	340.09	380.53	423.38		
	规费			元	597.26	651.37	735.31	825.56		
	税金			元	580.90	629.56	704.65	784.22		
	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	822.08	896.51	1012.12	1136.23		
	技工人工费			元	2033.47	2217.63	2503.37	2810.92		
	高级技工人工费			元	462.54	504.59	569.55	639.29		
材 料	普通预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.695	1.801	1.959	2.118	526.90	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	13.240	14.343	16.048	17.853	573.41	
	麻丝			kg	11.438	14.009	18.341	23.245	5.40	
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	44.904	54.998	72.007	91.256	4.58	
	橡胶止水带			m	53.445	57.435	63.315	69.300	40.00	
	环氧树脂			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	27.90	
	丙酮			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	8.80	
	甲苯			kg	6.000	6.000	6.000	6.000	6.20	
	低发泡聚乙烯			m ³	0.481	0.517	0.570	0.624	650.00	
	乙二胺			kg	0.600	0.600	0.600	0.600	24.80	
	液化石油气			kg	4.112	5.036	6.593	8.356	8.80	
	水			m ³	0.299	0.319	0.332	0.351	3.77	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.033	0.035	0.040	0.044	483.56	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 插入式			台班	2.845	3.075	3.430	3.804	11.85	

工作内容：清理管口、混凝土输送、捣固、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、
内外抹口、压实、养生。

单位：10 个口

子 目 编 号				040401-627	040401-628	040401-629	040401-630	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				现浇混凝土套环柔性接口 (120°、180°混凝土基础)						
				管内径 d (mm)						
				1500< d ≤1650	1650< d ≤1800	1800< d ≤2000	2000< d ≤2200			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	26401.56	28964.28	32388.76	36068.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	24157.34	26496.78	29622.21	32978.97		
	其 中	人工费			元	5078.83	5602.65	6306.47	7072.16	
		材料费			元	17055.08	18669.69	20822.21	23122.70	
		机械费			元	49.51	54.18	60.32	66.91	
		管理费			元	823.57	908.51	1022.63	1146.77	
		利润			元	1150.35	1261.75	1410.58	1570.43	
	安全文明施工措施费			元	466.24	511.39	571.71	636.49		
	规费			元	914.19	1008.48	1135.16	1272.99		
	税金			元	863.79	947.63	1059.68	1180.07		
	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	1258.25	1388.03	1562.41	1752.00		
	技工人工费			元	3112.55	3433.57	3865.06	4334.40		
	高级技工人工费			元	708.03	781.05	879.00	985.76		
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.277	2.436	2.648	2.860	526.90	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	19.659	21.565	24.072	26.780	573.41	
	麻丝			kg	28.719	34.763	43.711	53.673	5.40	
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	112.746	136.477	171.603	210.713	4.58	
	橡胶止水带			m	75.180	81.165	89.040	97.020	40.00	
	环氧树脂			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	27.90	
	丙酮			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	8.80	
	甲苯			kg	6.000	6.000	6.000	6.000	6.20	
	低发泡聚乙烯			m ³	0.677	0.730	0.801	0.873	650.00	
	乙二胺			kg	0.600	0.600	0.600	0.600	24.80	
	液化石油气			kg	10.324	12.497	15.713	19.294	8.80	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.049	0.053	0.058	0.064	483.56	
	水			m ³	0.364	0.383	0.397	0.493	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 插入式			台班	4.178	4.572	5.090	5.646	11.85	

工作内容：清理管口、混凝土输送、捣固、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、
内外抹口、压实、养生。

单位：10个口

子 目 编 号				040401-631	040401-632	040401-633	040401-634	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				现浇混凝土套环柔性接口 (120°、180°混凝土基础)						
				管内径 d (mm)						
				$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	39368.40	42575.54	46523.31	50618.85		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	35991.61	38920.27	42522.20	46258.36		
	其 中	人工费			元	7745.13	8395.30	9212.83	10064.41	
		材料费			元	25203.70	27231.22	29704.50	32265.83	
		机械费			元	73.00	79.08	86.13	93.39	
		管理费			元	1255.89	1361.32	1493.87	1631.95	
		利润			元	1713.89	1853.35	2024.87	2202.78	
	安全文明施工措施费			元	694.64	751.16	820.68	892.79		
	规费			元	1394.12	1511.15	1658.31	1811.59		
	税金			元	1288.03	1392.96	1522.12	1656.11		
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	1918.77	2079.88	2282.30	2493.23		
	技工人工费			元	4746.68	5145.10	5646.40	6168.21		
	高级技工人工费			元	1079.68	1170.32	1284.13	1402.97		
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.054	3.239	3.451	3.663	526.90	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	29.288	31.795	34.704	37.713	573.41	
	麻丝			kg	61.340	67.719	80.033	93.362	5.40	
	石油沥青 进口 AH-70号			kg	240.815	265.858	314.202	366.529	4.58	
	橡胶止水带			m	104.265	111.195	119.070	127.050	40.00	
	环氧树脂			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	27.90	
	丙酮			kg	7.600	7.600	7.600	7.600	8.80	
	甲苯			kg	6.000	6.000	6.000	6.000	6.20	
	低发泡聚乙烯			m ³	0.938	1.001	1.072	1.143	650.00	
	乙二胺			kg	0.600	0.600	0.600	0.600	24.80	
	液化石油气			kg	22.050	24.343	28.770	33.561	8.80	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.070	0.076	0.082	0.087	483.56	
	水			m ³	0.524	0.554	0.588	0.623	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 插入式			台班	6.160	6.673	7.268	7.881	11.85	

4 橡胶圈接口

1)承插口、企口

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-635	040401-636	040401-637	040401-638	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(承插口、企口)					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 300$	$300<d\leqslant 400$	$400<d\leqslant 500$	$500<d\leqslant 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	873.51	1150.78	1378.35	1570.62	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	799.66	1043.27	1247.05	1417.46	
	其 中	人工费	元	165.77	276.22	345.24	413.41	
		材料费	元	568.96	672.62	786.50	869.58	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	26.85	44.75	55.93	66.97	
		利润	元	38.08	49.68	59.38	67.50	
	安全文明施工措施费		元	15.43	20.14	24.07	27.36	
	规费		元	29.84	49.72	62.14	74.41	
	税金		元	28.58	37.65	45.09	51.39	
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	41.02	68.32	85.47	102.33	
	技工人工费		元	101.59	169.38	211.68	253.42	
	高级技工人工费		元	23.16	38.52	48.09	57.66	
材 料	橡胶圈 $DN300$		个	(10.300)	—	—	—	55.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	(10.300)	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN500$		个	—	—	(10.300)	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	—	(10.300)	84.00
	润滑油		kg	0.747	0.947	1.122	1.328	3.20
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-639	040401-640	040401-641	040401-642	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(承插口、企口)					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$600<d\leq 700$	$700<d\leq 800$	$800<d\leq 900$	$900<d\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1808.32	2072.06	2561.51	3249.83	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1629.63	1862.03	2308.89	2943.85	
	其 中	人工费	元	489.34	590.56	690.30	793.53	
		材料费	元	983.42	1087.13	1396.81	1881.59	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	79.27	95.67	111.83	128.55	
		利润	元	77.60	88.67	109.95	140.18	
	安全文明施工措施费		元	31.45	35.94	44.56	56.82	
	规费		元	88.08	106.30	124.25	142.84	
	税金		元	59.16	67.79	83.81	106.32	
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	121.13	146.19	170.95	196.46	
	技工人工费		元	299.97	362.03	423.17	486.53	
	高级技工人工费		元	68.24	82.34	96.18	110.54	
材 料	橡胶圈 $DN700$		个	(10.300)	—	—	—	95.00
	橡胶圈 $DN800$		个	—	(10.300)	—	—	105.00
	橡胶圈 $DN900$		个	—	—	(10.300)	—	135.00
	橡胶圈 $DN1000$		个	—	—	—	(10.300)	182.00
	润滑油		kg	1.493	1.709	1.917	2.121	3.20
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-643	040401-644	040401-645	040401-646	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(承插口、企口)					
			管内径 d (mm)					
			$1000<d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3542.72	3905.83	4510.12	5000.54	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3211.35	3537.06	4075.12	4518.68	
	其 中	人工费	元	852.65	959.48	1159.93	1283.55	
		材料费	元	2067.65	2253.71	2533.23	2812.01	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	138.13	155.44	187.91	207.94	
		利润	元	152.92	168.43	194.05	215.18	
	安全文明施工措施费		元	61.98	68.27	78.65	87.21	
	规费		元	153.48	172.71	208.79	231.04	
	税金		元	115.91	127.79	147.56	163.61	
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	211.08	237.48	287.15	317.73	
	技工人工费		元	522.73	588.30	711.13	787.05	
	高级技工人工费		元	118.84	133.70	161.65	178.77	
材 料	橡胶圈 $DN1100$		个	(10.300)	—	—	—	200.00
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	(10.300)	—	—	218.00
	橡胶圈 $DN1350$		个	—	—	(10.300)	—	245.00
	橡胶圈 $DN1500$		个	—	—	—	(10.300)	272.00
	润滑油		kg	2.322	2.523	2.954	3.159	3.20
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-647	040401-648	040401-649	040401-650	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(承插口、企口)					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5492.25	5953.43	6582.73	7177.90	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4963.32	5382.72	5957.93	6500.78	
	其 中	人工费	元	1408.08	1511.31	1635.85	1760.05	
		材料费	元	3090.78	3370.26	3773.36	4146.04	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	228.11	244.83	265.01	285.13	
		利润	元	236.35	256.32	283.71	309.56	
	安全文明施工措施费		元	95.79	103.89	114.99	125.47	
	规费		元	253.45	272.04	294.45	316.81	
	税金		元	179.69	194.78	215.36	234.84	
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	348.61	374.12	405.00	435.73	
	技工人工费		元	863.33	926.69	1002.98	1079.08	
	高级技工人工费		元	196.14	210.50	227.87	245.24	
材 料	橡胶圈 $DN1650$		个	(10.300)	—	—	—	299.00
	橡胶圈 $DN1800$		个	—	(10.300)	—	—	326.00
	橡胶圈 $DN2000$		个	—	—	(10.300)	—	365.00
	橡胶圈 $DN2200$		个	—	—	—	(10.300)	401.00
	润滑油		kg	3.363	3.780	4.205	4.774	3.20
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-651	040401-652	040401-653	040401-654	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(承插口、企口)					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$2200<d\leqslant 2400$	$2400<d\leqslant 2600$	$2600<d\leqslant 2800$	$2800<d\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7772.22	8311.04	8848.28	9383.41	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7042.89	7538.99	8033.76	8526.80	
	其 中	人工费	元	1884.00	1970.24	2055.39	2139.11	
		材料费	元	4518.30	4890.57	5262.84	5635.11	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	305.21	319.18	332.97	346.54	
		利润	元	335.38	359.00	382.56	406.04	
	安全文明施工措施费		元	135.93	145.50	155.05	164.57	
	规费		元	339.12	354.64	369.97	385.04	
	税金		元	254.28	271.91	289.50	307.00	
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	466.45	487.79	508.82	529.55	
	技工人工费		元	1155.18	1208.00	1260.28	1311.44	
	高级技工人工费		元	262.37	274.45	286.29	298.12	
材 料	橡胶圈 $DN2400$		个	(10.300)	—	—	—	437.00
	橡胶圈 $DN2600$		个	—	(10.300)	—	—	473.00
	橡胶圈 $DN2800$		个	—	—	(10.300)	—	509.00
	橡胶圈 $DN3000$		个	—	—	—	(10.300)	545.00
	润滑油		kg	5.220	5.665	6.110	6.555	3.20
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

2)钢 承 口

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-655	040401-656	040401-657	040401-658	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(钢承口)					
			管内径 d (mm)					
			$d\leq 1000$	$1000<d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3794.37	4206.91	4668.68	5500.06	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3453.49	3834.21	4252.54	5004.36	
	其 中	人工费	元	833.81	894.75	1007.33	1217.59	
		材料费	元	2320.15	2611.93	2879.52	3351.22	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	135.08	144.95	163.19	197.25	
		利润	元	164.45	182.58	202.50	238.30	
	安全文明施工措施费		元	66.65	74.00	82.07	96.58	
	规费		元	150.09	161.06	181.32	219.17	
	税金		元	124.14	137.64	152.75	179.95	
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	206.45	221.52	249.41	301.47	
	技工人工费		元	511.28	548.59	617.67	746.41	
	高级技工人工费		元	116.08	124.64	140.25	169.71	
材 料	橡胶圈 $DN1000$		个	(10.300)	—	—	—	182.00
	橡胶圈 $DN1100$		个	—	(10.300)	—	—	200.00
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	—	(10.300)	—	218.00
	橡胶圈 $DN1350$		个	—	—	—	(10.300)	245.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	38.156	48.913	56.959	76.857	8.84
	聚氨酯密封胶		kg	6.470	7.110	7.750	8.710	15.00
	润滑油		kg	2.121	2.322	2.523	2.954	3.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。单位：10 个口

子 目 编 号				040401-659	040401-660	040401-661	040401-662	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				橡胶圈接口(钢承口)						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$1350<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	6192.39	6956.26	7658.50	8722.08		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5638.28	6340.18	6987.37	7973.74		
	其 中	人工费			元	1348.26	1478.39	1587.22	1717.18	
		材料费			元	3803.11	4320.38	4810.29	5598.68	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	218.42	239.50	257.13	278.18	
		利润			元	268.49	301.91	332.73	379.70	
	安全文明施工措施费			元	108.82	122.37	134.86	153.89		
	规费			元	242.69	266.11	285.70	309.09		
	税金			元	202.60	227.60	250.57	285.36		
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	333.84	366.06	392.91	425.13		
	技工人工费			元	826.58	906.37	973.24	1052.85		
	高级技工人工费			元	187.84	205.96	221.07	239.20		
材 料	橡胶圈 $DN1500$			个	(10.300)	—	—	—	272.00	
	橡胶圈 $DN1650$			个	—	(10.300)	—	—	299.00	
	橡胶圈 $DN1800$			个	—	—	(10.300)	—	326.00	
	橡胶圈 $DN2000$			个	—	—	—	(10.300)	365.00	
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$			kg	94.619	119.705	141.647	182.648	8.84	
	聚氨酯密封膏			kg	9.670	10.630	11.590	12.860	15.00	
	润滑油			kg	3.159	3.363	3.780	4.205	3.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。单位：10 个口

子 目 编 号				040401-663	040401-664	040401-665	040401-666	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				橡胶圈接口(钢承口)						
				管内径 $d(\text{mm})$						
				$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	9730.68	10774.83	11884.51	12948.55		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8907.79	9875.67	10912.57	11906.53		
	其 中	人工费			元	1847.84	1978.00	2069.47	2158.75	
		材料费			元	6336.42	7106.96	7988.20	8831.08	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	299.35	320.44	335.25	349.72	
		利润			元	424.18	470.27	519.65	566.98	
	安全文明施工措施费			元	171.92	190.60	210.61	229.80		
	规费			元	332.61	356.04	372.50	388.58		
	税金			元	318.36	352.52	388.83	423.64		
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	457.50	489.73	512.40	534.48		
	技工人工费			元	1133.01	1212.81	1268.77	1323.63		
	高级技工人工费			元	257.33	275.46	288.30	300.64		
材 料	橡胶圈 $DN2200$			个	(10.300)	—	—	—	401.00	
	橡胶圈 $DN2400$			个	—	(10.300)	—	—	437.00	
	橡胶圈 $DN2600$			个	—	—	(10.300)	—	473.00	
	橡胶圈 $DN2800$			个	—	—	—	(10.300)	509.00	
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$			kg	221.369	263.808	318.645	369.185	8.84	
	聚氨酯密封膏			kg	14.140	15.420	16.700	17.980	15.00	
	润滑油			kg	4.774	5.220	5.665	6.110	3.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-667		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			橡胶圈接口(钢承口)		
			管内径 $d(\text{mm})$		
			$2800<d\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	14046.05	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12932.65	
	其 中	人工费	元	2245.84	
		材料费	元	9707.14	
		机械费	元	—	
		管理费	元	363.83	
		利润	元	615.84	
	安全文明施工措施费		元	249.60	
	规费		元	404.25	
	税金		元	459.55	
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	556.11	
	技工人工费		元	1377.01	
	高级技工人工费		元	312.72	
材 料	橡胶圈 $DN3000$		个	(10.300)	545.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	423.442	8.84
	聚氨酯密封膏		kg	19.260	15.00
	润滑油		kg	6.555	3.20
	其他材料费		%	1.000	—

3)双 插 口

工作内容：清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-668	040401-669	040401-670	040401-671	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(双插口)					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 1000$	$1000<d\leqslant 1100$	$1100<d\leqslant 1200$	$1200<d\leqslant 1350$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9284.15	10278.20	11217.05	14621.37	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8630.61	9558.64	10434.49	13564.28	
	其 中	人工费	元	1017.85	1104.42	1189.89	1760.74	
		材料费	元	6815.42	7598.66	8333.49	10650.91	
		机械费	元	217.94	217.94	217.94	217.94	
		管理费	元	168.42	182.45	196.29	288.77	
		利润	元	410.98	455.17	496.88	645.92	
	安全文明施工措施费		元	166.57	184.48	201.39	261.79	
	规费		元	183.21	198.80	214.18	316.93	
	税金		元	303.76	336.28	366.99	478.37	
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	251.95	273.43	294.61	435.87	
	技工人工费		元	624.14	677.15	729.60	1079.63	
	高级技工人工费		元	141.76	153.84	165.68	245.24	
材 料	橡胶圈 $DN1000$		个	(20.600)	—	—	—	182.00
	橡胶圈 $DN1100$		个	—	(20.600)	—	—	200.00
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	—	(20.600)	—	218.00
	橡胶圈 $DN1350$		个	—	—	—	(20.600)	245.00
	钢板外套环 $D1200\times 6$		个	(10.000)	—	—	—	228.00
	钢板外套环 $D1320\times 6$		个	—	(10.000)	—	—	249.00
	钢板外套环 $D1440\times 6$		个	—	—	(10.000)	—	270.00
	钢板外套环 $D1620\times 8$		个	—	—	—	(10.000)	409.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	76.312	97.827	113.917	153.713	8.84
	聚氨酯密封膏		kg	6.470	7.110	7.750	8.710	15.00
	润滑油		kg	2.121	2.322	2.532	2.954	3.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.221	0.221	0.221	0.221	986.15

工作内容：清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-672	040401-673	040401-674	040401-675	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(双插口)					
			管内径 d (mm)					
			$1350<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$	$1800<d\leq 2000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16119.43	17805.41	19494.07	23845.46	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14978.53	16571.25	18161.49	22259.16	
	其 中	人工费	元	1802.32	1843.20	1912.58	2091.87	
		材料费	元	11949.50	13418.87	14852.77	18528.94	
		机械费	元	217.94	217.94	217.94	235.69	
		管理费	元	295.51	302.13	313.37	342.70	
		利润	元	713.26	789.11	864.83	1059.96	
	安全文明施工措施费		元	289.09	319.83	350.52	429.60	
	规费		元	324.42	331.78	344.26	376.54	
	税金		元	527.39	582.55	637.80	780.16	
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	446.17	456.31	473.47	517.92	
	技工人工费		元	1105.12	1130.06	1172.72	1282.63	
	高级技工人工费		元	251.03	256.83	266.39	291.32	
材 料	橡胶圈 $DN1500$		个	(20.600)	—	—	—	272.00
	橡胶圈 $DN1650$		个	—	(20.600)	—	—	299.00
	橡胶圈 $DN1800$		个	—	—	(20.600)	—	326.00
	橡胶圈 $DN2000$		个	—	—	—	(20.600)	365.00
	钢板外套环 $D1800\times 8$		个	(10.000)	—	—	—	450.00
	钢板外套环 $D1980\times 8$		个	—	(10.000)	—	—	495.00
	钢板外套环 $D2160\times 8$		个	—	—	(10.000)	—	542.00
	钢板外套环 $D2400\times 10$		个	—	—	—	(10.000)	754.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	189.237	239.411	283.294	365.296	8.84
	聚氨酯密封膏		kg	9.670	10.630	11.590	12.860	15.00
	润滑油		kg	3.159	3.363	3.780	4.205	3.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.221	0.221	0.221	0.239	986.15

工作内容：清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。单位：10 个口

子 目 编 号			040401-676	040401-677	040401-678	040401-679	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			橡胶圈接口(双插口)					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	26560.45	31351.30	34519.37	39925.44	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	24803.80	29317.03	32295.33	37397.50	
	其 中	人工费	元	2271.92	2459.57	2618.63	2777.26	
		材料费	元	20743.19	24823.45	27475.10	32149.99	
		机械费	元	235.69	235.69	235.69	235.69	
		管理费	元	371.87	402.27	428.04	453.73	
		利润	元	1181.13	1396.05	1537.87	1780.83	
	安全文明施工措施费		元	478.71	565.82	623.30	721.77	
	规费		元	408.95	442.72	471.35	499.91	
	税金		元	868.99	1025.73	1129.39	1306.26	
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	562.52	608.91	648.29	687.67	
	技工人工费		元	1392.90	1507.97	1605.50	1702.84	
	高级技工人工费		元	316.50	342.69	364.84	386.75	
材 料	橡胶圈 $DN2200$		个	(20.600)	—	—	—	401.00
	橡胶圈 $DN2400$		个	—	(20.600)	—	—	437.00
	橡胶圈 $DN2600$		个	—	—	(20.600)	—	473.00
	橡胶圈 $DN2800$		个	—	—	—	(20.600)	509.00
	钢板外套环 $D2640\times 10$		个	(10.000)	—	—	—	830.00
	钢板外套环 $D2880\times 12$		个	—	(10.000)	—	—	1086.00
	钢板外套环 $D3120\times 12$		个	—	—	(10.000)	—	1177.00
	钢板外套环 $D3360\times 14$		个	—	—	—	(10.000)	1478.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	442.738	527.616	637.291	738.369	8.84
	聚氨酯密封膏		kg	14.140	15.420	16.700	17.980	15.00
	润滑油		kg	4.774	5.220	5.665	6.110	3.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.239	0.239	0.239	0.239	986.15

工作内容：清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。

单位：10 个口

子 目 编 号			040401-680		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			橡胶圈接口(双插口)		
			管内径 $d(\text{mm})$		
			$2800<d\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	43248.68	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	40522.98	
	其 中	人工费	元	2936.76	
		材料费	元	34941.29	
		机械费	元	235.69	
		管理费	元	479.57	
		利润	元	1929.67	
	安全文明施工措施费		元	782.09	
	规费		元	528.62	
	税金		元	1414.99	
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	727.05	
	技工人工费		元	1800.55	
	高级技工人工费		元	409.16	
材 料	橡胶圈 $DN3000$		个	(20.600)	545.00
	钢板外套环 $D3600\times 14$		个	(10.000)	1584.00
	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$		kg	846.884	8.84
	聚氨酯密封膏		kg	19.260	15.00
	润滑油		kg	6.555	3.20
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.239	986.15

1.3.8 管道功能性试验、消毒冲洗

1 闭水试验

1)渠、沟闭水试验

工作内容：调制砂浆、砌砖堵、抹面、接(拆)水管、拆堵。单位：100m³

子 目 编 号				040401-681	040401-682	040401-683	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				渠、沟闭水试验					
				砖堵厚度 $T(\text{mm})$					
				$T\leqslant 240$	$240<T\leqslant 370$	$370<T\leqslant 490$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2488.08	3128.76	4104.36		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2219.42	2790.97	3675.55		
	其 中	人工费			元	802.41	1008.63	1242.10	
		材料费			元	1181.33	1486.04	2057.20	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	129.99	163.40	201.22	
		利润			元	105.69	132.90	175.03	
	安全文明施工措施费			元	42.83	53.87	70.94		
	规费			元	144.43	181.55	223.58		
	税金			元	81.40	102.37	134.29		
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	204.51	258.06	318.63		
	技工人工费			元	482.83	605.29	744.20		
	高级技工人工费			元	115.07	145.28	179.27		
材 料	水			m ³	109.571	109.600	109.632	3.77	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.578	0.860	1.442	850.00	
	防水粉			kg	2.030	2.030	2.030	7.70	
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.700	0.700	0.700	5.20	
	焊接钢管 $D40\times 3.5$			m	0.071	0.071	0.071	15.55	
	橡胶管			m	5.100	5.100	5.100	17.69	
	湿拌砌筑砂浆 M5			m ³	0.239	0.376	0.530	440.90	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.090	0.090	0.090	483.56	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	

2)管道闭水试验

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-684	040401-685	040401-686	040401-687	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道闭水试验					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 300$	$300<d\leqslant 400$	$400<d\leqslant 500$	$500<d\leqslant 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	369.79	602.29	832.43	1063.40	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	317.37	521.70	724.10	927.27	
	其 中	人工费	元	189.94	282.31	372.82	463.54	
		材料费	元	81.55	168.82	256.40	344.48	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	30.77	45.73	60.40	75.09	
		利润	元	15.11	24.84	34.48	44.16	
	安全文明施工措施费		元	6.13	10.07	13.98	17.90	
	规费		元	34.19	50.82	67.11	83.44	
	税金		元	12.10	19.70	27.24	34.79	
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	47.44	70.56	93.38	116.20	
	技工人工费		元	115.81	171.97	226.82	281.87	
	高级技工人工费		元	26.69	39.78	52.62	65.47	
材 料 费	水		m ³	4.566	14.289	24.223	34.156	3.77
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	0.027	0.073	0.119	0.165	850.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.680	0.680	0.680	0.680	5.20
	焊接钢管 $D40\times 3.5$		m	0.030	0.030	0.030	0.030	15.55
	橡胶管		m	1.500	1.500	1.500	1.500	17.69
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m ³	0.018	0.035	0.051	0.068	476.15
	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.002	0.006	0.010	0.014	531.36
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-688	040401-689	040401-690	040401-691	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道闭水试验					
			管内径 d (mm)					
			$600<d\leq 700$	$700<d\leq 800$	$800<d\leq 900$	$900<d\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1326.92	1590.35	1946.71	2302.92	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1160.38	1393.35	1707.89	2022.43	
	其 中	人工费	元	559.63	655.94	789.84	922.91	
		材料费	元	454.83	564.80	708.77	853.70	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	90.66	106.26	127.95	149.51	
		利润	元	55.26	66.35	81.33	96.31	
	安全文明施工措施费		元	22.40	26.89	32.96	39.03	
	规费		元	100.73	118.07	142.17	166.12	
	税金		元	43.41	52.04	63.69	75.34	
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	140.52	164.98	198.84	232.56	
	技工人工费		元	340.05	398.05	478.95	559.67	
	高级技工人工费		元	79.06	92.91	112.05	130.68	
材 料	水		m ³	44.943	55.730	69.485	83.239	3.77
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	0.228	0.290	0.373	0.456	850.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.680	0.680	0.680	0.680	5.20
	焊接钢管 $D40\times 3.5$		m	0.030	0.030	0.030	0.030	15.55
	橡胶管		m	1.500	1.500	1.500	1.500	17.69
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m ³	0.094	0.121	0.154	0.189	476.15
	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.018	0.022	0.029	0.036	531.36
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-692	040401-693	040401-694	040401-695	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道闭水试验					
			管内径 d (mm)					
			$1000<d\leq 1100$	$1100<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1350$	$1350<d\leq 1500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2719.50	3134.92	3886.54	4689.56	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2392.38	2761.23	3428.23	4138.97	
	其 中	人工费	元	1066.58	1210.15	1472.20	1762.65	
		材料费	元	1039.09	1223.55	1554.28	1893.68	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	172.79	196.04	238.50	285.55	
		利润	元	113.92	131.49	163.25	197.09	
	安全文明施工措施费		元	46.17	53.29	66.16	79.88	
	规费		元	191.98	217.83	265.00	317.28	
	税金		元	88.97	102.57	127.15	153.43	
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	268.95	305.50	371.73	445.42	
	技工人工费		元	646.30	732.93	891.23	1066.70	
	高级技工人工费		元	151.33	171.72	209.24	250.53	
材 料	水		m ³	102.609	121.979	157.884	190.131	3.77
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	0.557	0.657	0.832	1.027	850.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.680	0.680	0.680	0.680	5.20
	焊接钢管 $D40\times 3.5$		m	0.030	0.030	0.030	0.030	15.55
	橡胶管		m	1.500	1.500	1.500	1.500	17.69
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m ³	0.230	0.272	0.344	0.425	476.15
	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.044	0.051	0.065	0.081	531.36
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-696	040401-697	040401-698	040401-699	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道闭水试验					
			管内径 d (mm)					
			$1500<d\leq1650$	$1650<d\leq1800$	$1800<d\leq2000$	$2000<d\leq2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7407.74	8739.64	10676.86	12819.53	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6532.13	7718.47	9434.17	11332.20	
	其 中	人工费	元	2817.67	3256.99	3951.59	4717.78	
		材料费	元	2946.95	3566.30	4393.17	5310.51	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	456.46	527.63	640.16	764.28	
		利润	元	311.05	367.55	449.25	539.63	
	安全文明施工措施费		元	126.07	148.97	182.08	218.71	
	规费		元	507.18	586.26	711.29	849.20	
	税金		元	242.36	285.94	349.32	419.42	
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	714.08	825.95	1002.42	1197.24	
	技工人工费		元	1701.73	1966.24	2385.16	2846.75	
	高级技工人工费		元	401.86	464.80	564.01	673.79	
材 料	水		m ³	217.780	275.625	340.278	412.143	3.77
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	1.890	2.251	2.778	3.361	850.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.680	0.680	0.680	0.680	5.20
	焊接钢管 $D40\times3.5$		m	0.030	0.030	0.030	0.030	15.55
	橡胶管		m	1.500	1.500	1.500	1.500	17.69
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m ³	0.827	0.986	1.213	1.469	476.15
	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.097	0.115	0.143	0.172	531.36
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。单位：100m

子 目 编 号				040401-700	040401-701	040401-702	040401-703	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道闭水试验						
				管内径 d (mm)						
				$2200<d\leq 2400$	$2400<d\leq 2600$	$2600<d\leq 2800$	$2800<d\leq 3000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	15140.49	17394.89	19901.90	22575.66		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	13384.83	15399.88	17619.05	19985.63		
	其 中	人工费			元	5566.57	6270.37	7175.97	8142.71	
		材料费			元	6279.11	7380.38	8441.57	9572.10	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	901.78	1015.80	1162.51	1319.12	
		利润			元	637.37	733.33	839.00	951.70	
	安全文明施工措施费			元	258.33	297.22	340.05	385.72		
	规费			元	1001.98	1128.67	1291.67	1465.69		
	税金			元	495.35	569.12	651.13	738.62		
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	1411.74	1592.99	1822.86	2068.24		
	技工人工费			元	3360.43	3781.01	4327.57	4910.70		
	高级技工人工费			元	794.40	896.37	1025.54	1163.77		
材 料	水			m ³	490.426	574.769	667.217	766.337	3.77	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	4.001	4.680	5.320	6.000	850.00	
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.680	0.680	0.680	0.680	5.20	
	焊接钢管 $D40\times 3.5$			m	0.030	0.030	0.030	0.030	15.55	
	橡胶管			m	1.500	1.500	1.500	1.500	17.69	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m ³	1.674	2.046	2.326	2.623	476.15	
	湿拌抹灰砂浆 M20			m ³	0.205	0.229	0.266	0.305	531.36	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

2 管 道 试 压

1)气 压 试 验

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-704	040401-705	040401-706	040401-707	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			气压试验					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$	$400<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	961.54	1313.90	1557.52	1782.85	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	820.60	1125.52	1342.23	1539.12	
	其 中	人工费	元	520.24	687.05	768.98	864.94	
		材料费	元	101.81	162.05	235.01	289.57	
		机械费	元	73.99	109.74	147.36	168.47	
		管理费	元	85.48	113.08	126.96	142.85	
		利润	元	39.08	53.60	63.92	73.29	
	安全文明施工措施费		元	15.84	21.72	25.91	29.71	
	规费		元	93.64	123.67	138.42	155.69	
	税金		元	31.46	42.99	50.96	58.33	
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	128.73	170.05	190.34	214.21	
	技工人工费		元	318.99	421.32	471.38	530.12	
	高级技工人工费		元	72.52	95.68	107.26	120.61	
材 料	热轧薄钢板 $\delta=1\text{mm}\sim 4\text{mm}$		kg	4.660	13.000	—	—	4.51
	钢板 Q235B $\delta=10\text{mm}$		kg	—	—	23.300	32.620	4.96
	镀锌三通 $DN20$		个	0.400	0.400	0.400	0.400	2.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.900	2.100	2.100	2.100	6.24
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.045	0.075	0.110	0.133	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.050	2.710	4.320	5.180	6.95
	氧气		m^3	0.300	0.570	0.710	0.860	4.11
	丙烷气		kg	0.100	0.190	0.240	0.290	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	1.500	1.500	1.500	1.500	7.85
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) $X13T-10\ DN15$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	15.38
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) $X13T-10\ DN20$		个	0.200	0.200	—	—	35.20
	螺纹旋塞阀 $X13T-10\ DN50$		个	—	—	0.200	0.200	46.13
	温度计 $0\sim 120^{\circ}\text{C}$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	压力表 $0\sim 16.0\text{MPa}\ \phi 50\text{mm}$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	168.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.035	0.044	0.053	0.053	198.01
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.150	0.336	0.531	0.637	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.015	0.034	0.053	0.064	27.77
	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=6$	台班	0.108	0.116	0.125	0.134	390.52

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-708	040401-709	040401-710	040401-711	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			气压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1984.59	2271.18	2558.89	2787.02	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1718.64	1978.35	2234.14	2433.70	
	其 中	人工费	元	932.52	1001.91	1099.52	1195.37	
		材料费	元	359.61	499.49	603.12	658.75	
		机械费	元	190.52	216.92	243.05	265.74	
		管理费	元	154.15	165.82	182.06	197.95	
		利润	元	81.84	94.21	106.39	115.89	
	安全文明施工措施费		元	33.17	38.18	43.12	46.97	
	规费		元	167.85	180.34	197.91	215.17	
	税金		元	64.93	74.31	83.72	91.18	
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	230.92	248.07	272.24	295.95	
	技工人工费		元	571.68	614.35	674.19	732.74	
	高级技工人工费		元	129.92	139.49	153.09	166.68	
材 料	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	44.270	66.570	85.200	94.530	4.96
	镀锌三通 $DN20$		个	0.400	0.400	0.400	0.400	2.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	2.900	3.700	3.700	3.700	6.24
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.155	0.198	0.220	0.245	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	6.050	8.930	10.040	11.160	6.95
	氧气		m^3	0.880	1.090	1.280	1.340	4.11
	丙烷气		kg	0.290	0.360	0.427	0.450	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	1.500	1.500	1.500	1.500	7.85
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) X13T-10 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	15.38
	螺纹旋塞阀 X13T-10 $DN50$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	46.13
	温度计 $0\sim 120^{\circ}C$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	压力表 $0\sim 16.0MPa\ \phi 50mm$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	168.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	立式钻床 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=25$		台班	0.058	0.062	0.080	0.088	198.01
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.743	0.876	0.991	1.097	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.074	0.088	0.099	0.110	27.77
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)$ $Q=6$		台班	0.143	0.152	0.161	0.170	390.52

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-712	040401-713	040401-714	040401-715	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			气压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3542.25	4053.22	4346.59	5167.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3083.45	3519.48	3773.62	4501.05	
	其 中	人工费	元	1574.38	1851.09	1988.50	2279.15	
		材料费	元	829.88	934.94	988.47	1244.00	
		机械费	元	272.89	261.74	290.11	388.05	
		管理费	元	259.47	304.12	326.84	375.51	
		利润	元	146.83	167.59	179.70	214.34	
	安全文明施工措施费		元	59.51	67.93	72.83	86.87	
	规费		元	283.39	333.20	357.93	410.25	
	税金		元	115.90	132.61	142.21	169.05	
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	389.78	458.40	492.26	564.31	
	技工人工费		元	965.29	1134.86	1219.27	1397.33	
	高级技工人工费		元	219.31	257.83	276.97	317.51	
材 料	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	123.090	—	—	—	4.96
	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	—	150.450	160.770	203.470	4.67
	镀锌三通 $DN20$		个	0.400	0.400	0.400	0.400	2.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	4.900	5.760	5.760	7.320	6.24
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.295	—	—	—	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	13.390	13.899	14.295	19.853	6.95
	氧气		m^3	1.730	2.130	2.320	2.730	4.11
	丙烷气		kg	0.580	0.710	0.770	0.910	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	1.500	1.500	1.500	1.500	7.85
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) $X13T-10\ DN15$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	15.38
	螺纹旋塞阀 $X13T-10\ DN50$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	46.13
	温度计 $0\sim 120^{\circ}C$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	压力表 $0\sim 16.0MPa\ \phi 50mm$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	168.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	立式钻床 孔径 $Dt(mm)\ Dt=25$		台班	0.088	0.088	0.106	0.106	198.01
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	1.119	1.135	1.165	1.602	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.112	0.114	0.117	0.160	27.77
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)\ Q=6$		台班	0.179	—	—	—	390.52
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)\ Q=10$		台班	—	0.099	0.134	0.179	566.49

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-716	040401-717	040401-718	040401-719	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			气压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$	$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5718.56	6562.51	7366.39	8195.12	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4999.95	5749.51	6463.52	7201.43	
	其 中	人工费	元	2416.70	2707.39	2983.95	3258.70	
		材料费	元	1493.54	1785.45	2085.48	2410.66	
		机械费	元	452.78	535.61	593.29	650.69	
		管理费	元	398.84	447.27	493.01	538.45	
		利润	元	238.09	273.79	307.79	342.93	
	安全文明施工措施费		元	96.50	110.97	124.75	138.99	
	规费		元	435.01	487.33	537.11	586.57	
	税金		元	187.10	214.70	241.01	268.13	
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	598.32	670.22	738.69	806.71	
	技工人工费		元	1481.74	1659.99	1829.55	1998.01	
	高级技工人工费		元	336.64	377.18	415.71	453.98	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	251.200	303.950	361.730	424.530	4.67
	镀锌三通 $DN20$		个	0.400	0.400	0.400	0.400	2.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	8.100	8.910	9.890	11.080	6.24
	碳钢电焊条(综合)		kg	22.035	26.796	29.209	31.623	6.95
	氧气		m^3	3.040	3.350	3.650	3.950	4.11
	丙烷气		kg	1.010	1.120	1.220	1.320	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	1.500	1.500	1.500	1.500	7.85
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) $X13T-10\ DN15$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	15.38
	螺纹旋塞阀 $X13T-10\ DN50$		个	0.200	0.200	0.200	0.200	46.13
	温度计 $0\sim 120^{\circ}C$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	35.00
	压力表 $0\sim 16.0MPa\ \phi 50mm$		块	0.200	0.200	0.200	0.200	168.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	立式钻床 孔径 $Dt(mm)\ Dt=25$		台班	0.106	0.133	0.133	0.133	198.01
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	1.777	2.152	2.346	2.542	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.178	0.215	0.235	0.254	27.77
	电动空气压缩机 排气量 $Q(m^3/min)\ Q=10$		台班	0.242	0.269	0.314	0.358	566.49

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等。单位：100m

子 目 编 号			040401-720		040401-721		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			气压试验						
			公称直径 $DN(\text{mm})$						
			2600< $DN\leq$ 2800		2800< $DN\leq$ 3000				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9152.56		10105.88			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8058.71		8914.53		
	其 中	人工费		元	3549.35		3825.90		
		材料费		元	2785.42		3174.56		
		机械费		元	753.00		855.91		
		管理费		元	587.19		633.66		
		利润		元	383.75		424.50		
	安全文明施工措施费			元	155.53		172.05		
	规费			元	638.88		688.66		
	税金			元	299.44		330.64		
	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	878.76		947.23			
	技工人工费		元	2176.07		2345.63			
	高级技工人工费		元	494.52		533.04			
材 料	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$		kg	492.350		562.970		4.67	
	镀锌三通 $DN20$		个	0.400		0.400		2.00	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	12.520		14.270		6.24	
	碳钢电焊条(综合)		kg	37.465		43.190		6.95	
	氧气		m^3	4.260		4.560		4.11	
	丙烷气		kg	1.420		1.520		16.54	
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	1.500		1.500		7.85	
	螺纹旋塞阀(灰铸铁) $X13T-10\ DN15$		个	0.200		0.200		15.38	
	螺纹旋塞阀 $X13T-10\ DN50$		个	0.200		0.200		46.13	
	温度计 $0\sim 120^{\circ}\text{C}$		块	0.200		0.200		35.00	
	压力表 $0\sim 16.0\text{MPa}\ \phi 50\text{mm}$		块	0.200		0.200		168.00	
	其他材料费		%	1.500		1.500		—	
机 械	立式钻床 孔径 $Dt(\text{mm})\ Dt=25$		台班	0.133		0.133		198.01	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=20$		台班	3.005		3.472		163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.301		0.347		27.77	
	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})\ Q=10$		台班	0.403		0.448		566.49	

2)液 压 试 验

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子 目 编 号			040401-722	040401-723	040401-724	040401-725	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			液压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	506.49	775.18	917.98	1195.10	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	431.47	659.69	781.40	1018.59	
	其 中	人工费	元	278.37	430.02	508.11	654.19	
		材料费	元	50.59	71.28	94.85	130.77	
		机械费	元	36.28	56.40	57.98	77.89	
		管理费	元	45.68	70.58	83.25	107.24	
		利润	元	20.55	31.41	37.21	48.50	
	安全文明施工措施费		元	8.33	12.73	15.08	19.66	
	规费		元	50.11	77.40	91.46	117.75	
	税金		元	16.58	25.36	30.04	39.10	
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	68.92	106.51	125.75	161.85	
	技工人工费		元	170.67	263.58	311.61	401.19	
	高级技工人工费		元	38.78	59.93	70.75	91.15	
材 料	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	0.817	2.460	3.873	4.737	4.96
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	0.600	0.900	0.897	2.100	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	0.150	0.240	0.380	0.670	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.300	0.300	0.300	0.480	6.95
	氧气		m ³	0.264	0.385	0.385	0.517	4.11
	丙烷气		kg	0.088	0.128	0.128	0.172	16.54
	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$		m	1.020	1.020	1.020	1.020	32.49
	法兰阀门 $DN50 Z45t-10$		个	0.007	0.007	0.007	0.007	183.52
	平焊碳钢法兰 $DN50 PN1.0$		片	0.013	0.013	0.013	0.013	13.20
	水		m ³	0.823	3.286	7.400	13.162	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	立式钻床 孔径 $Dt(mm)$ $Dt=25$		台班	0.018	0.027	0.035	0.044	198.01
	试压泵 压力 $P(MPa)$ $P=25$		台班	0.088	0.177	0.177	0.265	205.95
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.088	0.088	0.088	0.088	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.009	0.009	0.009	0.009	27.77

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。单位：100m

子 目 编 号			040401-726	040401-727	040401-728	040401-729	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			液压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$400<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$	$600<DN\leqslant 800$	$800<DN\leqslant 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1450.35	1771.27	2427.19	3003.95	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1235.63	1513.45	2071.73	2578.41	
	其 中	人工费	元	796.80	948.11	1311.52	1541.67	
		材料费	元	169.95	251.14	358.74	487.50	
		机械费	元	79.67	87.12	88.91	173.89	
		管理费	元	130.37	155.01	213.91	252.57	
		利润	元	58.84	72.07	98.65	122.78	
	安全文明施工措施费		元	23.85	29.21	39.98	49.76	
	规费		元	143.42	170.66	236.07	277.50	
	税金		元	47.45	57.95	79.41	98.28	
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	197.20	234.64	324.74	381.73	
	技工人工费		元	488.56	581.28	804.23	945.16	
	高级技工人工费		元	111.04	132.19	182.55	214.78	
材 料	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	6.020	6.930	—	—	4.96
	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	—	—	8.793	10.470	4.67
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	2.100	2.100	3.700	3.700	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	1.110	1.560	1.770	2.050	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.600	1.090	1.340	1.850	6.95
	氧气		m ³	0.649	0.781	1.045	1.300	4.11
	丙烷气		kg	0.216	0.260	0.348	0.433	16.54
	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$		m	1.020	2.040	2.040	2.040	32.49
	法兰阀门 $DN50\ Z45t-10$		个	0.007	0.013	0.013	0.013	183.52
	平焊碳钢法兰 $DN50\ PN1.0$		片	0.013	0.026	0.026	0.026	13.20
	水		m ³	20.562	29.610	52.632	82.238	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$		台班	—	—	—	0.044	986.15
	立式钻床 孔径 $Dt(mm)\ Dt=25$		台班	0.053	0.053	0.062	0.088	198.01
	试压泵 压力 $P(MPa)\ P=25$		台班	0.265	0.265	0.265	0.442	205.95
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	0.088	0.133	0.133	0.133	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.009	0.013	0.013	0.013	27.77

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。单位：100m

子 目 编 号			040401-730	040401-731	040401-732	040401-733	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			液压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3590.70	4231.39	5041.20	5895.09	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3093.46	3651.09	4360.23	5102.03	
	其 中	人工费	元	1778.12	2063.28	2399.40	2787.26	
		材料费	元	686.82	870.12	1084.61	1320.58	
		机械费	元	190.08	206.24	275.43	294.93	
		管理费	元	291.13	337.59	393.16	456.31	
		利润	元	147.31	173.86	207.63	242.95	
	安全文明施工措施费		元	59.70	70.47	84.15	98.47	
	规费		元	320.06	371.39	431.89	501.71	
	税金		元	117.48	138.44	164.93	192.88	
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	440.20	510.91	593.99	690.06	
	技工人工费		元	1090.16	1265.08	1471.03	1708.94	
	高级技工人工费		元	247.76	287.29	334.38	388.26	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	12.560	14.653	16.747	18.840	4.67
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	4.900	6.100	7.300	8.500	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	2.340	2.630	2.920	3.210	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	2.000	2.040	2.920	3.280	6.95
	氧气		m ³	1.562	1.815	2.080	2.343	4.11
	丙烷气		kg	0.521	0.605	0.693	0.781	16.54
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$		m	2.040	2.040	2.040	2.040	51.01
	法兰阀门 $DN80 Z45t-10$		个	0.013	0.013	0.013	0.013	279.14
	平焊碳钢法兰 $DN80 PN1.0$		片	0.026	0.026	0.026	0.026	41.00
	水		m ³	118.419	161.190	210.533	266.448	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.053	0.062	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	—	—	0.062	0.071	1338.71
	立式钻床 孔径 $Dt(mm)$ $Dt=25$		台班	0.088	0.088	0.106	0.106	198.01
	试压泵 压力 $P(MPa)$ $P=25$		台班	0.442	0.442	0.619	0.619	205.95
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.177	0.221	0.265	0.310	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.018	0.022	0.027	0.031	27.77

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。单位：100m

子 目 编 号			040401-734	040401-735	040401-736	040401-737	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			液压试验					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$	$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6879.78	8053.28	9356.66	10836.33	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5956.32	6978.07	8106.76	9383.46	
	其 中	人工费	元	3241.14	3761.38	4373.96	5095.70	
		材料费	元	1581.70	1904.11	2219.76	2557.10	
		机械费	元	319.61	365.03	411.75	451.02	
		管理费	元	530.24	615.26	715.25	832.81	
		利润	元	283.63	332.29	386.04	446.83	
	安全文明施工措施费		元	114.96	134.68	156.46	181.10	
	规费		元	583.41	677.05	787.31	917.23	
	税金		元	225.09	263.48	306.13	354.54	
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	802.39	931.12	1082.83	1261.53	
	技工人工费		元	1987.29	2306.29	2681.80	3124.37	
	高级技工人工费		元	451.46	523.97	609.33	709.80	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	20.930	23.030	25.120	27.210	4.67
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	9.700	11.000	12.100	13.300	4.50
	带帽螺栓带垫		kg	3.500	3.700	4.080	4.370	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.650	4.400	5.370	5.810	6.95
	氧气		m ³	2.596	2.860	3.124	3.377	4.11
	丙烷气		kg	0.865	0.953	1.041	1.126	16.54
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$		m	2.040	—	—	—	51.01
	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$		m	—	2.040	2.040	2.040	66.52
	法兰阀门 $DN80\ Z45t-10$		个	0.013	—	—	—	279.14
	法兰阀门 $DN100\ Z45t-10$		个	—	0.013	0.013	0.013	355.26
	平焊碳钢法兰 $DN80\ PN1.0$		片	0.026	—	—	—	41.00
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.0$		片	—	0.026	0.026	0.026	48.00
	水		m ³	328.952	398.029	473.648	555.933	3.77
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=16$		台班	0.080	0.088	0.097	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=20$		台班	—	—	—	0.106	1513.31
	立式钻床 孔径 $Dt(mm)\ Dt=25$		台班	0.133	0.133	0.133	0.177	198.01

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=25$	台班	0.619	0.752	0.885	0.885	205.95
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.354	0.398	0.442	0.442	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.035	0.040	0.044	0.044	27.77

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子 目 编 号				040401-738	040401-739	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				液压试验			
				公称直径 $DN(\text{mm})$			
				$2600<DN\leqslant 2800$	$2800<DN\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12506.21	14397.84		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	10819.73	12442.14	
	其 中	人工费		元	5936.03	6913.92	
		材料费		元	2919.67	3307.24	
		机械费		元	479.40	500.34	
		管理费		元	969.40	1128.16	
		利润		元	515.23	592.48	
	安全文明施工措施费			元	208.82	240.13	
	规费			元	1068.49	1244.51	
	税金			元	409.17	471.06	
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	1469.62	1711.73	
	技工人工费			元	3639.53	4239.09	
	高级技工人工费			元	826.88	963.10	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$			kg	29.310	31.400	4.67
	石棉橡胶板 $\delta=1\text{mm}\sim 6\text{mm}$			kg	14.500	15.700	4.50
	带帽螺栓带垫			kg	4.660	4.950	5.05
	碳钢电焊条(综合)			kg	6.255	6.700	6.95
	氧气			m ³	3.652	3.905	4.11
	丙烷气			kg	1.217	1.302	16.54
	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$			m	2.040	2.040	66.52
	法兰阀门 $DN100\ Z45\text{t}-10$			个	0.013	0.013	355.26
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.0$			片	0.026	0.026	48.00
	水			m ³	644.743	740.143	3.77
	其他材料费			%	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=20$			台班	0.115	0.124	1513.31
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})\ D_t=25$			台班	0.177	0.177	198.01
	试压泵 压力 $P(\text{MPa})\ P=25$			台班	0.885	0.885	205.95
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=20$			台班	0.531	0.575	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.053	0.058	27.77

3 管道消毒冲洗

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位：100m

子 目 编 号			040401-740	040401-741	040401-742	040401-743	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道消毒冲洗					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	349.17	509.68	669.25	863.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	293.37	433.36	575.60	752.86	
	其 中	人工费	元	215.09	284.89	336.91	376.30	
		材料费	元	29.47	81.68	156.70	279.75	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	34.84	46.15	54.58	60.96	
		利润	元	13.97	20.64	27.41	35.85	
	安全文明施工措施费		元	5.66	8.36	11.11	14.53	
	规费		元	38.72	51.28	60.64	67.73	
	税金		元	11.42	16.68	21.90	28.25	
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	53.25	70.56	83.39	93.23	
	技工人工费		元	131.88	174.55	206.69	230.70	
	高级技工人工费		元	29.96	39.78	46.83	52.37	
材 料	漂白粉		kg	0.140	0.530	1.190	2.110	4.30
	水		m ³	7.619	20.952	40.000	71.429	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。单位：100m

子 目 编 号			040401-744	040401-745	040401-746	040401-747	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道消毒冲洗					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 800$	$800<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1100.68	1422.14	2056.21	2900.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	969.91	1262.14	1850.72	2632.59	
	其 中	人工费	元	422.45	495.09	569.38	680.16	
		材料费	元	432.83	626.75	1100.97	1716.88	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	68.44	80.20	92.24	110.19	
		利润	元	46.19	60.10	88.13	125.36	
	安全文明施工措施费		元	18.72	24.36	35.72	50.81	
	规费		元	76.04	89.12	102.49	122.43	
	税金		元	36.01	46.52	67.28	94.91	
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	104.57	122.62	140.97	168.41	
	技工人工费		元	258.96	303.48	349.10	417.08	
	高级技工人工费		元	58.92	68.99	79.31	94.67	
材 料 费	漂白粉		kg	3.300	4.750	8.441	13.190	4.30
	水		m ³	110.476	160.000	280.952	438.095	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位：100m

子 目 编 号			040401-748	040401-749	040401-750	040401-751	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道消毒冲洗					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1000<DN\leq1200$	$1200<DN\leq1400$	$1400<DN\leq1600$	$1600<DN\leq1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4019.70	4944.79	6720.76	9378.23	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3667.97	4520.69	6177.51	8689.01	
	其 中	人工费	元	830.19	972.61	1134.04	1192.66	
		材料费	元	2528.62	3175.25	4565.59	6889.38	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	134.49	157.56	183.71	193.21	
		利润	元	174.67	215.27	294.17	413.76	
	安全文明施工措施费		元	70.79	87.25	119.23	167.70	
	规费		元	149.43	175.07	204.13	214.68	
	税金		元	131.51	161.78	219.89	306.84	
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	205.56	240.91	280.74	295.21	
	技工人工费		元	509.06	596.24	695.43	731.27	
	高级技工人工费		元	115.57	135.46	157.87	166.18	
材 料 费	漂白粉		kg	19.000	20.000	26.100	32.770	4.30
	水		m ³	645.714	815.238	1175.238	1780.952	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位：100m

子 目 编 号			040401-752	040401-753	040401-754	040401-755	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道消毒冲洗					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$	$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11249.63	13126.72	15004.51	16888.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	10454.63	12225.31	13995.81	15771.57	
	其 中	人工费	元	1251.02	1311.00	1375.93	1445.71	
		材料费	元	8503.10	10119.77	11730.51	13340.62	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	202.67	212.38	222.90	234.21	
		利润	元	497.84	582.16	666.47	751.03	
	安全文明施工措施费		元	201.77	235.95	270.12	304.39	
	规费		元	225.18	235.98	247.67	260.23	
	税金		元	368.05	429.48	490.91	552.55	
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	309.68	324.59	340.56	357.86	
	技工人工费		元	767.10	803.86	843.76	886.42	
	高级技工人工费		元	174.24	182.55	191.61	201.43	
材 料 费	漂白粉		kg	40.460	48.830	55.830	63.521	4.30
	水		m ³	2198.095	2615.238	3032.381	3448.571	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位：100m

子 目 编 号				040401-756	040401-757	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				管道消毒冲洗			
				公称直径 $DN(mm)$			
				$2600<DN\leqslant 2800$	$2800<DN\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	17890.17	18894.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	16709.35	17649.00	
	其 中	人工费		元	1516.72	1592.65	
		材料费		元	14151.24	14957.91	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	245.71	258.01	
		利润		元	795.68	840.43	
	安全文明施工措施费			元	322.49	340.63	
	规费			元	273.01	286.68	
	税金			元	585.32	618.17	
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	375.46	394.26	
	技工人工费			元	930.01	976.56	
	高级技工人工费			元	211.25	221.83	
材 料	漂白粉			kg	67.400	71.200	4.30
	水			m ³	3658.095	3866.667	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—

4 井 渗 漏 试 验

工作内容：准备工具、灌水、检查、排水、现场清理等。

单位：100m³

子 目 编 号			040401-758		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			井渗漏试验		
			井容量 V(m³)		
			V≤500		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1855. 31	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1596. 97	
	其 中	人工费	元	926. 76	
		材料费	元	388. 63	
		机械费	元	54. 51	
		管理费	元	151. 02	
		利润	元	76. 05	
	安全文明施工措施费		元	30. 82	
	规费		元	166. 82	
	税金		元	60. 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	229. 42	
	技工人工费		元	568. 17	
	高级技工人工费		元	129. 17	
材 料	水		m³	100. 000	3. 77
	镀锌钢丝(综合)		kg	0. 497	5. 20
	标尺(木)		m³	0. 001	1200. 00
	塑料软管 φ20mm		m	2. 000	2. 00
	其他材料费		%	1. 000	—
机 械	电动单级离心清水泵 出口直径 D(mm) D=100		台班	0. 230	237. 00

1.3.9 管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤工程

1 除锈工程

1) 手工除锈

工作内容：除锈、除尘。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-759	040401-760	040401-761	040401-762	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				手工除锈					
				管道		设备			
				轻锈	中锈	管径 ϕ (mm)			
						$\phi>1000$			
						轻锈	中锈		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	88.91	209.14	93.56	147.96	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	74.31	174.57	78.16	123.86	
	其 中	人工费		元	57.01	135.31	60.17	93.74	
		材料费		元	4.52	9.03	4.52	9.03	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	9.24	21.92	9.75	15.19	
		利润		元	3.54	8.31	3.72	5.90	
	安全文明施工措施费			元	1.43	3.37	1.51	2.39	
	规费			元	10.26	24.36	10.83	16.87	
	税金			元	2.91	6.84	3.06	4.84	
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	13.57	32.37	14.32	22.38	
	技工人工费			元	28.08	66.68	29.74	46.18	
	高级技工人工费			元	15.36	36.26	16.11	25.18	
材 料	铁砂布 0#~2#			张	1.500	3.000	1.500	3.000	0.75
	钢丝刷			个	0.200	0.400	0.200	0.400	16.50
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—

工作内容：除锈、除尘。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-763	040401-764	040401-765	040401-766	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				手工除锈						
				一般钢结构		管廊钢结构				
				轻锈	中锈	轻锈	中锈			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	102.69	155.26	70.61	105.12		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	87.38	131.38	60.25	89.13		
	其 中	人工费			元	57.01	90.32	38.26	60.17	
		材料费			元	3.37	6.56	2.04	4.09	
		机械费			元	13.39	13.39	10.71	10.71	
		管理费			元	9.45	14.85	6.37	9.92	
		利润			元	4.16	6.26	2.87	4.24	
	安全文明施工措施费			元	1.69	2.54	1.16	1.72		
	规费			元	10.26	16.26	6.89	10.83		
	税金			元	3.36	5.08	2.31	3.44		
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	13.57	21.63	9.10	14.32		
	技工人工费			元	28.08	44.52	18.84	29.74		
	高级技工人工费			元	15.36	24.17	10.32	16.11		
材 料	铁砂布 0＃～2＃			张	1.090	2.180	0.682	1.356	0.75	
	钢丝刷			个	0.150	0.290	0.090	0.181	16.50	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16			台班	0.010	0.010	0.008	0.008	1338.71	

工作内容：除锈、除尘。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-767		040401-768		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			手工除锈						
			大型型钢结构						
			轻锈		中锈				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	110. 51		158. 93			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	95. 12		135. 79		
	其 中	人工费		元	55. 14		85. 13		
		材料费		元	3. 86		7. 74		
		机械费		元	22. 30		22. 30		
		管理费		元	9. 29		14. 15		
		利润		元	4. 53		6. 47		
	安全文明施工措施费			元	1. 84		2. 62		
	规费			元	9. 93		15. 32		
	税金			元	3. 62		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. 13		20. 29			
	技工人工费		元	27. 15		41. 93			
	高级技工人工费		元	14. 86		22. 91			
材 料	铁砂布 0#~2#		张	1. 286		2. 572		0. 75	
	钢丝刷		个	0. 171		0. 343		16. 50	
	其他材料费		%	2. 000		2. 000		—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =25		台班	0. 014		0. 014		1593. 00	

2)动力工具除锈

工作内容：除锈、除尘。单位：10m²

子 目 编 号				040401-769	040401-770	040401-771	040401-772	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				动力工具除锈						
				管道		设备				
						管径 ϕ (mm)				
				轻锈	中锈	$\phi>1000$				
						轻锈	中锈			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	80.15	197.65	82.92	137.84		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	67.98	168.23	70.09	117.42		
	其 中	人工费			元	45.76	109.50	48.74	75.75	
		材料费			元	4.23	21.14	2.54	12.68	
		机械费			元	7.22	11.65	7.45	10.95	
		管理费			元	7.53	17.93	8.02	12.45	
		利润			元	3.24	8.01	3.34	5.59	
	安全文明施工措施费			元	1.31	3.25	1.35	2.27		
	规费			元	8.24	19.71	8.77	13.64		
	税金			元	2.62	6.46	2.71	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	10.89	26.10	11.64	18.05		
	技工人工费			元	22.53	53.94	24.01	37.31		
	高级技工人工费			元	12.34	29.46	13.09	20.39		
材 料	砂轮片 $\phi 200\text{mm}$			片	0.200	1.000	0.100	0.500	16.60	
	钢丝刷			个	0.050	0.250	0.050	0.250	16.50	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	角向磨光机 直径 $D(\text{mm})$ $D=150$			台班	0.310	0.500	0.320	0.470	23.29	

工作内容：除锈、除尘。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-773	040401-774	040401-775	040401-776	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				动力工具除锈						
				一般钢结构		管廊钢结构				
				轻锈	中锈	轻锈	中锈			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	87.80	151.03	62.19	101.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	75.24	130.41	53.58	87.73		
	其 中	人工费			元	45.76	73.11	30.77	48.74	
		材料费			元	4.35	21.80	2.74	13.91	
		机械费			元	13.91	17.17	12.34	12.80	
		管理费			元	7.64	12.12	5.18	8.10	
		利润			元	3.58	6.21	2.55	4.18	
	安全文明施工措施费			元	1.45	2.52	1.03	1.69		
	规费			元	8.24	13.16	5.54	8.77		
	税金			元	2.87	4.94	2.04	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	10.89	17.45	7.31	11.64		
	技工人工费			元	22.53	36.02	15.15	24.01		
	高级技工人工费			元	12.34	19.64	8.31	13.09		
材 料	砂轮片 $\phi 200\text{mm}$			片	0.197	1.009	0.132	0.672	16.60	
	钢丝刷			个	0.060	0.280	0.030	0.150	16.50	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	0.005	0.005	0.004	0.004	1338.71	
	角向磨光机 直径 $D(\text{mm})$ $D=150$			台班	0.310	0.450	0.300	0.320	23.29	

工作内容：除锈、除尘。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-777	040401-778	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				动力工具除锈			
				大型型钢结构			
				轻锈	中锈		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	90.39	147.01		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	77.94	127.37	
	其 中	人工费		元	44.40	68.78	
		材料费		元	3.97	19.87	
		机械费		元	18.37	21.16	
		管理费		元	7.49	11.49	
		利润		元	3.71	6.07	
	安全文明施工措施费			元	1.50	2.46	
	规费			元	7.99	12.38	
	税金			元	2.96	4.80	
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	10.59	16.41	
	技工人工费			元	21.98	33.99	
	高级技工人工费			元	11.83	18.38	
材 料	砂轮片 $\phi 200\text{mm}$			片	0.190	0.950	16.60
	钢丝刷			个	0.045	0.225	16.50
	其他材料费			%	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$			台班	0.007	0.007	1593.00
	角向磨光机 直径 $D(\text{mm})$ $D=150$			台班	0.310	0.430	23.29

3) 喷 砂 除 锈

工作内容：运砂、喷砂、砂子回收、现场清理及工机具维护。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-779	040401-780	040401-781	040401-782	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				喷砂除锈						
				设备						
				管径 ϕ (mm)						
				$\phi\leq 1000$		$\phi>1000$				
				内壁	外壁	内壁	外壁			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	872.23	590.12	730.16	525.12		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	788.14	534.75	657.73	473.31		
	其 中	人工费			元	224.10	142.99	199.15	141.65	
		材料费			元	138.61	173.58	112.00	144.02	
		机械费			元	345.99	166.85	278.49	139.89	
		管理费			元	41.91	25.87	36.77	25.21	
		利润			元	37.53	25.46	31.32	22.54	
	安全文明施工措施费			元	15.21	10.32	12.69	9.13		
	规费			元	40.34	25.74	35.85	25.50		
	税金			元	28.54	19.31	23.89	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	96.81	61.91	86.22	61.31		
	技工人工费			元	100.85	64.46	89.77	63.72		
	高级技工人工费			元	26.44	16.62	23.16	16.62		
材 料	石英砂			m ³	0.174	0.222	0.138	0.182	724.60	
	喷砂用胶管 中压 $\phi 40\text{mm}$			m	0.200	0.190	0.200	0.190	34.00	
	喷砂嘴			个	0.080	0.076	0.080	0.076	37.60	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	除锈喷砂机 输送量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$			台班	0.405	0.260	0.326	0.218	75.23	
	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=10$			台班	0.405	0.260	0.326	0.218	566.49	
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=18$			台班	0.405	—	0.326	—	212.56	

工作内容：运砂、喷砂、砂子回收、现场清理及工机具维护。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-783	040401-784	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				喷砂除锈		
				管道		
				内壁	外壁	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	876.02	650.67	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	784.29	588.19	
	其 中	人工费	元	266.26	165.76	
		材料费	元	196.26	203.89	
		机械费	元	237.44	161.07	
		管理费	元	46.98	29.46	
		利润	元	37.35	28.01	
	安全文明施工措施费		元	15.14	11.35	
	规费		元	47.93	29.84	
	税金		元	28.66	21.29	
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	115.16	71.75	
	技工人工费		元	119.88	74.62	
	高级技工人工费		元	31.22	19.39	
材 料	石英砂		m³	0.252	0.263	724.60
	喷砂用胶管 中压 φ40mm		m	0.200	0.190	34.00
	喷砂嘴		个	0.080	0.076	37.60
	其他材料费		%	2.000	2.000	—
机 械	除锈喷砂机 输送量 Q(m³/min) Q=3		台班	0.370	0.251	75.23
	电动空气压缩机 排气量 Q(m³/min) Q=10		台班	0.370	0.251	566.49

工作内容：运砂、喷砂、砂子回收、现场清理及工机具维护。单位：见表

子 目 编 号			040401-785	040401-786	040401-787	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			喷砂除锈				
			一般钢结构	管廊钢结构	大型型钢结构		
			100kg		10m²		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	525.68	326.95	593.26	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	478.03	296.63	530.79	
	其 中	人工费	元	117.88	77.20	182.32	
		材料费	元	136.50	69.74	151.63	
		机械费	元	178.90	121.09	139.76	
		管理费	元	21.99	14.47	31.80	
		利润	元	22.76	14.13	25.28	
	安全文明施工措施费		元	9.23	5.72	10.24	
	规费		元	21.22	13.90	32.82	
	税金		元	17.20	10.70	19.41	
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	51.02	33.41	78.91	
	技工人工费		元	53.01	34.73	82.01	
	高级技工人工费		元	13.85	9.06	21.40	
材 料	石英砂		m³	0.175	0.088	0.194	724.60
	喷砂用胶管 中压 φ40mm		m	0.122	0.078	0.165	34.00
	喷砂嘴		个	0.076	0.052	0.066	37.60
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16		台班	0.009	0.008	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =25		台班	—	—	0.012	1593.00
	除锈喷砂机 输送量 Q(m³/min) Q=3		台班	0.260	0.172	0.188	75.23
	电动空气压缩机 排气量 Q(m³/min) Q=10		台班	0.260	0.172	0.188	566.49

2 刷 油 工 程

1)管 道 刷 油

工作内容：调配、涂刷。单位：10m²

子 目 编 号				040401-788	040401-789	040401-790	040401-791	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道刷油						
				红丹防锈漆		防锈漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	131.59	99.32	137.90	104.26		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	111.77	84.71	117.76	89.38		
	其 中	人工费			元	74.21	54.03	74.21	54.03	
		材料费			元	20.22	17.90	25.92	22.34	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	12.02	8.75	12.02	8.75	
		利润			元	5.32	4.03	5.61	4.26	
	安全文明施工措施费			元	2.16	1.63	2.27	1.73		
	规费			元	13.36	9.73	13.36	9.73		
	税金			元	4.30	3.25	4.51	3.42		
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	17.75	12.83	17.75	12.83		
	技工人工费			元	36.57	26.60	36.57	26.60		
	高级技工人工费			元	19.89	14.60	19.89	14.60		
材 料	红丹防锈漆			kg	1.470	1.300	—	—	10.80	
	防锈漆			kg	—	—	1.310	1.120	16.23	
	汽油			kg	0.370	0.330	0.390	0.350	10.64	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-792		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				管道刷油			
				带锈底漆			
				第一遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	112.18			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	95.14		
	其 中	人工费		元	64.07		
		材料费		元	16.16		
		机械费		元	—		
		管理费		元	10.38		
		利润		元	4.53		
		安全文明施工措施费		元	1.84		
	规费			元	11.53		
	税金			元	3.67		
	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	15.36			
	技工人工费		元	31.59			
	高级技工人工费		元	17.12			
材 料 费	防锈漆		kg	0.740		16.23	
	汽油		kg	0.360		10.64	
	其他材料费		%	2.000		—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-793	040401-794	040401-795	040401-796	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道刷油						
				厚漆		调和漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	102.75	95.70	96.26	94.36		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	87.38	81.26	81.80	80.00		
	其 中	人工费			元	57.34	54.03	54.03	54.03	
		材料费			元	16.59	14.61	15.12	13.41	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	9.29	8.75	8.75	8.75	
		利润			元	4.16	3.87	3.90	3.81	
	安全文明施工措施费			元	1.69	1.57	1.58	1.54		
	规费			元	10.32	9.73	9.73	9.73		
	税金			元	3.36	3.14	3.15	3.09		
	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	13.72	12.83	12.83	12.83		
	技工人工费			元	28.26	26.60	26.60	26.60		
	高级技工人工费			元	15.36	14.60	14.60	14.60		
材 料	酚醛调和漆			kg	0.410	0.360	1.050	0.930	13.00	
	铅油			kg	0.820	0.750	—	—	9.30	
	汽油			kg	0.310	0.250	0.110	0.100	10.64	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-797	040401-798	040401-799	040401-800	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道刷油						
				磁漆		沥青漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	99.04	97.66	155.25	119.10		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	84.44	83.14	134.22	103.47		
	其 中	人工费			元	54.03	54.03	74.21	54.03	
		材料费			元	17.64	16.40	41.60	35.76	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	8.75	8.75	12.02	8.75	
		利润			元	4.02	3.96	6.39	4.93	
	安全文明施工措施费			元	1.63	1.60	2.59	2.00		
	规费			元	9.73	9.73	13.36	9.73		
	税金			元	3.24	3.19	5.08	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	12.83	12.83	17.75	12.83		
	技工人工费			元	26.60	26.60	36.57	26.60		
	高级技工人工费			元	14.60	14.60	19.89	14.60		
材 料	酚醛磁漆			kg	0.930	0.930	—	—	10.50	
	清油 C01-1			kg	0.220	0.190	—	—	19.20	
	汽油			kg	0.310	0.250	—	—	10.64	
	沥青清漆			kg	—	—	2.880	2.470	13.20	
	纯苯 ≥99.5%			kg	—	—	0.460	0.410	6.00	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

2)设 备 刷 油

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-801	040401-802	040401-803	040401-804	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				设备刷油						
				红丹防锈漆		防锈漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	118.01	91.59	120.44	92.35		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	100.37	78.27	102.68	79.00		
	其 中	人工费			元	65.80	48.93	65.80	48.93	
		材料费			元	19.13	17.68	21.33	18.38	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	10.66	7.93	10.66	7.93	
		利润			元	4.78	3.73	4.89	3.76	
	安全文明施工措施费			元	1.94	1.51	1.98	1.52		
	规费			元	11.84	8.81	11.84	8.81		
	税金			元	3.86	3.00	3.94	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	15.66	11.64	15.66	11.64		
	技工人工费			元	32.51	24.20	32.51	24.20		
	高级技工人工费			元	17.63	13.09	17.63	13.09		
材 料	红丹防锈漆			kg	1.460	1.280	—	—	10.80	
	防锈漆			kg	—	—	1.020	0.920	16.23	
	汽油			kg	0.280	0.330	0.410	0.290	10.64	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-805		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				设备刷油			
				带锈底漆			
				第一遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	99. 61			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	84. 70		
	其 中	人工费		元	55. 66		
		材料费		元	15. 99		
		机械费		元	—		
		管理费		元	9. 02		
		利润		元	4. 03		
		安全文明施工措施费		元	1. 63		
	规费			元	10. 02		
	税金			元	3. 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	13. 28			
	技工人工费		元	27. 52			
	高级技工人工费		元	14. 86			
材 料	防锈漆		kg	0. 730		16. 23	
	汽油		kg	0. 360		10. 64	
	其他材料费		%	2. 000		—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-806	040401-807	040401-808	040401-809	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				设备刷油						
				厚漆		调和漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	122.96	95.19	113.41	86.71		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	105.07	81.69	96.01	73.65		
	其 中	人工费			元	65.80	48.93	65.80	48.93	
		材料费			元	23.61	20.94	14.98	13.28	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	10.66	7.93	10.66	7.93	
		利润			元	5.00	3.89	4.57	3.51	
	安全文明施工措施费			元	2.03	1.58	1.85	1.42		
	规费			元	11.84	8.81	11.84	8.81		
	税金			元	4.02	3.11	3.71	2.83		
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	15.66	11.64	15.66	11.64		
	技工人工费			元	32.51	24.20	32.51	24.20		
	高级技工人工费			元	17.63	13.09	17.63	13.09		
材 料 费	清油 C01-1			kg	0.380	0.330	—	—	19.20	
	铅油			kg	0.780	0.700	—	—	9.30	
	酚醛调和漆			kg	0.416	0.378	1.040	0.920	13.00	
	汽油			kg	0.300	0.260	0.110	0.100	10.64	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-810	040401-811	040401-812	040401-813	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				设备刷油						
				磁漆		沥青漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	116.54	90.59	140.17	108.47		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	98.98	77.32	121.41	94.29		
	其 中	人工费			元	65.80	48.93	65.80	48.93	
		材料费			元	17.81	16.78	39.17	32.94	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	10.66	7.93	10.66	7.93	
		利润			元	4.71	3.68	5.78	4.49	
	安全文明施工措施费			元	1.91	1.49	2.34	1.82		
	规费			元	11.84	8.81	11.84	8.81		
	税金			元	3.81	2.97	4.58	3.55		
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	15.66	11.64	15.66	11.64		
	技工人工费			元	32.51	24.20	32.51	24.20		
	高级技工人工费			元	17.63	13.09	17.63	13.09		
材 料	酚醛磁漆			kg	0.920	0.870	—	—	10.50	
	清油 C01-1			kg	0.290	0.220	—	—	19.20	
	汽油			kg	0.210	0.290	—	—	10.64	
	沥青清漆			kg	—	—	2.700	2.260	13.20	
	纯苯 ≥99.5%			kg	—	—	0.460	0.410	6.00	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：10m²

子 目 编 号				040401-814	040401-815	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				设备刷油			
				环氧富锌底漆			
				第一遍	第二遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	258.96	218.42	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	230.52	195.96	
	其 中	人工费		元	86.23	64.07	
		材料费		元	119.34	112.18	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	13.97	10.38	
		利润		元	10.98	9.33	
	安全文明施工措施费			元	4.45	3.78	
	规费			元	15.52	11.53	
	税金			元	8.47	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	20.59	15.36	
	技工人工费			元	42.48	31.59	
	高级技工人工费			元	23.16	17.12	
材 料	环氧富锌底漆			kg	2.500	2.350	46.80
	其他材料费			%	2.000	2.000	—

3)金属构件刷油

工作内容：调配、涂刷。

单位：100kg

子 目 编 号			040401-816	040401-817	040401-818	040401-819	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			金属构件刷油					
			红丹防锈漆		防锈漆			
			第一遍	第二遍	第一遍	第二遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	104.88	77.02	107.36	79.61	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	89.07	65.61	91.42	68.07	
	其 中	人工费	元	59.21	42.34	59.21	42.34	
		材料费	元	16.03	13.29	18.27	15.63	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	9.59	6.86	9.59	6.86	
		利润	元	4.24	3.12	4.35	3.24	
	安全文明施工措施费		元	1.72	1.27	1.76	1.31	
	规费		元	10.66	7.62	10.66	7.62	
	税金		元	3.43	2.52	3.52	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	14.17	10.14	14.17	10.14	
	技工人工费		元	29.18	20.87	29.18	20.87	
	高级技工人工费		元	15.86	11.33	15.86	11.33	
材 料	红丹防锈漆		kg	1.160	0.950	—	—	10.80
	防锈漆		kg	—	—	0.920	0.780	16.23
	汽油		kg	0.300	0.260	0.280	0.250	10.64
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—

工作内容：调配、涂刷。

单位：100kg

子 目 编 号			040401-820		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			金属构件刷油		
			带锈底漆		
			第一遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	87.52	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	74.11	
	其 中	人工费	元	50.62	
		材料费	元	11.76	
		机械费	元	—	
		管理费	元	8.20	
		利润	元	3.53	
		安全文明施工措施费		元	1.43
	规费		元	9.11	
	税金		元	2.87	
	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	12.08	
	技工人工费		元	24.94	
	高级技工人工费		元	13.60	
材 料	防锈漆		kg	0.540	16.23
	汽油		kg	0.260	10.64
	其他材料费		%	2.000	—

工作内容：调配、涂刷。

单位：100kg

子 目 编 号				040401-821	040401-822	040401-823	040401-824	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				金属构件刷油						
				厚漆		调和漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	102.49	75.68	99.97	73.55		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	86.80	64.34	84.41	62.32		
	其 中	人工费			元	59.21	42.34	59.21	42.34	
		材料费			元	13.87	12.08	11.59	10.15	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	9.59	6.86	9.59	6.86	
		利润			元	4.13	3.06	4.02	2.97	
	安全文明施工措施费			元	1.68	1.24	1.63	1.20		
	规费			元	10.66	7.62	10.66	7.62		
	税金			元	3.35	2.48	3.27	2.41		
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	14.17	10.14	14.17	10.14		
	技工人工费			元	29.18	20.87	29.18	20.87		
	高级技工人工费			元	15.86	11.33	15.86	11.33		
材 料 费	清油 C01-1			kg	0.300	0.260	—	—	19.20	
	铅油			kg	0.580	0.530	—	—	9.30	
	酚醛调和漆			kg	—	—	0.800	0.700	13.00	
	汽油			kg	0.230	0.180	0.090	0.080	10.64	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	

工作内容：调配、涂刷。

单位：100kg

子 目 编 号				040401-825	040401-826	040401-827	040401-828	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				金属构件刷油						
				磁漆		沥青漆				
				第一遍	第二遍	第一遍	第二遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	101. 91	75. 59	119. 32	89. 91		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	86. 25	64. 25	102. 77	77. 84		
	其 中	人工费			元	59. 21	42. 34	59. 21	42. 34	
		材料费			元	13. 34	11. 99	29. 08	24. 93	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	9. 59	6. 86	9. 59	6. 86	
		利润			元	4. 11	3. 06	4. 89	3. 71	
	安全文明施工措施费			元	1. 66	1. 24	1. 98	1. 50		
	规费			元	10. 66	7. 62	10. 66	7. 62		
	税金			元	3. 34	2. 48	3. 91	2. 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	14. 17	10. 14	14. 17	10. 14		
	技工人工费			元	29. 18	20. 87	29. 18	20. 87		
	高级技工人工费			元	15. 86	11. 33	15. 86	11. 33		
材 料	酚醛磁漆			kg	0. 720	0. 680	—	—	10. 50	
	清油 C01-1			kg	0. 160	0. 140	—	—	19. 20	
	汽油			kg	0. 230	0. 180	—	—	10. 64	
	沥青清漆			kg	—	—	2. 010	1. 720	13. 20	
	纯苯 ≥99. 5%			kg	—	—	0. 330	0. 290	6. 00	
	其他材料费			%	2. 000	2. 000	2. 000	2. 000	—	

3 防腐蚀涂料工程

1) 管道外防腐蚀工程

① 氯磺化聚乙烯漆

工作内容：运料、表面清洗、调配、涂刷。单位：10m²

子 目 编 号			040401-829	040401-830	040401-831	040401-832	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道外防腐					
			氯磺化聚乙烯漆					
			底漆	中间漆		面漆		
			一遍		增一遍	一遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	294.44	238.29	232.17	213.17	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	250.46	202.45	196.77	181.05	
	其 中	人工费	元	164.02	134.04	133.37	120.28	
		材料费	元	47.94	37.06	32.42	32.66	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	26.57	21.71	21.61	19.49	
		利润	元	11.93	9.64	9.37	8.62	
	安全文明施工措施费		元	4.83	3.91	3.80	3.49	
	规费		元	29.52	24.13	24.01	21.65	
	税金		元	9.63	7.80	7.59	6.98	
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	71.00	58.03	57.73	52.06	
	技工人工费		元	73.88	60.40	60.03	54.12	
	高级技工人工费		元	19.14	15.61	15.61	14.10	
材 料	铁砂布 0#~2#		张	0.220	—	—	—	0.75
	汽油		kg	0.450	—	—	—	10.64
	氯磺化聚乙烯漆		kg	2.350	2.000	1.700	1.700	15.00
	氯磺化聚乙烯漆稀释剂		kg	0.550	0.520	0.520	0.540	11.50
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—

② 石油沥青涂料

工作内容：清理、熬沥青、调配、涂刷等。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-833		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐		
			石油沥青涂料(缠绕玻璃布)		
			(增)一油		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	225.79	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	202.35	
	其 中	人工费	元	67.44	
		材料费	元	114.34	
		机械费	元	—	
		管理费	元	10.93	
		利润	元	9.64	
	安全文明施工措施费		元	3.91	
	规费		元	12.14	
	税金		元	7.39	
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	29.09	
	技工人工费		元	30.29	
	高级技工人工费		元	8.06	
材 料	石油沥青 进口 AH-70号		kg	22.500	4.58
	滑石粉		kg	10.000	0.61
	毛刷		把	0.930	2.00
	其他材料费		%	3.000	—

工作内容：缠绕玻璃布、压边、接头搭接等。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-834	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐	
			石油沥青涂料(缠绕玻璃布)	
			(增)一布	
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	144.04	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	123.94
	其 中	人工费	元	72.15
		材料费	元	34.20
		机械费	元	—
		管理费	元	11.69
		利润	元	5.90
	安全文明施工措施费		元	2.39
	规费		元	12.99
	税金		元	4.72
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	31.33
	技工人工费		元	32.51
	高级技工人工费		元	8.31
材 料	玻璃布		m²	14.000
	毛刷		把	1.200
	其他材料费		%	3.000

③ 环氧煤沥青涂料

工作内容：清理、调配底涂料、刷涂底涂料等。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-835		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐		
			环氧煤沥青涂料(缠绕玻璃布)		
			(增)一底		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	131.95	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	117.13	
	其 中	人工费	元	45.86	
		材料费	元	58.26	
		机械费	元	—	
		管理费	元	7.43	
		利润	元	5.58	
	安全文明施工措施费		元	2.26	
	规费		元	8.25	
	税金		元	4.31	
	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	20.59	
	技工人工费		元	21.24	
	高级技工人工费		元	4.03	
材 料	环氧煤沥青底漆		kg	2.500	16.10
	煤油		kg	0.060	8.44
	环氧漆稀释剂		kg	0.180	34.00
	环氧固化剂		kg	0.200	35.60
	毛刷		把	1.700	2.00
	其他材料费		%	1.500	—

工作内容：调配面涂料、刷涂面涂料等。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-836		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐		
			环氧煤沥青涂料(缠绕玻璃布)		
			(增)一油		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	153.24	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	135.83	
	其 中	人工费	元	54.26	
		材料费	元	66.31	
		机械费	元	—	
		管理费	元	8.79	
		利润	元	6.47	
	安全文明施工措施费		元	2.62	
	规费		元	9.77	
	税金		元	5.02	
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	24.17	
	技工人工费		元	25.31	
	高级技工人工费		元	4.78	
材 料	环氧煤沥青面漆		kg	2.800	16.10
	煤油		kg	0.060	8.44
	环氧漆稀释剂		kg	0.200	34.00
	环氧固化剂		kg	0.260	35.60
	毛刷		把	1.840	2.00
	其他材料费		%	1.500	—

工作内容：包扎玻璃布、压边、接头搭接等。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-837	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐	
			环氧煤沥青涂料(缠绕玻璃布)	
			(增)一布	
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	171.36	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	150.32
	其 中	人工费	元	69.63
		材料费	元	62.25
		机械费	元	—
		管理费	元	11.28
		利润	元	7.16
	安全文明施工措施费		元	2.90
	规费		元	12.53
	税金		元	5.61
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	31.33
	技工人工费		元	32.51
	高级技工人工费		元	5.79
材 料	玻璃布		m ²	14.000
	环氧固化剂		kg	0.780
	毛刷		把	1.380
	其他材料费		%	1.500

④ 环氧树脂涂料

工作内容：运料、表面清洗、配置防腐涂料、喷涂。单位：10m²

子 目 编 号			040401-838	040401-839	040401-840	040401-841	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道外防腐					
			环氧树脂 IPN(互穿网络聚合物)涂料					
			底漆		中间漆			
			一遍	每增一遍	两遍	每增一遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	122.09	121.76	367.31	180.42	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	112.72	112.41	340.17	167.14	
	其 中	人工费	元	17.71	17.71	47.51	23.05	
		材料费	元	46.04	45.75	142.86	71.13	
		机械费	元	40.08	40.08	123.90	60.29	
		管理费	元	3.52	3.52	9.70	4.71	
		利润	元	5.37	5.35	16.20	7.96	
	安全文明施工措施费		元	2.18	2.17	6.57	3.23	
	规费		元	3.19	3.19	8.55	4.15	
	税金		元	4.00	3.99	12.02	5.90	
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	4.48	4.48	11.78	5.67	
	技工人工费		元	10.71	10.71	29.18	13.85	
	高级技工人工费		元	2.52	2.52	6.55	3.53	
材 料	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料		kg	1.210	1.200	4.050	2.000	28.00
	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料 稀释剂		kg	0.600	0.600	2.020	1.000	12.00
	棉纱		kg	0.200	0.200	0.100	0.100	10.60
	铁砂布 0#~2#		张	2.000	2.000	—	—	0.75
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	3.000	—
机 械	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$		台班	0.121	0.121	0.374	0.182	285.71
	轴流通风机 功率 $P(\text{kW})$ $P=7.5$		台班	0.121	0.121	0.374	0.182	45.55

工作内容：运料、表面清洗、配置防腐涂料、喷涂。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-842		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道外防腐		
			环氧树脂 IPN(互穿网络聚合物)涂料		
			面漆		
			一遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	198.80	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	184.58	
	其 中	人工费	元	23.05	
		材料费	元	87.74	
		机械费	元	60.29	
		管理费	元	4.71	
		利润	元	8.79	
	安全文明施工措施费		元	3.56	
	规费		元	4.15	
	税金		元	6.51	
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	5.67	
	技工人工费		元	13.85	
	高级技工人工费		元	3.53	
材 料	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料		kg	2.490	28.00
	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料 稀释剂		kg	1.200	12.00
	棉纱		kg	0.100	10.60
	其他材料费		%	3.000	—
机 械	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$		台班	0.182	285.71
	轴流通风机 功率 $P(\text{kW})$ $P=7.5$		台班	0.182	45.55

⑤ 胶 带 防 腐

工作内容：表面清洗、吊管、刷底漆、缠绕机缠带、拆卸。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-843	040401-844	040401-845	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道外防腐				
			胶带防腐				
			普通级	加强级	特加强级		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2321.85	3123.88	3915.73	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2011.67	2699.29	3377.23	
	其 中	人工费	元	1085.42	1501.59	1917.75	
		材料费	元	470.42	589.07	689.76	
		机械费	元	181.27	233.06	293.47	
		管理费	元	178.77	247.03	315.43	
		利润	元	95.79	128.54	160.82	
	安全文明施工措施费		元	38.83	52.10	65.18	
	规费		元	195.38	270.29	345.20	
	税金		元	75.97	102.20	128.12	
	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	259.11	358.46	457.80	
	技工人工费		元	534.74	739.76	944.79	
	高级技工人工费		元	291.57	403.37	515.16	
材 料	外胶带		m ²	14.600	14.600	22.600	12.34
	内胶带		m ²	14.600	22.600	22.600	14.54
	橡胶合成树脂漆		kg	1.910	1.910	1.910	36.00
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =5		台班	0.210	0.270	0.340	651.50
	缠绕机		台班	0.210	0.270	0.340	211.66

工作内容：表面清洗、腻子包覆、牛油胶布包缠、PVC 面布包缠。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-846		2023 年 8 月
子 目 名 称			管道外防腐		工料机参考 价格(元)
			牛油胶布防腐		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4356.53	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3795.55	
	其 中	人工费	元	1917.75	
		材料费	元	1386.38	
		机械费	元	—	
		管理费	元	310.68	
		利润	元	180.74	
	安全文明施工措施费		元	73.25	
	规费		元	345.20	
	税金		元	142.53	
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	457.80	
	技工人工费		元	944.79	
	高级技工人工费		元	515.16	
材 料	牛油胶布 10m×0.1m×1.2mm		卷	22.600	51.25
	PVC 面布 6.6cm×25m		卷	36.160	4.10
	棉纱		kg	0.450	10.60
	钢丝刷		个	2.000	16.50
	硝基快干腻子		kg	1.910	7.81
	其他材料费		%	2.000	—

⑥ 辐射交联聚乙烯热收缩套防腐

工作内容：清理管表面、装热收缩套、烤枪加热热收缩套、冷却等。

单位：条

子 目 编 号				040401-847	040401-848	040401-849	040401-850	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道外防腐						
				热收缩套防腐						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$DN\leq 65$	$65<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	33. 57	56. 79	95. 45	128. 34		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	30. 06	51. 21	86. 97	116. 99		
	其 中	人工费			元	10. 15	15. 18	20. 47	27. 19	
		材料费			元	16. 84	31. 13	59. 04	79. 83	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	1. 64	2. 46	3. 32	4. 40	
		利润			元	1. 43	2. 44	4. 14	5. 57	
	安全文明施工措施费			元	0. 58	0. 99	1. 68	2. 26		
	规费			元	1. 83	2. 73	3. 68	4. 89		
	税金			元	1. 10	1. 86	3. 12	4. 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	2. 39	3. 58	4. 77	6. 41		
	技工人工费			元	4. 99	7. 57	10. 16	13. 48		
	高级技工人工费			元	2. 77	4. 03	5. 54	7. 30		
材 料	热收缩套 $DN65\times 450$			条	1. 010	—	—	—	8. 71	
	热收缩套 $DN100\times 450$			条	—	1. 010	—	—	21. 42	
	热收缩套 $DN150\times 600$			条	—	—	1. 010	—	47. 97	
	热收缩套 $DN200\times 600$			条	—	—	—	1. 010	64. 58	
	钢丝刷			个	0. 170	0. 170	0. 170	0. 340	16. 50	
	棉纱			kg	0. 270	0. 370	0. 430	0. 500	10. 60	
	液化石油气			kg	0. 250	0. 280	0. 300	0. 330	8. 80	
	其他材料费			%	1. 000	1. 000	1. 000	1. 000	—	

工作内容：清理管表面、装热收缩套、烤枪加热热收缩套、冷却等。单位：条

子 目 编 号				040401-851	040401-852	040401-853	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				管道外防腐					
				热收缩套防腐					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$200<DN\leqslant 250$	$250<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	157.55	179.22	225.14		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	143.50	162.86	205.21		
	其 中	人工费			元	34.07	40.81	47.79	
		材料费			元	97.08	107.68	139.91	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	5.52	6.61	7.74	
		利润			元	6.83	7.76	9.77	
	安全文明施工措施费			元	2.77	3.14	3.96		
	规费			元	6.13	7.35	8.60		
	税金			元	5.15	5.87	7.37		
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	8.20	9.85	11.49		
	技工人工费			元	16.81	20.13	23.46		
	高级技工人工费			元	9.06	10.83	12.84		
材 料 费	热收缩套 $DN250\times 600$			条	1.010	—	—	79.95	
	热收缩套 $DN300\times 600$			条	—	1.010	—	87.13	
	热收缩套 $DN400\times 600$			条	—	—	1.010	116.85	
	棉纱			kg	0.580	0.610	0.680	10.60	
	钢丝刷			个	0.340	0.480	0.480	16.50	
	液化石油气			kg	0.410	0.480	0.610	8.80	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

2)管道内防腐蚀工程

① 铸铁、钢管地面离心机械内涂

工作内容：清理管腔、冲洗、内涂、搭设工作台。

单位：10m

子 目 编 号			040401-854	040401-855	040401-856	040401-857	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面离心机械内涂					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	138.63	161.42	246.51	495.40	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	117.64	137.39	212.45	423.26	
	其 中	人工费	元	78.76	89.38	121.69	265.33	
		材料费	元	18.99	24.95	38.51	59.67	
		机械费	元	1.51	2.01	22.06	34.56	
		管理费	元	12.78	14.51	20.07	43.54	
		利润	元	5.60	6.54	10.12	20.16	
	安全文明施工措施费		元	2.27	2.65	4.10	8.17	
	规费		元	14.18	16.09	21.90	47.76	
	税金		元	4.54	5.29	8.06	16.21	
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	20.14	22.97	31.47	67.72	
	技工人工费		元	47.29	53.57	72.59	159.59	
	高级技工人工费		元	11.33	12.84	17.63	38.02	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.035	0.046	0.071	0.110	531.36
	水		m ³	0.052	0.068	0.105	0.167	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$		台班	—	—	0.030	0.040	651.50
	涂料机 小型		台班	0.030	0.040	0.050	—	50.25
	涂料机 中型		台班	—	—	—	0.110	77.23

工作内容：清理管腔、冲洗、内涂、搭设工作台。

单位：10m

子 目 编 号			040401-858	040401-859	040401-860	040401-861	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面离心机械内涂					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	556.66	645.87	763.13	870.28	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	477.12	556.71	662.82	760.23	
	其 中	人工费	元	289.57	318.27	347.56	371.73	
		材料费	元	75.39	90.04	140.47	200.14	
		机械费	元	41.85	69.21	85.54	90.47	
		管理费	元	47.59	52.68	57.69	61.69	
		利润	元	22.72	26.51	31.56	36.20	
	安全文明施工措施费		元	9.21	10.74	12.79	14.67	
	规费		元	52.12	57.29	62.56	66.91	
	税金		元	18.21	21.13	24.96	28.47	
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	74.14	81.75	92.63	99.05	
	技工人工费		元	173.63	190.44	202.81	217.03	
	高级技工人工费		元	41.80	46.08	52.12	55.65	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.139	0.166	0.259	0.369	531.36
	水		m ³	0.207	0.249	0.388	0.554	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$		台班	0.050	—	—	—	651.50
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	0.060	0.075	0.080	986.15
	涂料机 中型		台班	0.120	0.130	0.150	0.150	77.23

工作内容：清理管腔、冲洗、内涂、搭设工作台。

单位：10m

子 目 编 号				040401-862	040401-863	040401-864	040401-865	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				铸铁管(钢管)地面离心机械内涂						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	935.38	1193.69	1483.25	1758.78		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	818.52	1040.39	1297.04	1536.09		
	其 中	人工费			元	391.43	523.14	625.86	752.72	
		材料费			元	226.18	250.06	360.68	420.34	
		机械费			元	96.95	130.78	145.00	165.26	
		管理费			元	64.98	86.87	103.74	124.62	
		利润			元	38.98	49.54	61.76	73.15	
	安全文明施工措施费			元	15.80	20.08	25.03	29.65		
	规费			元	70.46	94.17	112.65	135.49		
	税金			元	30.60	39.05	48.53	57.55		
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	104.27	137.68	166.77	200.19		
	技工人工费			元	228.49	307.91	365.17	439.98		
	高级技工人工费			元	58.67	77.55	93.92	112.55		
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20			m ³	0.417	0.461	0.665	0.775	531.36	
	水			m ³	0.625	0.696	0.997	1.163	3.77	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.085	—	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	—	0.085	0.090	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$			台班	—	—	—	0.090	1513.31	
	涂料机 中型			台班	0.170	0.220	—	—	77.23	
	涂料机 大型			台班	—	—	0.270	0.320	90.80	

工作内容：清理管腔、冲洗、内涂、搭设工作台。

单位：10m

子 目 编 号			040401-866		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面离心机械内涂		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$1400<DN\leqslant1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2090.38	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1824.77	
	其 中	人工费	元	900.02	
		材料费	元	510.91	
		机械费	元	178.26	
		管理费	元	148.69	
		利润	元	86.89	
	安全文明施工措施费		元	35.22	
	规费		元	162.00	
	税金		元	68.39	
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	241.21	
	技工人工费		元	523.10	
	高级技工人工费		元	135.71	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M10		m^3	1.034	483.56
	水		m^3	1.552	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.095	1513.31
	涂料机 大型		台班	0.380	90.80

② 铸铁、钢管地面人工内涂

工作内容：清理管腔、搅拌砂浆、抹灰、成品堆放。

单位：10m

子 目 编 号				040401-867	040401-868	040401-869	040401-870	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				铸铁管(钢管)地面人工内涂						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$DN\leqslant 800$	$800<DN\leqslant 900$	$900<DN\leqslant 1000$	$1000<DN\leqslant 1200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2352.06	2635.48	2973.45	3546.92		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1998.26	2237.69	2526.81	3012.05		
	其 中	人工费			元	1323.74	1490.92	1669.94	2003.91	
		材料费			元	284.75	313.50	350.39	417.64	
		机械费			元	78.89	83.82	113.79	120.48	
		管理费			元	215.72	242.89	272.37	326.59	
		利润			元	95.16	106.56	120.32	143.43	
	安全文明施工措施费			元	38.57	43.19	48.77	58.13		
	规费			元	238.27	268.37	300.59	360.70		
	税金			元	76.96	86.23	97.28	116.04		
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	337.12	379.34	424.99	509.86		
	技工人工费			元	797.02	898.06	1005.75	1207.26		
	高级技工人工费			元	189.60	213.52	239.20	286.79		
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20			m ³	0.525	0.578	0.646	0.770	531.36	
	水			m ³	0.788	0.867	0.972	1.155	3.77	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.080	0.085	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	—	0.085	0.090	1338.71	

工作内容：清理管腔、搅拌砂浆、抹灰、成品堆放。

单位：10m

子 目 编 号			040401-871	040401-872	040401-873	040401-874	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面人工内涂					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$	$1800<DN\leq 2000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4140.62	6080.81	6815.14	7604.40	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3515.89	5145.47	5765.76	6439.71	
	其 中	人工费	元	2341.03	3539.34	3972.96	4397.75	
		材料费	元	489.79	641.65	720.84	853.72	
		机械费	元	136.20	143.76	151.33	166.46	
		管理费	元	381.45	575.70	646.07	715.13	
		利润	元	167.42	245.02	274.56	306.65	
	安全文明施工措施费		元	67.86	99.31	111.28	124.29	
	规费		元	421.39	637.08	715.13	791.60	
	税金		元	135.48	198.95	222.97	248.80	
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	595.64	897.41	1007.35	1116.84	
	技工人工费		元	1410.26	2137.09	2398.83	2652.44	
	高级技工人工费		元	335.13	504.84	566.78	628.47	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.903	1.183	1.329	1.574	531.36
	水		m ³	1.357	1.777	1.995	2.363	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.090	0.095	0.100	0.110	1513.31

工作内容：清理管腔、搅拌砂浆、抹灰、成品堆放。

单位：10m

子 目 编 号			040401-875	040401-876	040401-877	040401-878	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面人工内涂					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$2000<DN\leq 2200$	$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$	$2600<DN\leq 2800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8395.08	9181.87	9994.67	10899.64	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7109.82	7781.74	8471.58	9256.47	
	其 中	人工费	元	4852.05	5275.17	5736.60	6155.06	
		材料费	元	948.64	1081.52	1171.56	1402.08	
		机械费	元	181.60	196.73	227.00	257.26	
		管理费	元	788.97	857.76	933.01	1001.29	
		利润	元	338.56	370.56	403.41	440.78	
	安全文明施工措施费		元	137.22	150.19	163.50	178.65	
	规费		元	873.37	949.53	1032.59	1107.91	
	税金		元	274.67	300.41	327.00	356.61	
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	1232.44	1341.63	1458.73	1570.01	
	技工人工费		元	2926.18	3178.67	3457.03	3701.77	
	高级技工人工费		元	693.43	754.87	820.84	883.28	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	1.749	1.994	2.160	2.585	531.36
	水		m ³	2.625	2.993	3.242	3.880	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$		台班	0.120	0.130	0.150	0.170	1513.31

工作内容：清理管腔、搅拌砂浆、抹灰、成品堆放。

单位：10m

子 目 编 号			040401-879		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			铸铁管(钢管)地面人工内涂		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$2800<DN\leqslant 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11726.12	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9958.95	
	其 中	人工费	元	6618.45	
		材料费	元	1501.88	
		机械费	元	287.53	
		管理费	元	1076.85	
		利润	元	474.24	
		安全文明施工措施费		元	192.21
	规费		元	1191.32	
	税金		元	383.64	
	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	1688.01	
	技工人工费		元	3980.69	
	高级技工人工费		元	949.75	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m^3	2.769	531.36
	水		m^3	4.157	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.190	1513.31

③ 环氧树脂涂料

工作内容：运料、表面清洗、配置防腐涂料、喷涂。

单位：10m²

子 目 编 号			040401-880	040401-881	040401-882	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管内防腐				
			环氧树脂 IPN(互穿网络聚合物)涂料				
			底漆	中间漆	面漆		
			两遍				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	236.75	366.03	166.36	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	219.30	338.97	153.80	
	其 中	人工费	元	30.40	47.51	23.05	
		材料费	元	92.08	141.72	85.69	
		机械费	元	80.16	123.90	33.46	
		管理费	元	6.22	9.70	4.28	
		利润	元	10.44	16.14	7.32	
	安全文明施工措施费		元	4.23	6.54	2.97	
	规费		元	5.47	8.55	4.15	
	税金		元	7.75	11.97	5.44	
	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	7.46	11.78	5.67	
	技工人工费		元	18.66	29.18	13.85	
	高级技工人工费		元	4.28	6.55	3.53	
材 料	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料		kg	2.420	4.000	2.400	28.00
	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料 稀释剂		kg	1.200	2.000	1.200	12.00
	棉纱		kg	0.400	0.150	0.150	10.60
	铁砂布 0#~2#		张	4.000	—	—	0.75
	其他材料费		%	3.000	3.000	3.000	—
机 械	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$		台班	0.242	0.374	0.101	285.71
	轴流通风机 功率 $P(\text{kW})$ $P=7.5$		台班	0.242	0.374	0.101	45.55

4 管道焊缝 X 射线摄影

工作内容：准备工具、搬运、固定设备、除锈、固定底片、拍片、显影、定影晾干、鉴定。

单位：10 张

子 目 编 号			040401-883		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			管道焊缝 X 射线摄影		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1487.44	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1358.90	
	其 中	人工费	元	298.06	
		材料费	元	81.07	
		机械费	元	852.96	
		管理费	元	62.10	
		利润	元	64.71	
	安全文明施工措施费		元	26.23	
	规费		元	53.65	
	税金		元	48.66	
	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	71.15	
	技工人工费		元	146.84	
	高级技工人工费		元	80.07	
材 料	镀锌钢丝(综合)		kg	0.300	5.20
	砂布		张	0.200	1.25
	显影剂		升	2.500	1.37
	软底片 60mm×300mm		张	10.000	5.80
	定影剂		升	2.500	5.25
	增感纸 60mm×300mm		张	0.250	15.60
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$		台班	1.000	584.05
	X 射线探伤机 2505		台班	1.000	268.91

1.3.10 其 他

1 防 水 工 程

工作内容：调制砂浆，抹灰找平，压光压实。单位：100m²

子 目 编 号				040401-884	040401-885	040401-886	040401-887	2023 年 8 月	
子 目 名 称				防水砂浆		五层防水		工料机参考价格(元)	
				井、渠底	井、渠壁	井、渠底	井、渠壁		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4146.07	5709.33	6048.34	7444.33	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3687.03	4994.68	5283.09	6452.80	
	其 中	人工费		元	1401.31	2397.02	2585.60	3463.51	
		材料费		元	1883.14	1971.50	2027.04	2120.92	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	227.01	388.32	418.87	561.09	
		利润		元	175.57	237.84	251.58	307.28	
	安全文明施工措施费			元	71.16	96.40	101.96	124.54	
	规费			元	252.24	431.46	465.41	623.43	
	税金			元	135.64	186.79	197.88	243.56	
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	615.18	1013.91	1091.48	1443.52	
	技工人工费			元	786.13	1383.11	1494.12	2019.99	
材 料	防水粉			kg	34.131	35.698	35.430	37.031	7.70
	水			m³	4.254	4.274	2.964	3.125	3.77
	湿拌抹灰砂浆 M20			m³	2.010	2.102	—	—	531.36
	湿拌抹灰砂浆 M15			m³	—	—	2.187	2.284	502.42
	沥青防水油膏			kg	—	—	40.724	42.565	2.60
	素水泥浆			m³	0.625	0.657	0.625	0.657	813.48
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油、刷冷底子油、涂刷沥青。

单位：100m²

子 目 编 号				040401-888	040401-889	040401-890	040401-891	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				沥青防水涂料						
				平面一遍	平面每 增一遍	立面一遍	立面每 增一遍			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2054.14	1090.71	2419.93	1377.50		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1885.61	1015.42	2218.80	1279.91		
	其 中	人工费			元	360.72	111.17	439.67	154.55	
		材料费			元	1376.66	837.89	1602.24	1039.37	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	58.44	18.01	71.23	25.04	
		利润			元	89.79	48.35	105.66	60.95	
	安全文明施工措施费			元	36.39	19.60	42.82	24.70		
	规费			元	64.93	20.01	79.14	27.82		
	税金			元	67.21	35.68	79.17	45.07		
	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	143.50	44.30	174.98	61.46		
	技工人工费			元	217.22	66.87	264.69	93.09		
材 料	石油沥青 进口 AH-70号			kg	187.005	150.997	221.996	187.005	4.58	
	冷底子油			kg	48.000	—	52.000	—	5.79	
	液化石油气			kg	25.218	16.390	29.629	20.489	8.80	
	其他材料费			%	1.500	0.250	1.500	0.250	—	

工作内容：清扫及烘干基层，配料，刷防水涂层。

单位：100m²

子 目 编 号			040401-892	040401-893	2023 年 8 月	
子 目 名 称			苯乙烯防水涂料		工料机参考 价格(元)	
			平面两遍	立面两遍		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1146.65	1224.98	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1032.21	1099.58	
	其 中	人工费	元	316.67	356.16	
		材料费	元	615.09	633.36	
		机械费	元	—	—	
		管理费	元	51.30	57.70	
		利润	元	49.15	52.36	
	安全文明施工措施费		元	19.92	21.22	
	规费		元	57.00	64.11	
	税金		元	37.52	40.07	
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	126.05	141.71	
	技工人工费		元	190.62	214.45	
材 料	苯乙烯涂料		kg	50.500	52.000	12.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	—

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，铺贴油毡，现场清理等。单位：100m²

子 目 编 号			040401-894	040401-895	040401-896	040401-897	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			油毡防水层					
			平面		立面			
			二毡三油	增减一毡 一油	二毡三油	增减一 毡一油		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6647.03	2245.45	8162.08	2725.26	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6085.71	2052.96	7371.27	2460.73	
	其 中	人工费	元	1257.78	441.18	2119.42	710.47	
		材料费	元	4334.37	1442.55	4557.49	1517.98	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	203.76	71.47	343.35	115.10	
		利润	元	289.80	97.76	351.01	117.18	
	安全文明施工措施费		元	117.45	39.62	142.27	47.49	
	规费		元	226.40	79.41	381.50	127.88	
	税金		元	217.47	73.46	267.04	89.16	
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	500.47	175.57	843.26	282.68	
	技工人工费		元	757.31	265.61	1276.16	427.79	
材 料	石油沥青 进口 AH-70号		kg	565.001	183.995	604.995	197.997	4.58
	石油沥青油毡 350 #		m²	305.630	148.486	305.630	148.486	2.82
	冷底子油		kg	48.000	—	48.000	—	5.79
	液化石油气		kg	66.512	20.173	70.925	21.435	8.80
	其他材料费		%	0.500	0.250	0.500	0.250	—

2 混凝土管截断

工作内容：清扫管内杂物、画线、凿管、切断钢筋等。单位：10 根

子 目 编 号			040401-898	040401-899	040401-900	040401-901	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			混凝土管截断					
			管内径 d (mm)					
			$d\leqslant 300$	$300<d\leqslant 600$	$600<d\leqslant 800$	$800<d\leqslant 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	408.50	690.91	1026.37	1553.38	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	342.58	580.63	861.35	1300.85	
	其 中	人工费	元	255.26	424.83	637.90	981.08	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	29.19	58.38	77.83	97.31	
		管理费	元	41.82	69.77	104.60	160.51	
		利润	元	16.31	27.65	41.02	61.95	
	安全文明施工措施费		元	6.61	11.21	16.62	25.11	
	规费		元	45.95	76.47	114.82	176.59	
	税金		元	13.36	22.60	33.58	50.83	
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	101.58	169.01	253.89	390.38	
	技工人工费		元	153.68	255.82	384.01	590.70	
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=500$		台班	0.938	1.876	2.501	3.127	31.12

工作内容：清扫管内杂物、画线、凿管、切断钢筋等。

单位：10 根

子 目 编 号			040401-902	040401-903	040401-904	040401-905	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			混凝土管截断					
			管内径 $d(\text{mm})$					
			$1000<d\leq 1200$	$1200<d\leq 1500$	$1500<d\leq 1650$	$1650<d\leq 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2477.91	3918.68	4348.27	4890.35	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2069.90	3268.21	3626.31	4077.65	
	其 中	人工费	元	1594.39	2551.00	2831.74	3188.90	
		材料费	元	—	—	—	—	
		机械费	元	116.76	145.95	160.55	175.14	
		管理费	元	260.18	415.63	461.34	519.44	
		利润	元	98.57	155.63	172.68	194.17	
	安全文明施工措施费		元	39.95	63.08	69.99	78.70	
	规费		元	286.99	459.18	509.71	574.00	
	税金		元	81.07	128.21	142.26	160.00	
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	634.27	1014.95	1126.68	1268.84	
	技工人工费		元	960.12	1536.05	1705.06	1920.06	
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	3.752	4.690	5.159	5.628	31.12

工作内容：清扫管内杂物、画线、凿管、切断钢筋等。单位：10 根

子 目 编 号			040401-906	040401-907	040401-908	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			混凝土管截断				
			管内径 $d(\text{mm})$				
			$1800<d\leq 2000$	$2000<d\leq 2200$	$2200<d\leq 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5587.92	6492.06	7771.71	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4658.55	5410.68	6474.13	
	其 中	人工费	元	3647.99	4247.44	5102.01	
		材料费	元	—	—	—	
		机械费	元	194.59	214.04	233.52	
		管理费	元	594.13	691.55	830.31	
		利润	元	221.84	257.65	308.29	
	安全文明施工措施费		元	89.91	104.43	124.95	
	规费		元	656.64	764.54	918.36	
	税金		元	182.82	212.41	254.27	
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	1451.42	1689.95	2029.91	
	技工人工费		元	2196.57	2557.49	3072.10	
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	6.253	6.878	7.504	31.12

3 塑料管与检查井连接处理

工作内容：清理墙面、配料、调制砂浆、抹面。

单位：m³

子 目 编 号			040401-909		040401-910		2023 年 8 月	
子 目 名 称			塑料管与检查井连接处理				工料机参考 价格(元)	
			水泥砂浆		膨胀水泥砂浆			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2063.15		3849.88		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1781.39		3464.25		
	其 中	人工费	元	999.34		1071.19		
		材料费	元	535.33		2054.57		
		机械费	元	—		—		
		管理费	元	161.89		173.53		
		利润	元	84.83		164.96		
	安全文明施工措施费		元	34.38		66.86		
	规费		元	179.88		192.81		
	税金		元	67.50		125.96		
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	426.18		426.18		
	技工人工费		元	573.16		645.01		
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m ³	0.996		—		531.36
	膨胀水泥砂浆 1：1		m ³	—		2.711		750.00
	水		m ³	0.211		0.261		3.77
	其他材料费		%	1.000		1.000		—

工作内容：混凝土输送、浇捣、养生、安装(预制)。

单位：m³

子 目 编 号			040401-911		040401-912		2023 年 8 月	
子 目 名 称			塑料管与检查井连接处理				工料机参考 价格(元)	
			预制圈梁		现浇圈梁			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	967. 91		2325. 37		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	878. 93		2157. 95		
	其 中	人工费	元	224. 22		276. 03		
		材料费	元	574. 78		1720. 33		
		机械费	元	1. 73		13. 89		
		管理费	元	36. 35		44. 94		
		利润	元	41. 85		102. 76		
	安全文明施工措施费		元	16. 96		41. 65		
	规费		元	40. 36		49. 69		
	税金		元	31. 66		76. 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	89. 20		109. 79		
	技工人工费		元	135. 02		166. 24		
材 料	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31. 5mm		m³	1. 033		1. 038		549. 47
	遇水膨胀橡胶密封圈		m	—		35. 300		32. 00
	水		m³	0. 395		0. 889		3. 77
	其他材料费		%	1. 000		1. 000		—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0. 146		1. 172		11. 85

4 塑料管示踪带铺设

工作内容：放线、示踪带铺设。

单位：100m

子 目 编 号			040401-913		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			塑料管示踪带		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	364.33	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	339.36	
	其 中	人工费	元	36.12	
		材料费	元	281.23	
		机械费	元	—	
		管理费	元	5.85	
		利润	元	16.16	
	安全文明施工措施费		元	6.55	
	规费		元	6.50	
	税金		元	11.92	
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	14.32	
	技工人工费		元	21.80	
材 料	示踪带		m	103.000	2.69
	其他材料费		%	1.500	—

5 管道支墩(挡墩)

工作内容：混凝土输送、浇捣、养护。

单位：10m³

子 目 编 号			040401-914	040401-915	040401-916	040401-917	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			管道支墩(挡墩)					
			每处体积 V(m³)					
			V≤1	1<V≤3	3<V≤5	V>5		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9252.46	8246.11	7896.47	7640.69	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8387.86	7553.47	7263.48	7051.31	
	其 中	人工费	元	2222.20	1539.25	1302.52	1129.48	
		材料费	元	5383.23	5382.15	5381.05	5380.06	
		机械费	元	22.65	22.65	22.65	22.65	
		管理费	元	360.36	249.73	211.38	183.34	
		利润	元	399.42	359.69	345.88	335.78	
		安全文明施工措施费		元	161.89	145.78	140.19	136.09
	规费		元	400.00	277.07	234.45	203.31	
	税金		元	302.71	269.79	258.35	249.98	
	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	1217.38	843.26	713.48	618.76	
	技工人工费		元	1004.82	695.99	589.04	510.72	
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100	10.100	10.100	10.100	526.90
	水		m³	2.185	1.901	1.614	1.354	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	1.911	1.911	1.911	1.911	11.85

2 管件、阀门及附件安装

2.1 说 明

2.1.1 本章包括管件安装,转换件安装,阀门安装,法兰安装,盲(堵)板及套管制作、安装,法兰式水表组成与安装,消火栓安装,补偿器安装,附件。

2.1.2 管件安装应按下列规定执行:

1 铸铁管件安装、预应力钢筒混凝土管(PCCP管)管件安装子目已综合考虑承口、插口、带盘的接口,与盘连接的阀门或法兰应另行计算。

2 预应力钢筒混凝土管(PCCP管)管件安装适用于各种 PCCP 管配件安装,包括弯头、三通、渐缩管、连接件等,十字形四通需增加接口的胶圈消耗量。

3 预应力钢筒混凝土管(PCCP管)管件安装按单胶圈标准接口编制;若采用双胶圈标准接口,胶圈消耗量应乘以系数 2.0,其他不变;若选用开口环限制接口、夹钳式组合接口,应增加开口环或组合钳相应材料消耗量。

4 预应力钢筒混凝土管(PCCP管)管件安装按 2 个接口编制,如增加或减少接口,其人工费、机械台班消耗量不变,材料消耗量应按每个接口 50%调整。

2.1.3 法兰、阀门安装应按下列规定执行:

1 电动阀门安装不包括阀体与电动机分立组合的电动机安装。

2 阀门水压试验如设计要求其他介质,应按设计要求调整材料,其他不变。

3 阀门、法兰安装子目按低压编制,中压阀门、法兰安装执行低压相应子目,人工费应乘以系数 1.20。

4 阀门、法兰安装子目中的垫片均按橡胶板考虑,与实际使用不同时,应按实调整。各种阀门、法兰安装子目中只包括一个垫片,不包括螺栓。螺栓数量应按本标准“附录 C 螺栓用量表”计算。

2.1.4 盲(堵)板安装不包括螺栓,螺栓数量应按本标准“附录 C 螺栓用量表”计算。焊接盲板(封头)执行本章弯头安装相应子目,人工费、机械台班消耗量应乘以系数 0.60,材料应按设计要求调整。

2.1.5 钢套管(管件)制作、安装子目适用于各类埋地钢制保护套管、钢制刚性防水置环、本章刚性防水套管已设置子目以外的其他大口径防水套管等穿墙管道、本章管件制安已设置子目以外的其他异型管件及四通等各类埋设性钢制管件制安,防锈、嵌缝处理应根据设计要求按实调整,其他不变。

2.1.6 法兰水表安装应按下列规定执行:

1 法兰水表安装参照《市政给水管道工程及附属设施》(07MS101)编制,设计要求安装形式与本子目不同时,应按设计要求调整。

2 水表组成安装子目中,阀门或管件材质与设计要求不同时,应按设计要求调整。

2.1.7 消火栓安装子目不包括与消火栓连接的管道、管件、阀门安装及阀门井砌筑,发生时另行计算。

2.1.8 碳钢波纹补偿器按焊接法兰考虑,直接焊接时,应扣减法兰安装用材料消耗量,其他不变。法兰用螺栓应按本标准“附录 C 螺栓用量表”计算。

2.1.9 马鞍卡子安装直径指主管直径。

2.1.10 刚性、柔性防水套管制作、安装应按下列规定执行:

1 刚性、柔性防水套管制作、安装直径均指穿过套管的主管直径。

2 刚性套管制作、安装:套管以长度 200mm 计算,墙厚大于 200mm 时,钢管消耗量应按实调

整，钢管材料损耗率按 2%计，其他不变。

3 柔性套管制作、安装：套管以长度 300mm 计算，墙厚大于 300mm 时，钢管消耗量应按实调整，钢管材料损耗率按 2%计，其他不变。

2.1.11 挖眼接管焊接加强筋已在相应子目中综合考虑。

2.1.12 钢塑过渡接头(法兰连接)安装不包括螺栓，螺栓数量应按本标准“附录 C 螺栓用量表”计算。

2.1.13 平面法兰式伸缩套、铸铁管连接套接头安装按自带螺栓考虑，不带螺栓时，螺栓数量应按本标准“附录 C 螺栓用量表”计算。

2.2 工程量计算规则

2.2.1 管件制作、安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.2 转换件、盲(堵)安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.3 阀门、法兰安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.4 阀门水压试验应按实际发生数量以个计算。

2.2.5 钢套管(管件)制作、安装应按设计图示尺寸以吨计算。

2.2.6 水表、消火栓、分水栓、马鞍卡子安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.7 铸铁穿墙管安装，防水套管制作、安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.8 挖眼接管以支管管径为准，应按接管数量以个计算。

2.2.9 平面法兰式伸缩套安装应按设计图示数量以个计算。

2.2.10 铸铁管连接套接头应按设计图示数量以套计算。

2.3 子目构成表

2.3.1 管 件 安 装

1 球墨铸铁管件安装

1)膨胀水泥接口

工作内容：切管、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号				040402-1	040402-2	040402-3	040402-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				球墨铸铁管件膨胀水泥接口						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$DN\leq 75$	$75<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	98.73	102.66	144.04	187.23		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	82.52	85.96	120.65	156.89		
	其 中	人工费			元	63.26	64.88	90.75	117.68	
		材料费			元	5.08	6.48	9.45	12.68	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	10.25	10.51	14.70	19.06	
		利润			元	3.93	4.09	5.75	7.47	
	安全文明施工措施费			元	1.59	1.66	2.33	3.03		
	规费			元	11.39	11.68	16.34	21.18		
	税金			元	3.23	3.36	4.72	6.13		
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	15.66	16.11	22.38	29.09		
	技工人工费			元	38.79	39.71	55.78	72.22		
	高级技工人工费			元	8.81	9.06	12.59	16.37		
材 料	球墨铸铁管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	油麻丝			kg	0.183	0.227	0.334	0.431	21.62	
	膨胀水泥			kg	1.399	1.740	2.559	3.287	0.47	
	氧气			m ³	0.044	0.075	0.101	0.183	4.11	
	丙烷气			kg	0.015	0.025	0.034	0.061	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	

工作内容：切管、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号				040402-5	040402-6	040402-7	040402-8	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				球墨铸铁管件膨胀水泥接口						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	231.13	328.45	451.88	600.51		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	196.26	279.32	384.38	511.35		
	其 中	人工费			元	130.66	183.33	251.65	331.37	
		材料费			元	20.91	29.80	41.45	51.23	
		机械费			元	13.95	22.82	31.70	49.91	
		管理费			元	21.39	30.07	41.28	54.49	
		利润			元	9.35	13.30	18.30	24.35	
	安全文明施工措施费			元	3.79	5.39	7.42	9.87		
	规费			元	23.52	33.00	45.30	59.65		
	税金			元	7.56	10.74	14.78	19.64		
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	32.37	45.35	62.35	82.04		
	技工人工费			元	80.16	112.30	154.05	203.00		
	高级技工人工费			元	18.13	25.68	35.25	46.33		
材 料	球墨铸铁管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	油麻丝			kg	0.725	0.987	1.397	1.733	21.62	
	膨胀水泥			kg	5.500	7.546	10.648	13.222	0.47	
	氧气			m ³	0.264	0.495	0.627	0.759	4.11	
	丙烷气			kg	0.088	0.165	0.209	0.253	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.009	0.018	0.027	0.044	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.007	0.007	0.007	0.009	724.46	

工作内容：切管、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号				040402-9	040402-10	040402-11	040402-12	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				球墨铸铁管件膨胀水泥接口						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	736.90	875.97	1154.89	1314.96		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	625.78	742.70	979.00	1118.10		
	其中	人工费			元	416.26	501.55	662.28	734.79	
		材料费			元	61.57	72.34	83.56	102.67	
		机械费			元	49.91	51.36	77.99	106.64	
		管理费			元	68.24	82.08	108.55	120.76	
		利润			元	29.80	35.37	46.62	53.24	
	安全文明施工措施费			元	12.08	14.33	18.89	21.58		
	规费			元	74.93	90.28	119.21	132.26		
	税金			元	24.11	28.66	37.79	43.02		
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	103.08	124.26	163.94	181.99		
	技工人工费			元	255.27	307.54	406.18	450.32		
	高级技工人工费			元	57.91	69.75	92.16	102.48		
材料	球墨铸铁管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	油麻丝			kg	2.090	2.478	2.877	3.581	21.62	
	膨胀水泥			kg	15.961	18.898	22.011	27.401	0.47	
	氧气			m ³	0.891	0.990	1.100	1.232	4.11	
	丙烷气			kg	0.297	0.330	0.367	0.411	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.044	0.044	0.071	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	—	—	—	0.071	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.009	0.011	0.011	0.016	724.46	

工作内容：切管、管口处理、管件安装、调制接口材料、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-13	040402-14	040402-15	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件膨胀水泥接口				
			公称直径 $DN(\text{mm})$				
			$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1759.41	2396.05	3493.10	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1493.13	2028.63	2946.48	
	其 中	人工费	元	999.39	1388.20	2085.93	
		材料费	元	129.24	168.89	202.38	
		机械费	元	129.40	147.66	177.07	
		管理费	元	164.00	227.28	340.79	
		利润	元	71.10	96.60	140.31	
	安全文明施工措施费		元	28.82	39.15	56.87	
	规费		元	179.89	249.88	375.47	
	税金		元	57.57	78.39	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	247.47	343.69	516.43	
	技工人工费		元	612.68	851.14	1278.93	
	高级技工人工费		元	139.24	193.37	290.57	
材 料	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	油麻丝		kg	4.589	6.111	7.382	21.62
	膨胀水泥		kg	35.068	46.706	56.441	0.47
	氧气		m ³	1.342	1.452	1.584	4.11
	丙烷气		kg	0.447	0.484	0.528	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	0.088	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	—	0.088	0.106	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.016	0.020	0.023	724.46

2) 胶 圈 接 口

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			040402-16	040402-17	040402-18	040402-19	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件胶圈接口					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	179.81	220.72	264.60	380.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	153.02	189.44	228.11	332.96	
	其 中	人工费	元	99.75	113.35	130.14	160.54	
		材料费	元	29.82	48.71	66.03	116.38	
		机械费	元	—	—	—	13.95	
		管理费	元	16.16	18.36	21.08	26.23	
		利润	元	7.29	9.02	10.86	15.86	
	安全文明施工措施费		元	2.95	3.66	4.40	6.43	
	规费		元	17.96	20.40	23.43	28.90	
	税金		元	5.88	7.22	8.66	12.45	
	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	24.76	28.04	32.22	39.68	
	技工人工费		元	61.14	69.45	79.79	98.45	
	高级技工人工费		元	13.85	15.86	18.13	22.41	
材 料	橡胶圈 $DN100$		个	(2.060)	—	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN150$		个	—	(2.060)	—	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$		个	—	—	(2.060)	—	31.00
	橡胶圈 $DN300$		个	—	—	—	(2.060)	55.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	润滑油		kg	0.080	0.105	0.126	0.158	3.20
	氧气		m ³	0.075	0.101	0.183	0.264	4.11
	丙烷气		kg	0.025	0.034	0.061	0.088	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	—	0.007	724.46

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			040402-20	040402-21	040402-22	040402-23	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件胶圈接口					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	539.16	680.68	835.84	1137.52	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	468.52	590.24	723.68	976.97	
	其 中	人工费	元	244.20	315.47	393.53	580.41	
		材料费	元	139.26	163.34	181.22	205.30	
		机械费	元	22.82	31.70	49.91	49.91	
		管理费	元	39.93	51.62	64.56	94.83	
		利润	元	22.31	28.11	34.46	46.52	
	安全文明施工措施费		元	9.04	11.39	13.97	18.86	
	规费		元	43.96	56.78	70.84	104.47	
	税金		元	17.64	22.27	27.35	37.22	
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	60.41	78.02	97.41	143.65	
	技工人工费		元	149.80	193.39	241.23	355.94	
	高级技工人工费		元	33.99	44.06	54.89	80.82	
材 料	橡胶圈 $DN400$		个	(2.060)	—	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN500$		个	—	(2.060)	—	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	(2.060)	—	84.00
	橡胶圈 $DN700$		个	—	—	—	(2.060)	95.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	润滑油		kg	0.179	0.221	0.263	0.305	3.20
	氧气		m ³	0.495	0.627	0.759	0.891	4.11
	丙烷气		kg	0.165	0.209	0.253	0.297	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.018	0.027	0.044	0.044	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.007	0.007	0.009	0.009	724.46

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号				040402-24	040402-25	040402-26	040402-27	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				球墨铸铁管件胶圈接口						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1175.37	1533.68	1845.54	2433.01		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1011.43	1320.42	1595.46	2095.74		
	其中	人工费			元	588.74	764.42	882.86	1206.75	
		材料费			元	226.96	290.03	388.19	463.67	
		机械费			元	51.36	77.99	103.74	127.95	
		管理费			元	96.21	125.10	144.70	197.57	
		利润			元	48.16	62.88	75.97	99.80	
	安全文明施工措施费			元	19.52	25.48	30.79	40.45		
	规费			元	105.97	137.60	158.91	217.22		
	税金			元	38.45	50.18	60.38	79.60		
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	145.74	189.30	218.53	298.79		
	技工人工费			元	360.92	468.61	541.20	739.76		
	高级技工人工费			元	82.08	106.51	123.13	168.20		
材料	橡胶圈 $DN800$			个	(2.060)	—	—	—	105.00	
	橡胶圈 $DN900$			个	—	(2.060)	—	—	135.00	
	橡胶圈 $DN1000$			个	—	—	(2.060)	—	182.00	
	橡胶圈 $DN1200$			个	—	—	—	(2.060)	218.00	
	球墨铸铁管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	润滑油			kg	0.336	0.399	0.420	0.504	3.20	
	氧气			m ³	0.990	1.100	1.232	1.342	4.11	
	丙烷气			kg	0.330	0.367	0.411	0.447	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.044	0.071	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	—	0.071	0.088	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.011	0.011	0.012	0.014	724.46	

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号				040402-28	040402-29	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				球墨铸铁管件胶圈接口			
				公称直径 $DN(mm)$			
				$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3212.11	4377.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2754.29	3734.30	
	其 中	人工费		元	1664.25	2376.61	
		材料费		元	539.22	614.92	
		机械费		元	147.66	177.07	
		管理费		元	272.00	387.88	
		利润		元	131.16	177.82	
	安全文明施工措施费			元	53.16	72.07	
	规费			元	299.57	427.79	
	税金			元	105.09	143.21	
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	412.01	588.33	
	技工人工费			元	1020.34	1457.18	
	高级技工人工费			元	231.90	331.10	
材 料	橡胶圈 $DN1400$			个	(2.060)	—	254.00
	橡胶圈 $DN1600$			个	—	(2.060)	290.00
	球墨铸铁管件			个	(1.000)	(1.000)	—
	润滑油			kg	0.599	0.683	3.20
	氧气			m ³	1.452	1.584	4.11
	丙烷气			kg	0.484	0.528	16.54
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$			台班	0.088	0.106	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.020	0.023	724.46

3)机械柔性接口

工作内容：管口处理、找正、找平、上胶圈、装法兰、紧螺栓等。单位：件

子 目 编 号			040402-30	040402-31	040402-32	040402-33	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件机械柔性接口					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 75$	$75<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	299.00	307.86	415.57	502.71	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	267.14	274.69	376.51	458.76	
	其 中	人工费	元	93.99	98.89	101.07	103.62	
		材料费	元	145.20	146.70	241.14	316.50	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	15.23	16.02	16.37	16.79	
		利润	元	12.72	13.08	17.93	21.85	
	安全文明施工措施费		元	5.16	5.30	7.27	8.85	
	规费		元	16.92	17.80	18.19	18.65	
	税金		元	9.78	10.07	13.60	16.45	
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	23.27	24.46	24.91	25.66	
	技工人工费		元	57.63	60.58	62.06	63.36	
	高级技工人工费		元	13.09	13.85	14.10	14.60	
材 料	橡胶圈 $DN100$		个	(2.369)	(2.369)	—	—	14.00
	橡胶圈 $DN150$		个	—	—	(2.369)	—	23.00
	橡胶圈 $DN200$		个	—	—	—	(2.369)	31.00
	铸铁法兰压盖 $DN100$		片	(2.300)	(2.300)	—	—	40.00
	铸铁法兰压盖 $DN150$		片	—	—	(2.300)	—	68.00
	铸铁法兰压盖 $DN200$		片	—	—	—	(2.300)	91.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.093	0.097	0.101	0.108	5.20
	塑料布		m ²	0.175	0.276	0.377	0.488	6.72
	棉纱		kg	0.276	0.313	0.350	0.423	10.60
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×95mm		套	9.476	9.476	14.210	—	1.50
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×100mm		套	—	—	—	14.210	1.60
	钙基润滑脂		kg	0.092	0.129	0.166	0.212	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：管口处理、找正、找平、上胶圈、装法兰、紧螺栓等。单位：件

子 目 编 号			040402-34	040402-35	040402-36	040402-37	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件机械柔性接口					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	696.13	895.17	1214.59	1530.21	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	638.49	823.44	1119.50	1411.96	
	其 中	人工费	元	125.24	147.52	187.47	227.43	
		材料费	元	462.56	598.64	834.17	1057.26	
		机械费	元	—	13.95	13.95	22.82	
		管理费	元	20.29	24.12	30.60	37.21	
		利润	元	30.40	39.21	53.31	67.24	
	安全文明施工措施费		元	12.32	15.89	21.61	27.25	
	规费		元	22.54	26.55	33.74	40.94	
	税金		元	22.78	29.29	39.74	50.06	
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	31.03	36.55	46.39	56.24	
	技工人工费		元	76.84	90.32	114.89	139.46	
	高级技工人工费		元	17.37	20.65	26.19	31.73	
材 料	橡胶圈 $DN250$		个	(2.369)	—	—	—	43.00
	橡胶圈 $DN300$		个	—	(2.369)	—	—	55.00
	橡胶圈 $DN350$		个	—	—	(2.369)	—	60.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	—	—	(2.369)	65.00
	铸铁法兰压盖 $DN250$		片	(2.300)	—	—	—	138.00
	铸铁法兰压盖 $DN300$		片	—	(2.300)	—	—	184.00
	铸铁法兰压盖 $DN350$		片	—	—	(2.300)	—	275.00
	铸铁法兰压盖 $DN400$		片	—	—	—	(2.300)	366.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.116	0.124	0.132	0.140	5.20
	塑料布		m ²	0.626	0.764	0.925	1.086	6.72
	棉纱		kg	0.456	0.488	0.506	0.524	10.60
	带帽螺栓 玛钢 $M20\text{mm}\times 100\text{mm}$		套	18.952	18.952	—	—	1.60
	带帽螺栓 玛钢 $M20\text{mm}\times 110\text{mm}$		套	—	—	23.690	23.690	1.80
	钙基润滑脂		kg	0.259	0.306	0.360	0.414	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	0.009	0.009	0.018	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	0.007	0.007	0.007	724.46

工作内容：管口处理、找正、找平、上胶圈、装法兰、紧螺栓等。单位：件

子 目 编 号			040402-38	040402-39	040402-40	040402-41	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件机械柔性接口					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$400<DN\leq 450$	$450<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2090.80	2641.15	3163.65	3906.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1937.07	2452.61	2936.93	3616.73	
	其 中	人工费	元	266.29	304.37	369.60	510.51	
		材料费	元	1511.47	1948.46	2316.89	2789.54	
		机械费	元	23.55	33.15	49.91	60.76	
		管理费	元	43.52	49.84	60.68	83.69	
		利润	元	92.24	116.79	139.85	172.23	
	安全文明施工措施费		元	37.39	47.34	56.68	69.80	
	规费		元	47.93	54.79	66.53	91.89	
	税金		元	68.41	86.41	103.51	127.80	
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	65.93	75.33	91.59	126.35	
	技工人工费		元	163.10	186.74	226.64	312.90	
	高级技工人工费		元	37.26	42.30	51.37	71.26	
材 料	铸铁法兰压盖 $DN450$		片	(2.300)	—	—	—	549.00
	铸铁法兰压盖 $DN500$		片	—	(2.300)	—	—	732.00
	铸铁法兰压盖 $DN600$		片	—	—	(2.300)	—	878.00
	铸铁法兰压盖 $DN700$		片	—	—	—	(2.300)	1024.00
	橡胶圈 $DN450$		个	(2.369)	—	—	—	70.50
	橡胶圈 $DN500$		个	—	(2.369)	—	—	76.00
	橡胶圈 $DN600$		个	—	—	(2.369)	—	84.00
	橡胶圈 $DN700$		个	—	—	—	(2.369)	95.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.148	0.156	0.179	0.201	5.20
	塑料布		m ²	1.279	1.472	1.748	2.039	6.72
	棉纱		kg	0.599	0.674	0.812	0.947	10.60
	带帽螺栓 玛钢 $M20mm\times 110mm$		套	33.166	33.166	37.904	—	1.80
	带帽螺栓 玛钢 $M24mm\times 120mm$		套	—	—	—	43.319	4.00
	钙基润滑脂		kg	0.495	0.575	0.713	0.816	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.018	0.027	0.044	0.055	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.008	0.009	0.009	0.009	724.46

工作内容：管口处理、找正、找平、上胶圈、装法兰、紧螺栓等。单位：件

子 目 编 号			040402-42	040402-43	040402-44	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			球墨铸铁管件机械柔性接口				
			公称直径 $DN(\text{mm})$				
			$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4398.26	5108.16	5729.41	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4080.25	4731.46	5311.14	
	其 中	人工费	元	529.79	656.92	712.85	
		材料费	元	3203.11	3672.58	4128.34	
		机械费	元	66.15	69.11	99.94	
		管理费	元	86.90	107.54	117.10	
		利润	元	194.30	225.31	252.91	
	安全文明施工措施费		元	78.75	91.32	102.51	
	规费		元	95.36	118.25	128.31	
	税金		元	143.90	167.13	187.45	
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	131.12	162.60	176.62	
	技工人工费		元	324.90	402.67	437.02	
	高级技工人工费		元	73.77	91.65	99.21	
材 料	铸铁法兰压盖 $DN800$		片	(2.300)	—	—	1171.00
	铸铁法兰压盖 $DN900$		片	—	(2.300)	—	1317.00
	铸铁法兰压盖 $DN1000$		片	—	—	(2.300)	1464.00
	橡胶圈 $DN800$		个	(2.369)	—	—	105.00
	橡胶圈 $DN900$		个	—	(2.369)	—	135.00
	橡胶圈 $DN1000$		个	—	—	(2.369)	182.00
	球墨铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.223	0.245	0.267	5.20
	塑料布		m ²	2.331	2.622	2.913	6.72
	棉纱		kg	0.969	1.218	1.353	10.60
	带帽螺栓 玛钢 M24mm×120mm		套	54.987	—	—	4.00
	带帽螺栓 玛钢 M20mm×130mm		套	—	54.987	54.987	5.00
	钙基润滑脂		kg	1.021	1.225	1.470	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.059	0.062	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	—	0.066	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.011	0.011	0.016	724.46

2 钢管管件制作、安装

1) 管 件 制 作

① 焊接弯头制作(30°)

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。

单位：个

子 目 编 号			040402-45	040402-46	040402-47	040402-48	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(30°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	165.98	231.54	287.32	373.14	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	146.43	205.08	254.91	331.92	
	其 中	人工费	元	62.74	82.97	100.52	125.57	
		材料费	元	46.83	71.78	93.45	128.56	
		机械费	元	19.41	26.69	32.00	40.97	
		管理费	元	10.48	13.87	16.80	21.01	
		利润	元	6.97	9.77	12.14	15.81	
	安全文明施工措施费		元	2.83	3.96	4.92	6.41	
	规费		元	11.29	14.93	18.09	22.60	
	税金		元	5.43	7.57	9.40	12.21	
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	15.51	20.59	24.91	31.18	
	技工人工费		元	38.42	50.80	61.51	77.02	
	高级技工人工费		元	8.81	11.58	14.10	17.37	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(0.240)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	(0.241)	—	—	219.52
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(0.241)	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	—	—	(0.256)	384.38
	角钢(综合)		kg	0.100	0.100	0.100	0.100	4.59
	棉纱		kg	0.014	0.017	0.021	0.024	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.051	0.068	0.082	0.118	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.551	0.914	1.090	1.760	6.95
	氧气		m ³	0.946	1.194	1.297	1.723	4.11
	丙烷气		kg	0.117	0.399	0.432	0.574	16.54
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.117	0.161	0.193	0.247	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.012	0.016	0.019	0.025	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-49	040402-50	040402-51	040402-52	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				焊接弯头制作(30°)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	449.77	523.41	600.44	752.51		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	401.91	468.46	538.55	676.47		
	其 中	人工费			元	140.99	159.92	177.00	213.11	
		材料费			元	171.92	207.23	248.25	315.90	
		机械费			元	46.27	52.25	58.04	79.44	
		管理费			元	23.59	26.75	29.61	35.81	
		利润			元	19.14	22.31	25.65	32.21	
	安全文明施工措施费			元	7.76	9.04	10.39	13.06		
	规费			元	25.38	28.79	31.86	38.36		
	税金			元	14.72	17.12	19.64	24.62		
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	34.91	39.68	43.71	52.81		
	技工人工费			元	86.44	98.08	108.61	130.59		
	高级技工人工费			元	19.64	22.16	24.68	29.71		
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$			m	(0.287)	—	—	—	481.83	
	焊接钢管 $D478\times 10$			m	—	(0.307)	—	—	554.78	
	焊接钢管 $D529\times 10$			m	—	—	(0.338)	—	615.24	
	焊接钢管 $D630\times 10$			m	—	—	—	(0.359)	734.97	
	角钢(综合)			kg	0.100	0.100	0.100	0.100	4.59	
	棉纱			kg	0.027	0.030	0.033	0.040	10.60	
	螺栓(综合)			kg	—	—	—	0.024	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.134	0.158	0.183	0.228	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	1.991	2.237	2.499	3.487	6.95	
	氧气			m ³	1.900	2.050	2.196	2.658	4.11	
	丙烷气			kg	0.634	0.683	0.732	0.886	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.279	0.315	0.350	0.479	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.028	0.032	0.035	0.048	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-53	040402-54	040402-55	040402-56	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(30°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	886.85	1059.42	1258.48	1629.08	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	798.62	954.45	1137.57	1479.81	
	其 中	人工费	元	243.31	288.25	320.98	374.49	
		材料费	元	385.34	466.53	589.75	814.36	
		机械费	元	91.05	105.81	118.75	157.27	
		管理费	元	40.89	48.41	53.92	63.22	
		利润	元	38.03	45.45	54.17	70.47	
	安全文明施工措施费		元	15.41	18.42	21.96	28.56	
	规费		元	43.80	51.89	57.78	67.41	
	税金		元	29.02	34.66	41.17	53.30	
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	60.26	71.45	79.51	92.78	
	技工人工费		元	149.06	176.77	196.90	229.59	
	高级技工人工费		元	33.99	40.03	44.57	52.12	
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$		m	(0.389)	—	—	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	(0.410)	—	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	(0.471)	—	1078.75
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	—	(0.492)	1433.90
	角钢(综合)		kg	0.110	0.110	0.110	0.110	4.59
	棉纱		kg	0.045	0.052	0.058	0.064	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.024	0.024	0.024	0.024	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.261	0.334	0.376	0.443	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.990	5.209	5.849	8.217	6.95
	氧气		m ³	2.877	3.499	3.941	4.976	4.11
	丙烷气		kg	0.959	1.166	1.302	1.667	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=12$		台班	—	—	—	0.013	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	—	0.004	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.549	0.638	0.716	0.840	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.055	0.064	0.072	0.084	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-57	040402-58	040402-59	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(30°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	2165.69	2664.04	3662.86		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1974.65	2435.58	3359.78	
	其 中	人工费	元	456.02	523.86	657.76	
		材料费	元	1152.66	1473.97	2129.29	
		机械费	元	194.91	233.13	301.30	
		管理费	元	77.03	88.64	111.44	
		利润	元	94.03	115.98	159.99	
	安全文明施工措施费		元	38.11	47.01	64.84	
	规费		元	82.08	94.29	118.40	
	税金		元	70.85	87.16	119.84	
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	112.92	129.63	162.89	
	技工人工费		元	279.65	321.21	403.22	
	高级技工人工费		元	63.45	73.02	91.65	
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	(0.594)	—	—	1718.41
	焊接钢管 $D1420\times 12$		m	—	(0.661)	—	2002.91
	焊接钢管 $D1620\times 14$		m	—	—	(0.722)	2665.34
	角钢(综合)		kg	0.147	0.147	0.178	4.59
	棉纱		kg	0.077	0.089	0.102	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.024	0.024	0.047	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.531	0.603	0.752	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	9.841	11.465	16.239	6.95
	氧气		m ³	6.127	6.786	8.900	4.11
	丙烷气		kg	2.043	2.262	2.967	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	0.019	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	0.024	0.026	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.007	0.008	0.008	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	1.012	1.177	1.572	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.101	0.118	0.157	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-60		040402-61		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(30°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1620<D\leqslant 1820$		$1820<D\leqslant 2020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4785.34	5597.38		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4407.01	5162.69		
	其 中	人工费	元	759.50	843.99		
		材料费	元	2941.95	3499.39		
		机械费	元	366.72	429.78		
		管理费	元	128.98	143.69		
		利润	元	209.86	245.84		
	安全文明施工措施费		元	85.06	99.64		
	规费		元	136.71	151.92		
	税金		元	156.56	183.13		
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	188.10	208.84		
	技工人工费		元	465.65	517.56		
	高级技工人工费		元	105.75	117.59		
材 料	焊接钢管 $D1820\times 16$		m	(0.779)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times 16$		m	—	(0.840)	3800.99	
	角钢(综合)		kg	0.178	0.178	4.59	
	棉纱		kg	0.114	0.127	10.60	
	螺栓(综合)		kg	0.047	0.047	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.908	1.009	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	23.313	25.889	6.95	
	氧气		m ³	11.109	12.298	4.11	
	丙烷气		kg	3.702	4.100	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.040	0.059	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.012	0.014	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	1.794	1.992	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.179	0.199	27.77	

② 焊接弯头制作 (45°)

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。

单位：个

子 目 编 号			040402-62	040402-63	040402-64	040402-65	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(45°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	304.81	415.33	511.02	663.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	267.56	365.37	450.08	585.69	
	其 中	人工费	元	122.91	162.87	197.37	246.94	
		材料费	元	72.57	104.45	134.25	187.62	
		机械费	元	38.80	53.40	64.02	81.91	
		管理费	元	20.54	27.25	33.01	41.33	
		利润	元	12.74	17.40	21.43	27.89	
	安全文明施工措施费		元	5.16	7.05	8.69	11.30	
	规费		元	22.12	29.32	35.53	44.45	
	税金		元	9.97	13.59	16.72	21.69	
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	30.43	40.28	48.93	61.16	
	技工人工费		元	75.36	99.93	120.99	151.28	
	高级技工人工费		元	17.12	22.66	27.45	34.50	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(0.310)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	(0.315)	—	—	219.52
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(0.315)	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	—	—	(0.340)	384.38
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59
	棉纱		kg	0.028	0.034	0.042	0.048	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.102	0.136	0.163	0.236	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.101	1.827	2.179	3.521	6.95
	氧气		m ³	1.689	2.137	2.329	3.091	4.11
	丙烷气		kg	0.563	0.712	0.776	1.030	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.234	0.322	0.386	0.494	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.023	0.032	0.039	0.049	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-66	040402-67	040402-68	040402-69	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				焊接弯头制作(45°)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	784.05	916.45	1040.06	1316.15		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	695.17	813.98	925.53	1174.41		
	其 中	人工费			元	276.74	315.47	348.01	422.27	
		材料费			元	246.45	302.64	359.11	466.20	
		机械费			元	92.55	104.31	116.08	159.04	
		管理费			元	46.33	52.80	58.26	70.98	
		利润			元	33.10	38.76	44.07	55.92	
	安全文明施工措施费			元	13.42	15.71	17.86	22.67		
	规费			元	49.81	56.78	62.64	76.01		
	税金			元	25.65	29.98	34.03	43.06		
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	68.47	78.02	86.07	104.57		
	技工人工费			元	169.75	193.39	213.34	258.78		
	高级技工人工费			元	38.52	44.06	48.60	58.92		
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$			m	(0.380)	—	—	—	481.83	
	焊接钢管 $D478\times 10$			m	—	(0.420)	—	—	554.78	
	焊接钢管 $D529\times 10$			m	—	—	(0.460)	—	615.24	
	焊接钢管 $D630\times 10$			m	—	—	—	(0.500)	734.97	
	角钢(综合)			kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱			kg	0.054	0.060	0.066	0.080	10.60	
	螺栓(综合)			kg	—	—	—	0.048	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.267	0.315	0.365	0.455	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	3.984	4.474	4.998	6.973	6.95	
	氧气			m ³	3.399	3.667	3.930	4.757	4.11	
	丙烷气			kg	1.133	1.222	1.309	1.586	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.558	0.629	0.700	0.959	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.056	0.063	0.070	0.096	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-70	040402-71	040402-72	040402-73	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管管件					
				焊接弯头制作(45°)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1532.43	1872.46	2141.01	2727.39		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1369.37	1678.97	1922.82	2461.19	
	其 中	人工费		元	480.48	554.59	616.90	719.26	
		材料费		元	560.64	724.74	856.72	1197.39	
		机械费		元	182.25	226.18	253.59	305.86	
		管理费		元	80.79	93.51	104.05	121.48	
		利润		元	65.21	79.95	91.56	117.20	
	安全文明施工措施费			元	26.43	32.40	37.11	47.50	
	规费			元	86.49	99.83	111.04	129.47	
	税金			元	50.14	61.26	70.04	89.23	
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	118.89	137.24	152.75	177.96		
	技工人工费		元	294.61	340.05	378.29	441.09		
	高级技工人工费		元	66.98	77.30	85.86	100.21		
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$		m	(0.535)	—	—	—	841.66	
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	(0.610)	—	—	960.20	
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	(0.650)	—	1078.75	
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	—	(0.690)	1433.90	
	角钢(综合)		kg	0.220	0.220	0.220	0.220	4.59	
	棉纱		kg	0.090	0.104	0.116	0.128	10.60	
	螺栓(综合)		kg	0.048	0.048	0.048	0.048	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.521	0.668	0.751	0.886	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	7.980	10.417	11.699	16.434	6.95	
	氧气		m ³	5.184	6.309	7.038	8.943	4.11	
	丙烷气		kg	1.728	2.102	2.346	2.997	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	0.012	0.013	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	—	0.019	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	0.004	0.005	0.007	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	1.099	1.275	1.430	1.681	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.110	0.128	0.143	0.168	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-74	040402-75	040402-76	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(45°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	3519.06	4298.47	5838.10		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3184.85	3901.63	5317.29	
	其 中	人工费	元	875.53	1005.01	1262.19	
		材料费	元	1643.10	2109.70	3004.35	
		机械费	元	366.78	431.33	583.62	
		管理费	元	147.78	169.80	213.93	
		利润	元	151.66	185.79	253.20	
	安全文明施工措施费		元	61.47	75.30	102.62	
	规费		元	157.60	180.90	227.19	
	税金		元	115.14	140.64	191.00	
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	216.89	248.82	312.51	
	技工人工费		元	536.77	616.19	773.93	
	高级技工人工费		元	121.87	140.00	175.75	
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	(0.810)	—	—	1718.41
	焊接钢管 $D1420\times 12$		m	—	(0.910)	—	2002.91
	焊接钢管 $D1620\times 14$		m	—	—	(0.980)	2665.34
	角钢(综合)		kg	0.294	0.294	0.356	4.59
	棉纱		kg	0.154	0.178	0.204	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.048	0.048	0.094	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	1.062	1.223	1.503	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	19.681	22.929	32.479	6.95
	氧气		m ³	10.952	12.213	15.993	4.11
	丙烷气		kg	3.650	4.071	5.331	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	0.022	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	0.026	0.040	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.008	0.008	0.012	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	2.023	2.356	3.144	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.202	0.236	0.314	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-77		040402-78		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(45°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1620<D\leqslant 1820$		$1820<D\leqslant 2020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8454.02	9993.98		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7765.53	9176.64		
	其 中	人工费	元	1455.66	1740.34		
		材料费	元	4978.63	5909.54		
		机械费	元	714.07	794.97		
		管理费	元	247.38	294.81		
		利润	元	369.79	436.98		
	安全文明施工措施费		元	149.87	177.11		
	规费		元	262.02	313.26		
	税金		元	276.60	326.97		
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	360.39	430.80		
	技工人工费		元	892.33	1067.07		
	高级技工人工费		元	202.94	242.47		
材 料	焊接钢管 $D1820\times 16$		m	(1.300)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times 16$		m	—	(1.400)	3800.99	
	角钢(综合)		kg	0.356	0.356	4.59	
	棉纱		kg	0.228	0.254	10.60	
	螺栓(综合)		kg	0.094	0.094	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	1.816	2.017	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	46.626	51.779	6.95	
	氧气		m ³	19.896	22.019	4.11	
	丙烷气		kg	6.632	7.340	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.071	0.080	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.016	0.018	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	3.588	3.985	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.359	0.399	27.77	

③ 焊接弯头制作(60°)

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。

单位：个

子 目 编 号			040402-79	040402-80	040402-81	040402-82	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(60°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	318.21	433.54	535.89	701.41	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	280.26	382.65	473.69	622.01	
	其 中	人工费	元	122.91	162.87	197.37	246.94	
		材料费	元	84.66	120.91	156.73	222.21	
		机械费	元	38.80	53.40	64.02	81.91	
		管理费	元	20.54	27.25	33.01	41.33	
		利润	元	13.35	18.22	22.56	29.62	
	安全文明施工措施费		元	5.41	7.39	9.14	12.00	
	规费		元	22.12	29.32	35.53	44.45	
	税金		元	10.42	14.18	17.53	22.95	
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	30.43	40.28	48.93	61.16	
	技工人工费		元	75.36	99.93	120.99	151.28	
	高级技工人工费		元	17.12	22.66	27.45	34.50	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(0.390)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	(0.390)	—	—	219.52
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(0.390)	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	—	—	(0.430)	384.38
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59
	棉纱		kg	0.028	0.034	0.042	0.048	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.102	0.136	0.163	0.236	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.101	1.827	2.179	3.521	6.95
	氧气		m ³	1.689	2.137	2.329	3.091	4.11
	丙烷气		kg	0.563	0.712	0.776	1.030	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.234	0.322	0.386	0.494	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.023	0.032	0.039	0.049	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-83	040402-84	040402-85	040402-86	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				焊接弯头制作(60°)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	837.36	983.97	1128.56	1421.86		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	745.76	878.05	1009.51	1274.73		
	其 中	人工费			元	276.74	315.47	348.01	422.27	
		材料费			元	294.63	363.66	439.09	561.74	
		机械费			元	92.55	104.31	116.08	159.04	
		管理费			元	46.33	52.80	58.26	70.98	
		利润			元	35.51	41.81	48.07	60.70	
	安全文明施工措施费			元	14.39	16.95	19.48	24.60		
	规费			元	49.81	56.78	62.64	76.01		
	税金			元	27.40	32.19	36.93	46.52		
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	68.47	78.02	86.07	104.57		
	技工人工费			元	169.75	193.39	213.34	258.78		
	高级技工人工费			元	38.52	44.06	48.60	58.92		
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$			m	(0.480)	—	—	—	481.83	
	焊接钢管 $D478\times 10$			m	—	(0.530)	—	—	554.78	
	焊接钢管 $D529\times 10$			m	—	—	(0.590)	—	615.24	
	焊接钢管 $D630\times 10$			m	—	—	—	(0.630)	734.97	
	角钢(综合)			kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱			kg	0.054	0.060	0.066	0.080	10.60	
	螺栓(综合)			kg	—	—	—	0.048	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.267	0.315	0.365	0.455	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	3.984	4.474	4.998	6.973	6.95	
	氧气			m ³	3.399	3.667	3.930	4.757	4.11	
	丙烷气			kg	1.133	1.222	1.309	1.586	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.558	0.629	0.700	0.959	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.056	0.063	0.070	0.096	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-87	040402-88	040402-89	040402-90	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				焊接弯头制作(60°)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1676.77	2063.70	2355.87	3028.84		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1506.35	1860.45	2126.70	2747.25		
	其 中	人工费			元	480.48	554.59	616.90	719.26	
		材料费			元	691.10	897.58	1050.89	1469.83	
		机械费			元	182.25	226.18	253.59	305.86	
		管理费			元	80.79	93.51	104.05	121.48	
		利润			元	71.73	88.59	101.27	130.82	
	安全文明施工措施费			元	29.07	35.91	41.05	53.02		
	规费			元	86.49	99.83	111.04	129.47		
	税金			元	54.86	67.51	77.08	99.10		
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	118.89	137.24	152.75	177.96		
	技工人工费			元	294.61	340.05	378.29	441.09		
	高级技工人工费			元	66.98	77.30	85.86	100.21		
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$			m	(0.690)	—	—	—	841.66	
	焊接钢管 $D820\times 10$			m	—	(0.790)	—	—	960.20	
	焊接钢管 $D920\times 10$			m	—	—	(0.830)	—	1078.75	
	焊接钢管 $D1020\times 12$			m	—	—	—	(0.880)	1433.90	
	角钢(综合)			kg	0.220	0.220	0.220	0.220	4.59	
	棉纱			kg	0.090	0.104	0.116	0.128	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.048	0.048	0.048	0.048	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.521	0.668	0.751	0.886	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	7.980	10.417	11.699	16.434	6.95	
	氧气			m ³	5.184	6.309	7.038	8.943	4.11	
	丙烷气			kg	1.728	2.102	2.346	2.997	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	0.012	0.013	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	—	—	0.019	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	—	0.004	0.005	0.007	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	1.099	1.275	1.430	1.681	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.110	0.128	0.143	0.168	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-91	040402-92	040402-93	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件					
				焊接弯头制作(60°)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4450.71	5384.37	7371.65			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4068.97	4932.12	6772.57		
	其 中	人工费			元	875.53	1005.01	1262.19	
		材料费			元	2485.12	3091.12	4390.33	
		机械费			元	366.78	431.33	583.62	
		管理费			元	147.78	169.80	213.93	
		利润			元	193.76	234.86	322.50	
	安全文明施工措施费			元	78.53	95.19	130.71		
	规费			元	157.60	180.90	227.19		
	税金			元	145.61	176.16	241.18		
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	216.89	248.82	312.51		
	技工人工费			元	536.77	616.19	773.93		
	高级技工人工费			元	121.87	140.00	175.75		
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$			m	(1.300)	—	—	1718.41	
	焊接钢管 $D1420\times 12$			m	—	(1.400)	—	2002.91	
	焊接钢管 $D1620\times 14$			m	—	—	(1.500)	2665.34	
	角钢(综合)			kg	0.294	0.294	0.356	4.59	
	棉纱			kg	0.154	0.178	0.204	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.048	0.048	0.094	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	1.062	1.223	1.503	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	19.681	22.929	32.479	6.95	
	氧气			m ³	10.952	12.213	15.993	4.11	
	丙烷气			kg	3.650	4.071	5.331	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	0.022	—	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	0.026	0.040	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.008	0.008	0.012	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	2.023	2.356	3.144	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.202	0.236	0.314	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-94	040402-95	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件				
				焊接弯头制作(60°)				
				管外径 $D(\text{mm})$				
				$1620<D\leqslant1820$	$1820<D\leqslant2020$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	9589.80	11255.69		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8843.34	10373.95		
	其 中	人工费			元	1455.66	1740.34	
		材料费			元	6005.12	7049.83	
		机械费			元	714.07	794.97	
		管理费			元	247.38	294.81	
		利润			元	421.11	494.00	
	安全文明施工措施费			元	170.68	200.22		
	规费			元	262.02	313.26		
	税金			元	313.76	368.26		
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	360.39	430.80		
	技工人工费			元	892.33	1067.07		
	高级技工人工费			元	202.94	242.47		
材 料	焊接钢管 $D1820\times16$			m	(1.600)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times16$			m	—	(1.700)	3800.99	
	角钢(综合)			kg	0.356	0.356	4.59	
	棉纱			kg	0.228	0.254	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.094	0.094	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi100\text{mm}$			片	1.816	2.017	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	46.626	51.779	6.95	
	氧气			m ³	19.896	22.019	4.11	
	丙烷气			kg	6.632	7.340	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	0.071	0.080	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.016	0.018	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	3.588	3.985	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times50\times75$			台班	0.359	0.399	27.77	

④ 焊接弯头制作(90°)

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-96	040402-97	040402-98	040402-99	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(90°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	463.52	632.73	782.97	1028.47	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	407.69	558.02	691.40	911.64	
	其 中	人工费	元	182.23	240.22	292.31	364.42	
		材料费	元	117.39	170.93	221.24	320.08	
		机械费	元	58.20	80.09	96.02	122.71	
		管理费	元	30.46	40.21	48.91	61.02	
		利润	元	19.41	26.57	32.92	43.41	
	安全文明施工措施费		元	7.87	10.77	13.34	17.59	
	规费		元	32.80	43.24	52.62	65.60	
	税金		元	15.16	20.70	25.61	33.64	
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	45.05	59.52	72.35	90.25	
	技工人工费		元	111.75	147.21	179.17	223.31	
	高级技工人工费		元	25.43	33.49	40.79	50.86	
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$		m	(0.528)	—	—	—	151.21
	焊接钢管 $D273\times 7$		m	—	(0.543)	—	—	219.52
	焊接钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(0.543)	—	299.78
	焊接钢管 $D377\times 9$		m	—	—	—	(0.615)	384.38
	角钢(综合)		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	4.59
	棉纱		kg	0.042	0.051	0.063	0.072	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.153	0.205	0.245	0.354	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.653	2.741	3.269	5.282	6.95
	氧气		m ³	2.429	3.079	3.361	4.461	4.11
	丙烷气		kg	0.811	1.026	1.121	1.486	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.351	0.483	0.579	0.740	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.035	0.048	0.058	0.074	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号				040402-100	040402-101	040402-102	040402-103	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管管件					
				焊接弯头制作(90°)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1230.63	1768.88	2021.91	2553.52		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1095.53	1569.79	1798.62	2277.19	
	其 中	人工费		元	409.44	616.23	680.16	826.91	
		材料费		元	426.53	566.81	677.48	869.68	
		机械费		元	138.81	208.79	241.24	332.81	
		管理费		元	68.58	103.21	114.09	139.35	
		利润		元	52.17	74.75	85.65	108.44	
	安全文明施工措施费			元	21.14	30.30	34.71	43.95	
	规费			元	73.70	110.92	122.43	148.84	
	税金			元	40.26	57.87	66.15	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	101.44	152.45	168.41	204.81		
	技工人工费		元	250.84	377.92	417.08	507.03		
	高级技工人工费		元	57.16	85.86	94.67	115.07		
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$		m	(0.692)	—	—	—	481.83	
	焊接钢管 $D478\times 10$		m	—	(0.779)	—	—	554.78	
	焊接钢管 $D529\times 10$		m	—	—	(0.861)	—	615.24	
	焊接钢管 $D630\times 10$		m	—	—	—	(0.922)	734.97	
	角钢(综合)		kg	0.300	0.300	0.400	0.400	4.59	
	棉纱		kg	0.081	0.120	0.132	0.160	10.60	
	螺栓(综合)		kg	—	—	—	0.096	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.401	0.630	0.731	0.910	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	5.975	8.949	9.996	13.947	6.95	
	氧气		m ³	4.897	6.902	7.397	8.956	4.11	
	丙烷气		kg	1.634	2.301	2.466	2.985	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	—	—	0.007	0.012	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	0.003	0.004	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.837	1.259	1.400	1.918	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.084	0.126	0.140	0.192	27.77	

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-104	040402-105	040402-106	040402-107	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			焊接弯头制作(90°)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3009.88	4052.47	4637.70	5955.65	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2690.01	3653.76	4187.47	5403.15	
	其 中	人工费	元	941.58	1086.68	1209.26	1407.57	
		材料费	元	1077.92	1747.29	2071.66	2904.08	
		机械费	元	383.66	462.27	503.10	596.52	
		管理费	元	158.75	183.53	204.05	237.69	
		利润	元	128.10	173.99	199.40	257.29	
	安全文明施工措施费		元	51.92	70.52	80.82	104.28	
	规费		元	169.48	195.60	217.67	253.36	
	税金		元	98.47	132.59	151.74	194.86	
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	233.00	269.10	299.38	348.46	
	技工人工费		元	577.40	666.25	741.43	862.97	
	高级技工人工费		元	131.18	151.33	168.45	196.14	
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$		m	(1.025)	—	—	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	(1.537)	—	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	(1.639)	—	1078.75
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	—	(1.742)	1433.90
	角钢(综合)		kg	0.440	0.440	0.440	0.440	4.59
	棉纱		kg	0.180	0.208	0.232	0.256	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.096	0.096	0.096	0.096	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	1.042	1.337	1.502	1.772	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	15.959	20.834	23.398	32.868	6.95
	氧气		m ³	9.799	11.930	13.305	16.876	4.11
	丙烷气		kg	3.267	3.979	4.435	5.658	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.015	0.020	0.023	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	—	0.028	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.006	0.007	0.008	0.009	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	2.198	2.638	2.862	3.362	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.220	0.264	0.286	0.336	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-108	040402-109	040402-110	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(90°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7780.41	9147.60	12441.04	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7080.59	8333.39	11369.72	
	其 中	人工费	元	1714.52	1967.15	2471.31	
		材料费	元	4013.34	4766.98	6774.87	
		机械费	元	726.05	869.66	1162.93	
		管理费	元	289.51	332.77	419.19	
		利润	元	337.17	396.83	541.42	
	安全文明施工措施费		元	136.66	160.83	219.44	
	规费		元	308.61	354.09	444.84	
	税金		元	254.55	299.29	407.04	
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	424.39	487.04	611.75	
	技工人工费		元	1051.18	1206.16	1515.36	
	高级技工人工费		元	238.95	273.95	344.20	
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	(2.049)	—	—	1718.41
	焊接钢管 $D1420\times 12$		m	—	(2.100)	—	2002.91
	焊接钢管 $D1620\times 14$		m	—	—	(2.254)	2665.34
	角钢(综合)		kg	0.588	0.588	0.712	4.59
	棉纱		kg	0.308	0.356	0.408	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.096	0.096	0.188	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	2.124	2.411	3.006	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	39.363	45.869	64.959	6.95
	氧气		m ³	20.600	23.068	30.178	4.11
	丙烷气		kg	7.017	7.689	10.059	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	0.040	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	0.059	0.080	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.012	0.013	0.018	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	4.046	4.711	6.288	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.405	0.471	0.629	27.77

工作内容：量尺寸、切管、组对、焊接成型、成品码垛等。单位：个

子 目 编 号			040402-111		040402-112		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管管件				
			焊接弯头制作(90°)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1620<D\leqslant1820$		$1820<D\leqslant2020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16200.66	18539.94		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14871.17	17035.55		
	其 中	人工费	元	2846.91	3161.23		
		材料费	元	9452.36	10889.56		
		机械费	元	1380.19	1634.93		
		管理费	元	483.56	538.61		
		利润	元	708.15	811.22		
	安全文明施工措施费		元	287.01	328.79		
	规费		元	512.44	569.02		
	税金		元	530.04	606.58		
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	704.83	782.69		
	技工人工费		元	1745.51	1938.16		
	高级技工人工费		元	396.57	440.38		
材 料	焊接钢管 $D1820\times16$		m	(2.459)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times16$		m	—	(2.562)	3800.99	
	角钢(综合)		kg	0.712	0.712	4.59	
	棉纱		kg	0.456	0.508	10.60	
	螺栓(综合)		kg	0.188	0.188	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi100\text{mm}$		片	3.631	4.034	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	93.252	103.558	6.95	
	氧气		m ³	37.471	41.460	4.11	
	丙烷气		kg	12.490	13.822	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.115	0.195	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.022	0.025	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	7.177	7.970	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times50\times75$		台班	0.718	0.797	27.77	

⑤ 异 径 管 制 作

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号				040402-113	040402-114	040402-115	040402-116	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				异径管制作						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	188.29	244.09	295.91	399.67		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	163.26	213.15	261.53	353.64		
	其 中	人工费			元	87.35	104.65	109.16	145.12	
		材料费			元	48.08	73.47	113.64	157.72	
		机械费			元	5.82	7.80	8.46	10.28	
		管理费			元	14.24	17.08	17.82	23.68	
		利润			元	7.77	10.15	12.45	16.84	
	安全文明施工措施费			元	3.15	4.11	5.05	6.83		
	规费			元	15.72	18.84	19.65	26.12		
	税金			元	6.16	7.99	9.68	13.08		
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	21.63	25.96	27.00	35.95		
	技工人工费			元	53.38	64.09	67.05	89.03		
	高级技工人工费			元	12.34	14.60	15.11	20.14		
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$			m	(0.266)	—	—	—	151.21	
	焊接钢管 $D273\times 7$			m	—	(0.287)	—	—	219.52	
	焊接钢管 $D325\times 8$			m	—	—	(0.328)	—	299.78	
	焊接钢管 $D377\times 9$			m	—	—	—	(0.359)	384.38	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.070	0.088	0.094	0.112	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.210	0.282	0.360	0.430	6.95	
	氧气			m ³	0.630	0.835	1.270	1.680	4.11	
	丙烷气			kg	0.210	0.281	0.430	0.560	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.035	0.047	0.051	0.062	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.004	0.005	0.005	0.006	27.77	

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号			040402-117	040402-118	040402-119	040402-120	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			异径管制作					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	481.94	548.04	593.86	725.05	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	431.39	492.68	535.92	655.90	
	其 中	人工费	元	146.93	155.12	156.48	182.04	
		材料费	元	227.47	274.83	313.90	395.26	
		机械费	元	12.45	13.92	14.44	17.59	
		管理费	元	24.00	25.35	25.58	29.78	
		利润	元	20.54	23.46	25.52	31.23	
	安全文明施工措施费		元	8.33	9.51	10.34	12.66	
	规费		元	26.45	27.92	28.17	32.77	
	税金		元	15.77	17.93	19.43	23.72	
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	36.40	38.34	38.78	45.05	
	技工人工费		元	90.14	95.13	96.05	111.56	
	高级技工人工费		元	20.39	21.65	21.65	25.43	
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$		m	(0.420)	—	—	—	481.83
	焊接钢管 $D478\times 10$		m	—	(0.444)	—	—	554.78
	焊接钢管 $D529\times 10$		m	—	—	(0.463)	—	615.24
	焊接钢管 $D630\times 10$		m	—	—	—	(0.491)	734.97
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.127	0.142	0.141	0.200	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.490	0.560	0.610	0.760	6.95
	氧气		m ³	2.180	2.480	2.500	2.920	4.11
	丙烷气		kg	0.730	0.827	0.833	0.973	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.075	0.084	0.087	0.106	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.008	0.008	0.009	0.011	27.77

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号			040402-121	040402-122	040402-123	040402-124	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			异径管制作					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	917.33	1135.43	1299.72	1707.92	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	830.29	1029.98	1182.00	1559.60	
	其 中	人工费	元	227.76	269.00	291.02	346.34	
		材料费	元	505.21	629.29	741.17	1000.58	
		机械费	元	20.55	38.44	45.64	80.99	
		管理费	元	37.23	44.20	47.88	57.42	
		利润	元	39.54	49.05	56.29	74.27	
	安全文明施工措施费		元	16.02	19.88	22.81	30.10	
	规费		元	41.00	48.42	52.38	62.34	
	税金		元	30.02	37.15	42.53	55.88	
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	56.39	66.53	72.05	85.77	
	技工人工费		元	139.64	164.95	178.43	212.23	
	高级技工人工费		元	31.73	37.52	40.54	48.34	
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$		m	(0.552)	—	—	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	(0.598)	—	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	(0.628)	—	1078.75
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	—	(0.636)	1433.90
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.240	0.300	0.340	0.440	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.820	1.200	1.250	2.690	6.95
	氧气		m ³	3.490	4.680	5.510	6.990	4.11
	丙烷气		kg	1.170	1.570	1.850	2.350	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	0.010	0.012	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	—	0.013	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	0.001	0.002	0.004	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.124	0.168	0.195	0.380	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.012	0.017	0.020	0.038	27.77

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号				040402-125	040402-126	040402-127	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件					
				异径管制作					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1957.06	2228.29	2959.25		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1795.70	2051.47	2726.35		
	其 中	人工费			元	348.16	357.38	463.65	
		材料费			元	1210.36	1428.33	1928.53	
		机械费			元	93.75	108.42	127.17	
		管理费			元	57.92	59.65	77.17	
		利润			元	85.51	97.69	129.83	
	安全文明施工措施费			元	34.66	39.59	52.62		
	规费			元	62.67	64.33	83.46		
	税金			元	64.03	72.90	96.82		
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	86.22	88.46	114.86		
	技工人工费			元	213.34	219.07	284.08		
	高级技工人工费			元	48.60	49.85	64.71		
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$			m	(0.646)	—	—	1718.41	
	焊接钢管 $D1420\times 12$			m	—	(0.658)	—	2002.91	
	焊接钢管 $D1620\times 14$			m	—	—	(0.669)	2665.34	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.470	0.501	0.613	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	2.850	2.860	3.400	6.95	
	氧气			m ³	8.100	9.140	12.320	4.11	
	丙烷气			kg	2.700	3.040	4.100	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	0.019	—	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	0.024	0.026	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.007	0.008	0.008	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.402	0.425	0.522	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.040	0.043	0.052	27.77	

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号			040402-128		040402-129		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管管件				
			异径管制作				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$1620<D\leqslant1820$		$1820<D\leqslant2020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3657.68	4142.02		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3383.29	3832.04		
	其 中	人工费	元	496.75	558.35		
		材料费	元	2487.66	2801.11		
		机械费	元	154.79	196.46		
		管理费	元	82.98	93.64		
		利润	元	161.11	182.48		
	安全文明施工措施费		元	65.30	73.96		
	规费		元	89.42	100.50		
	税金		元	119.67	135.52		
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	122.92	138.28		
	技工人工费		元	304.59	342.27		
	高级技工人工费		元	69.24	77.80		
材 料	焊接钢管 $D1820\times16$		m	(0.680)	—	3421.65	
	焊接钢管 $D2020\times16$		m	—	(0.689)	3800.99	
	尼龙砂轮片 $\phi100\text{mm}$		片	0.721	0.732	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.520	3.740	6.95	
	氧气		m ³	13.790	15.260	4.11	
	丙烷气		kg	4.590	5.410	16.54	
	其他材料费		%	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$		台班	0.040	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=20$		台班	—	0.059	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.012	0.014	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.558	0.585	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times50\times75$		台班	0.056	0.059	27.77	

⑥ 三通 制 作

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号				040402-130	040402-131	040402-132	040402-133	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				三通制作						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	262.64	336.69	411.92	534.57		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	235.25	302.76	373.58	484.40		
	其 中	人工费			元	79.20	94.84	98.13	129.63	
		材料费			元	99.14	140.89	204.19	267.38	
		机械费			元	32.36	36.65	36.97	42.63	
		管理费			元	13.35	15.96	16.50	21.69	
		利润			元	11.20	14.42	17.79	23.07	
	安全文明施工措施费			元	4.54	5.84	7.21	9.35		
	规费			元	14.26	17.07	17.66	23.33		
	税金			元	8.59	11.02	13.47	17.49		
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	19.54	23.57	24.31	32.07		
	技工人工费			元	48.58	58.18	60.22	79.43		
	高级技工人工费			元	11.08	13.09	13.60	18.13		
材 料	焊接钢管 $D219\times 6$			m	(0.572)	—	—	—	151.21	
	焊接钢管 $D273\times 7$			m	—	(0.573)	—	—	219.52	
	焊接钢管 $D325\times 8$			m	—	—	(0.626)	—	299.78	
	焊接钢管 $D377\times 9$			m	—	—	—	(0.639)	384.38	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.152	0.166	0.170	0.195	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	1.160	1.360	1.430	2.020	6.95	
	氧气			m ³	0.404	0.500	0.600	0.700	4.11	
	丙烷气			kg	0.134	0.170	0.200	0.236	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.195	0.221	0.223	0.257	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.020	0.022	0.022	0.026	27.77	

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号				040402-134	040402-135	040402-136	040402-137	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				三通制作						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	659.14	852.94	952.78	1230.38		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	600.89	779.21	872.87	1127.92		
	其 中	人工费			元	139.37	171.01	177.15	224.65	
		材料费			元	357.76	488.60	561.91	735.48	
		机械费			元	51.73	53.91	62.53	76.45	
		管理费			元	23.42	28.58	29.71	37.63	
		利润			元	28.61	37.11	41.57	53.71	
	安全文明施工措施费			元	11.60	15.04	16.85	21.77		
	规费			元	25.09	30.78	31.89	40.44		
	税金			元	21.56	27.91	31.17	40.25		
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	34.46	42.36	43.86	55.64		
	技工人工费			元	85.52	104.73	108.61	137.79		
	高级技工人工费			元	19.39	23.92	24.68	31.22		
材 料	焊接钢管 $D426\times 10$			m	(0.692)	—	—	—	481.83	
	焊接钢管 $D478\times 10$			m	—	(0.835)	—	—	554.78	
	焊接钢管 $D529\times 10$			m	—	—	(0.866)	—	615.24	
	焊接钢管 $D630\times 10$			m	—	—	—	(0.956)	734.97	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.220	0.230	0.270	0.340	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	2.300	2.380	2.680	3.000	6.95	
	氧气			m ³	0.754	0.800	0.950	1.080	4.11	
	丙烷气			kg	0.253	0.267	0.320	0.360	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.312	0.325	0.377	0.461	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.031	0.033	0.038	0.046	27.77	

工作内容：下料、切管、组对、焊接、成品堆放等。

单位：个

子 目 编 号				040402-138	040402-139	040402-140	040402-141	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				三通制作						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1575.02	1975.96	2289.18	3393.59		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1444.12	1807.27	2100.58	3129.87		
	其 中	人工费			元	286.11	384.24	406.51	512.64	
		材料费			元	937.25	1152.53	1365.65	2126.92	
		机械费			元	103.96	120.25	159.94	254.11	
		管理费			元	48.03	64.19	68.45	87.16	
		利润			元	68.77	86.06	100.03	149.04	
	安全文明施工措施费			元	27.87	34.88	40.54	60.41		
	规费			元	51.50	69.16	73.17	92.28		
	税金			元	51.53	64.65	74.89	111.03		
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	70.86	95.17	100.69	126.94		
	技工人工费			元	175.47	235.69	249.17	314.19		
	高级技工人工费			元	39.78	53.38	56.65	71.51		
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$			m	(1.068)	—	—	—	841.66	
	焊接钢管 $D820\times 10$			m	—	(1.157)	—	—	960.20	
	焊接钢管 $D920\times 10$			m	—	—	(1.216)	—	1078.75	
	焊接钢管 $D1020\times 12$			m	—	—	—	(1.421)	1433.90	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.380	0.420	0.520	0.970	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	3.650	3.950	5.430	7.390	6.95	
	氧气			m ³	1.150	1.260	1.420	3.460	4.11	
	丙烷气			kg	0.390	0.420	0.473	1.160	16.54	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.008	0.009	0.010	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	—	—	0.013	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.009	0.018	0.027	0.004	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.540	0.593	0.787	1.424	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.054	0.059	0.079	0.142	27.77	

2) 管 件 安 装

① 弯头(异径管)安装(电弧焊)

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。单位：个

子 目 编 号			040402-142	040402-143	040402-144	040402-145	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			弯头(异径管)安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leqslant 57$	$57<D\leqslant 75$	$75<D\leqslant 89$	$89<D\leqslant 114$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	67.56	94.20	107.44	132.23	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	58.08	81.36	92.85	114.41	
	其 中	人工费	元	34.15	45.52	51.53	62.74	
		材料费	元	3.34	4.87	5.62	6.91	
		机械费	元	12.09	19.41	22.57	28.68	
		管理费	元	5.73	7.69	8.71	10.63	
		利润	元	2.77	3.87	4.42	5.45	
	安全文明施工措施费		元	1.12	1.57	1.79	2.21	
	规费		元	6.15	8.19	9.28	11.29	
	税金		元	2.21	3.08	3.52	4.32	
	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	8.50	11.34	12.83	15.51	
	技工人工费		元	20.87	27.89	31.40	38.42	
	高级技工人工费		元	4.78	6.29	7.30	8.81	
材 料	弯头(异径管)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	棉纱		kg	0.007	0.010	0.012	0.014	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.017	0.025	0.030	0.041	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.116	0.208	0.246	0.317	6.95
	氧气		m ³	0.267	0.329	0.371	0.449	4.11
	丙烷气		kg	0.076	0.109	0.125	0.149	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.073	0.117	0.136	0.173	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.007	0.012	0.014	0.017	27.77

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-146	040402-147	040402-148	040402-149	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				弯头(异径管)安装(电弧焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$114<D\leqslant 133$	$133<D\leqslant 159$	$159<D\leqslant 219$	$219<D\leqslant 273$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	165.50	193.16	220.66	272.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	143.47	166.97	192.07	237.11		
	其 中	人工费			元	76.96	92.52	98.13	122.58	
		材料费			元	9.47	12.08	21.87	29.12	
		机械费			元	37.14	38.80	46.27	53.40	
		管理费			元	13.07	15.62	16.65	20.72	
		利润			元	6.83	7.95	9.15	11.29	
	安全文明施工措施费			元	2.77	3.22	3.71	4.58		
	规费			元	13.85	16.65	17.66	22.06		
	税金			元	5.41	6.32	7.22	8.93		
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	19.09	22.97	24.31	30.28		
	技工人工费			元	47.29	56.71	60.22	75.18		
	高级技工人工费			元	10.58	12.84	13.60	17.12		
材 料	弯头(异径管)			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	—	—	0.200	0.200	4.59	
	棉纱			kg	0.017	0.021	0.028	0.034	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.052	0.067	0.102	0.136	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.507	0.645	1.102	1.667	6.95	
	氧气			m^3	0.568	0.724	1.282	1.600	4.11	
	丙烷气			kg	0.189	0.241	0.427	0.532	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.224	0.234	0.279	0.322	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.022	0.023	0.028	0.032	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-150	040402-151	040402-152	040402-153	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				弯头(异径管)安装(电弧焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$	$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	332.86	424.47	479.33	541.47		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	289.21	369.61	417.65	471.61		
	其 中	人工费			元	150.98	187.99	210.78	239.12	
		材料费			元	34.94	50.33	58.78	65.29	
		机械费			元	64.02	81.91	92.55	104.31	
		管理费			元	25.50	31.78	35.65	40.43	
		利润			元	13.77	17.60	19.89	22.46	
	安全文明施工措施费			元	5.58	7.13	8.06	9.10		
	规费			元	27.18	33.84	37.94	43.04		
	税金			元	10.89	13.89	15.68	17.72		
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	37.29	46.54	52.21	59.22		
	技工人工费			元	92.54	115.26	129.11	146.66		
	高级技工人工费			元	21.15	26.19	29.46	33.24		
材 料	弯头(异径管)			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱			kg	0.042	0.048	0.054	0.060	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.163	0.236	0.267	0.315	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	2.179	3.521	4.340	4.840	6.95	
	氧气			m^3	1.805	2.382	2.640	2.920	4.11	
	丙烷气			kg	0.602	0.794	0.880	0.973	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.386	0.494	0.558	0.629	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.039	0.049	0.056	0.063	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。单位：个

子 目 编 号				040402-154	040402-155	040402-156	040402-157	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管管件					
				弯头(异径管)安装(电弧焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$	$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	582.44	752.31	858.00	1020.81		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	506.21	656.83	749.09	893.51	
	其 中	人工费		元	263.39	323.22	368.75	425.88	
		材料费		元	67.33	88.35	99.73	126.24	
		机械费		元	106.98	159.04	182.25	226.18	
		管理费		元	44.40	54.94	62.69	72.66	
		利润		元	24.11	31.28	35.67	42.55	
	安全文明施工措施费			元	9.77	12.68	14.46	17.24	
	规费			元	47.41	58.18	66.38	76.66	
	税金			元	19.05	24.62	28.07	33.40	
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	65.19	79.96	91.29	105.46		
	技工人工费		元	161.44	198.19	226.09	261.00		
	高级技工人工费		元	36.76	45.07	51.37	59.42		
材 料	弯头(异径管)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱		kg	0.066	0.080	0.090	0.104	10.60	
	螺栓(综合)		kg	—	0.048	0.048	0.048	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.320	0.455	0.521	0.668	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	4.998	6.973	7.980	10.417	6.95	
	氧气		m^3	3.007	3.641	4.045	4.932	4.11	
	丙烷气		kg	1.002	1.214	1.348	1.643	16.54	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.012	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	—	0.004	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.645	0.959	1.099	1.275	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.065	0.096	0.110	0.128	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号			040402-158	040402-159	040402-160	040402-161	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			弯头(异径管)安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$	$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1123.36	1363.05	1668.28	1912.76	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	982.33	1196.45	1464.50	1678.61	
	其 中	人工费	元	473.92	549.49	671.89	773.13	
		材料费	元	141.08	189.42	239.39	259.89	
		机械费	元	239.89	306.59	368.66	433.39	
		管理费	元	80.66	93.98	114.82	132.27	
		利润	元	46.78	56.97	69.74	79.93	
	安全文明施工措施费		元	18.96	23.09	28.26	32.40	
	规费		元	85.31	98.91	120.94	139.16	
	税金		元	36.76	44.60	54.58	62.59	
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	117.40	136.04	166.32	191.39	
	技工人工费		元	290.55	336.91	411.90	473.97	
	高级技工人工费		元	65.97	76.54	93.67	107.77	
材 料	弯头(异径管)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	0.220	0.220	0.294	0.294	4.59
	棉纱		kg	0.116	0.128	0.154	0.178	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.048	0.048	0.048	0.048	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.700	0.886	1.062	1.113	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	11.700	16.434	21.300	22.929	6.95
	氧气		m^3	5.493	6.925	8.347	9.320	4.11
	丙烷气		kg	1.831	2.324	2.835	3.107	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.014	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	0.019	0.023	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$		台班	—	—	—	0.027	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.006	0.008	0.009	0.009	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	1.337	1.681	2.023	2.356	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.134	0.168	0.202	0.236	27.77

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-162	040402-163	040402-164	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件					
				弯头(异径管)安装(电弧焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$1420<D\leq 1620$	$1620<D\leq 1820$	$1820<D\leq 2020$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2484.80	2949.21	3317.19		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2186.55	2601.67	2928.96		
	其 中	人工费			元	970.84	1115.78	1239.84	
		材料费			元	359.14	486.62	540.95	
		机械费			元	585.69	683.55	794.97	
		管理费			元	166.76	191.83	213.73	
		利润			元	104.12	123.89	139.47	
	安全文明施工措施费			元	42.20	50.21	56.53		
	规费			元	174.75	200.84	223.17		
	税金			元	81.30	96.49	108.53		
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	240.31	276.26	306.84		
	技工人工费			元	595.32	684.17	760.27		
	高级技工人工费			元	135.21	155.35	172.73		
材 料	弯头(异径管)			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	0.356	0.356	0.356	4.59	
	棉纱			kg	0.204	0.228	0.254	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.094	0.094	0.094	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	1.503	1.816	2.017	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	32.479	46.426	51.779	6.95	
	氧气			m^3	12.378	15.255	16.862	4.11	
	丙烷气			kg	4.126	5.085	5.621	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	0.041	0.058	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	—	—	0.080	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.013	0.015	0.018	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	3.144	3.588	3.985	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.314	0.359	0.399	27.77	

② 弯头(异径管)安装(氩电联焊)

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-165	040402-166	040402-167	040402-168	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				弯头(异径管)安装(氩电联焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$D\leqslant 57$	$57<D\leqslant 75$	$75<D\leqslant 89$	$89<D\leqslant 114$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	101.05	131.68	151.44	203.06		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	87.05	112.89	129.90	174.32		
	其 中	人工费			元	50.09	68.36	78.24	104.13	
		材料费			元	5.98	7.16	8.37	10.52	
		机械费			元	18.42	20.58	24.04	33.95	
		管理费			元	8.41	11.41	13.06	17.42	
		利润			元	4.15	5.38	6.19	8.30	
	安全文明施工措施费			元	1.68	2.18	2.51	3.36		
	规费			元	9.02	12.30	14.08	18.74		
	税金			元	3.30	4.31	4.95	6.64		
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	12.38	16.86	19.39	25.81		
	技工人工费			元	30.66	41.93	48.02	63.72		
	高级技工人工费			元	7.05	9.57	10.83	14.60		
材 料	弯头(异径管)			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	棉纱			kg	0.007	0.010	0.012	0.014	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.017	0.025	0.030	0.041	4.27	
	碳钢氩弧焊丝(综合)			kg	0.042	0.044	0.052	0.068	8.72	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.084	0.106	0.128	0.181	6.95	
	氧气			m^3	0.267	0.329	0.371	0.449	4.11	
	氩气			m^3	0.118	0.124	0.148	0.188	20.00	
	丙烷气			kg	0.076	0.109	0.125	0.149	16.54	
	钨钨棒			g	0.238	0.250	0.296	0.376	0.46	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$			台班	0.003	0.003	0.004	0.007	31.12	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.050	0.062	0.071	0.111	163.06	
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$			台班	0.057	0.058	0.069	0.087	176.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.005	0.006	0.007	0.011	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号			040402-169	040402-170	040402-171	040402-172	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			弯头(异径管)安装(氩电联焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$114<D\leqslant 133$	$133<D\leqslant 159$	$159<D\leqslant 219$	$219<D\leqslant 273$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	219.95	251.77	272.09	320.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	189.86	219.78	238.58	283.40	
	其 中	人工费	元	106.83	108.46	111.18	115.49	
		材料费	元	14.09	17.53	28.98	37.80	
		机械费	元	41.91	64.70	67.95	96.34	
		管理费	元	17.99	18.62	19.11	20.27	
		利润	元	9.04	10.47	11.36	13.50	
	安全文明施工措施费		元	3.66	4.24	4.60	5.47	
	规费		元	19.23	19.52	20.01	20.79	
	税金		元	7.20	8.23	8.90	10.47	
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	26.40	26.85	27.60	28.64	
	技工人工费		元	65.57	66.50	67.97	70.74	
	高级技工人工费		元	14.86	15.11	15.61	16.11	
材 料	弯头(异径管)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	—	—	0.200	0.200	4.59
	棉纱		kg	0.017	0.021	0.028	0.034	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.052	0.067	0.102	0.136	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.080	0.096	0.132	0.164	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.389	0.459	0.836	1.321	6.95
	氧气		m^3	0.568	0.724	1.282	1.600	4.11
	氩气		m^3	0.224	0.280	0.370	0.458	20.00
	丙烷气		kg	0.189	0.241	0.427	0.532	16.54
	钨钨棒		g	0.448	0.536	0.740	0.916	0.46
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.007	—	—	—	31.12
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.141	0.192	0.133	0.223	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$		台班	0.104	0.124	0.172	0.212	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	—	0.060	0.085	0.120	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.014	0.019	0.013	0.022	27.77

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-173	040402-174	040402-175	040402-176	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管管件					
				弯头(异径管)安装(氩电联焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$	$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	388.04	476.19	549.32	623.32		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	342.34	420.18	484.31	549.56	
	其 中	人工费		元	146.59	179.53	209.34	237.49	
		材料费		元	43.78	59.31	69.00	76.51	
		机械费		元	110.14	130.14	146.62	168.19	
		管理费		元	25.53	31.19	36.29	41.20	
		利润		元	16.30	20.01	23.06	26.17	
	安全文明施工措施费			元	6.61	8.11	9.35	10.61	
	规费			元	26.39	32.32	37.68	42.75	
	税金			元	12.70	15.58	17.98	20.40	
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	36.25	44.45	51.76	58.77		
	技工人工费		元	89.95	109.90	128.37	145.74		
	高级技工人工费		元	20.39	25.18	29.21	32.98		
材 料	弯头(异径管)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱		kg	0.042	0.048	0.054	0.060	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.163	0.236	0.267	0.315	4.27	
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.168	0.172	0.196	0.220	8.72	
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.809	3.127	3.894	4.296	6.95	
	氧气		m^3	1.805	2.382	2.640	2.920	4.11	
	氩气		m^3	0.472	0.484	0.550	0.620	20.00	
	丙烷气		kg	0.602	0.794	0.880	0.973	16.54	
	钨钨棒		g	0.944	0.970	1.102	1.238	0.46	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.292	0.403	0.456	0.530	163.06	
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$		台班	0.219	0.225	0.257	0.288	176.06	
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.126	0.129	0.140	0.161	183.79	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.029	0.040	0.046	0.053	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。单位：个

子 目 编 号				040402-177		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				钢管管件		
				弯头(异径管)安装(氩电联焊)		
				管外径 $D(\text{mm})$		
				$478<D\leqslant 529$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	676.25	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	595.23	
	其 中	人工费		元	263.39	
		材料费		元	79.76	
		机械费		元	178.18	
		管理费		元	45.56	
		利润		元	28.34	
	安全文明施工措施费			元	11.49	
	规费			元	47.41	
	税金			元	22.12	
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	65.19	
	技工人工费			元	161.44	
	高级技工人工费			元	36.76	
材 料	弯头(异径管)			个	(1.000)	—
	角钢(综合)			kg	0.200	4.59
	棉纱			kg	0.066	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.320	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)			kg	0.244	8.72
	碳钢电焊条(综合)			kg	4.398	6.95
	氧气			m^3	3.007	4.11
	氩气			m^3	0.686	20.00
	丙烷气			kg	1.002	16.54
	钨钨棒			g	1.372	0.46
	其他材料费			%	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.535	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$			台班	0.318	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$			台班	0.182	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.054	27.77

③ 三通安装(电弧焊)

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号			040402-178	040402-179	040402-180	040402-181	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			三通安装(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	304.18	407.69	493.72	628.53	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	264.23	354.70	429.09	547.40	
	其 中	人工费	元	138.30	182.23	223.36	277.85	
		材料费	元	31.80	44.67	51.54	73.77	
		机械费	元	58.20	80.09	96.02	122.71	
		管理费	元	23.35	30.82	37.74	47.00	
		利润	元	12.58	16.89	20.43	26.07	
	安全文明施工措施费		元	5.10	6.85	8.28	10.56	
	规费		元	24.89	32.80	40.20	50.01	
	税金		元	9.96	13.34	16.15	20.56	
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	34.31	45.05	55.34	68.77	
	技工人工费		元	84.60	111.75	137.05	170.30	
	高级技工人工费		元	19.39	25.43	30.97	38.78	
材 料	三通		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	4.59
	棉纱		kg	0.042	0.051	0.063	0.072	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.153	0.205	0.245	0.354	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.653	2.741	3.269	5.282	6.95
	氧气		m ³	1.819	2.325	2.620	3.397	4.11
	丙烷气		kg	0.607	0.775	0.873	1.132	16.54
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.351	0.483	0.579	0.740	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.035	0.048	0.058	0.074	27.77

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-182	040402-183	040402-184	040402-185	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				钢管管件					
				三通安装(电弧焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$	$529<D\leq 630$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	709.29	804.55	867.23	1116.05		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	617.99	700.90	753.80	974.60	
	其 中	人工费		元	312.00	354.43	391.72	478.48	
		材料费		元	84.96	96.60	98.76	129.85	
		机械费		元	138.81	156.54	161.35	238.48	
		管理费		元	52.79	59.95	66.07	81.38	
		利润		元	29.43	33.38	35.90	46.41	
	安全文明施工措施费			元	11.93	13.53	14.55	18.81	
	规费			元	56.16	63.80	70.51	86.13	
	税金			元	23.21	26.32	28.37	36.51	
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	77.27	87.86	96.96	118.44		
	技工人工费		元	191.17	217.22	240.12	293.32		
	高级技工人工费		元	43.56	49.35	54.64	66.72		
材 料	三通		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	4.59	
	棉纱		kg	0.081	0.090	0.099	0.120	10.60	
	螺栓(综合)		kg	—	—	—	0.072	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.401	0.473	0.483	0.683	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	6.420	7.320	7.497	10.460	6.95	
	氧气		m^3	3.692	4.200	4.279	5.183	4.11	
	丙烷气		kg	1.232	1.400	1.427	1.728	16.54	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.837	0.944	0.973	1.438	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.084	0.094	0.097	0.144	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-186	040402-187	040402-188	040402-189	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				三通安装(电弧焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1304.39	1528.28	1679.36	2043.36		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1141.06	1338.66	1469.22	1795.07		
	其 中	人工费			元	548.02	632.13	704.62	815.55	
		材料费			元	146.83	186.06	207.92	279.21	
		机械费			元	298.26	348.67	366.63	475.02	
		管理费			元	93.61	108.05	120.09	139.81	
		利润			元	54.34	63.75	69.96	85.48	
	安全文明施工措施费			元	22.02	25.84	28.36	34.64		
	规费			元	98.64	113.78	126.83	146.80		
	税金			元	42.67	50.00	54.95	66.85		
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	135.74	156.48	174.38	201.98		
	技工人工费			元	335.99	387.52	432.04	500.01		
	高级技工人工费			元	76.29	88.13	98.20	113.56		
材 料	三通			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	0.300	0.300	0.330	0.330	4.59	
	棉纱			kg	0.135	0.156	0.174	0.192	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.072	0.072	0.072	0.072	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.782	1.002	1.062	1.329	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	11.969	15.626	17.549	24.651	6.95	
	氧气			m^3	5.783	7.055	7.854	9.882	4.11	
	丙烷气			kg	1.927	2.352	2.619	3.318	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.020	0.026	0.029	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	—	—	0.041	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.007	0.008	0.009	0.013	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	1.649	1.913	1.999	2.521	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.165	0.191	0.200	0.252	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。单位：个

子 目 编 号				040402-190	040402-191	040402-192	040402-193	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件						
				三通安装(电弧焊)						
				管外径 $D(\text{mm})$						
				$1020<D\leq 1220$	$1220<D\leq 1420$	$1420<D\leq 1620$	$1620<D\leq 1820$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2528.40	2971.24	3863.16	4652.96		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2223.36	2616.79	3411.62	4123.67		
	其 中	人工费			元	996.74	1148.51	1440.63	1652.63	
		材料费			元	355.46	410.40	529.94	720.77	
		机械费			元	594.19	735.30	1028.55	1265.67	
		管理费			元	171.10	197.97	250.04	288.23	
		利润			元	105.87	124.61	162.46	196.37	
	安全文明施工措施费			元	42.91	50.50	65.84	79.59		
	规费			元	179.41	206.73	259.31	297.47		
	税金			元	82.72	97.22	126.39	152.23		
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	246.73	284.32	356.67	409.17		
	技工人工费			元	611.02	704.30	883.28	1013.32		
	高级技工人工费			元	138.99	159.89	200.68	230.14		
材 料	三通			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	0.441	0.441	0.534	0.534	4.59	
	棉纱			kg	0.231	0.267	0.306	0.342	10.60	
	螺栓(综合)			kg	0.072	0.072	0.141	0.141	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	1.593	1.689	2.254	2.723	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	32.522	38.394	48.719	69.939	6.95	
	氧气			m^3	11.869	13.200	17.662	21.721	4.11	
	丙烷气			kg	3.957	4.400	5.888	7.241	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	0.069	—	—	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	0.097	0.150	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	—	—	—	0.212	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.015	0.027	0.063	0.072	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	3.035	3.533	4.716	5.383	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.304	0.353	0.472	0.538	27.77	

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。单位：个

子 目 编 号			040402-194		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢管管件		
			三通安装(电弧焊)		
			管外径 $D(\text{mm})$		
			$1820 < D \leq 2020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5178.35	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4589.27	
	其 中	人工费	元	1839.39	
		材料费	元	798.91	
		机械费	元	1411.58	
		管理费	元	320.85	
		利润	元	218.54	
	安全文明施工措施费		元	88.57	
	规费		元	331.09	
	税金		元	169.42	
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	455.42	
	技工人工费		元	1127.65	
	高级技工人工费		元	256.32	
材 料	三通		个	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	0.534	4.59
	棉纱		kg	0.381	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.141	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	3.026	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	77.668	6.95
	氧气		m^3	24.005	4.11
	丙烷气		kg	8.001	16.54
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$		台班	0.239	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.081	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	5.977	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$		台班	0.598	27.77

④ 三通安装(氩电联焊)

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号			040402-195	040402-196	040402-197	040402-198	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管管件					
			三通安装(氩电联焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	357.52	473.94	573.63	722.69	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	315.40	419.56	505.86	636.43	
	其 中	人工费	元	135.22	171.01	218.02	279.65	
		材料费	元	41.94	57.07	64.17	86.58	
		机械费	元	99.70	141.50	161.64	191.48	
		管理费	元	23.52	30.00	37.94	48.41	
		利润	元	15.02	19.98	24.09	30.31	
	安全文明施工措施费		元	6.09	8.10	9.76	12.28	
	规费		元	24.34	30.78	39.24	50.34	
	税金		元	11.69	15.50	18.77	23.64	
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	33.41	42.36	54.00	69.21	
	技工人工费		元	82.93	104.73	133.55	171.41	
	高级技工人工费		元	18.88	23.92	30.47	39.03	
材 料	三通		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	4.59
	棉纱		kg	0.042	0.051	0.063	0.072	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.153	0.205	0.245	0.354	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.188	0.234	0.239	0.245	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.274	2.248	2.742	4.721	6.95
	氧气		m^3	1.819	2.325	2.620	3.397	4.11
	氩气		m^3	0.527	0.653	0.673	0.690	20.00
	丙烷气		kg	0.607	0.775	0.873	1.132	16.54
	钨钨棒		g	1.055	1.305	1.345	1.382	0.46
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.208	0.341	0.445	0.611	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$		台班	0.244	0.303	0.312	0.320	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.121	0.172	0.179	0.184	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.021	0.034	0.045	0.061	27.77

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等。

单位：个

子 目 编 号				040402-199	040402-200	040402-201	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管管件					
				三通安装(氩电联焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	809.15	922.33	998.99		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	713.04	812.93	879.12		
	其 中	人工费			元	310.38	352.99	390.10	
		材料费			元	99.52	112.60	116.48	
		机械费			元	215.42	247.44	263.22	
		管理费			元	53.77	61.19	67.46	
		利润			元	33.95	38.71	41.86	
	安全文明施工措施费			元	13.76	15.69	16.97		
	规费			元	55.87	63.54	70.22		
	税金			元	26.48	30.17	32.68		
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	76.82	87.41	96.51		
	技工人工费			元	190.25	216.48	239.20		
	高级技工人工费			元	43.31	49.10	54.39		
材 料	三通			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	0.300	0.300	0.300	4.59	
	棉纱			kg	0.081	0.090	0.099	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.401	0.473	0.483	4.27	
	碳钢氩弧焊丝(综合)			kg	0.279	0.314	0.348	8.72	
	碳钢电焊条(综合)			kg	5.784	6.545	6.642	6.95	
	氧气			m^3	3.692	4.200	4.279	4.11	
	氩气			m^3	0.784	0.884	0.978	20.00	
	丙烷气			kg	1.232	1.400	1.427	16.54	
	钨钨棒			g	1.570	1.764	1.955	0.46	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.691	0.802	0.817	163.06	
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$			台班	0.365	0.411	0.454	176.06	
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$			台班	0.199	0.229	0.260	183.79	
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.069	0.080	0.082	27.77	

3 预应力钢筒混凝土(PCCP)管件安装

工作内容：检查及清扫管件、管件安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。

单位：个

子 目 编 号				040402-202	040402-203	040402-204	040402-205	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管件安装						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$DN\leqslant 400$	$400<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$	$600<DN\leqslant 800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	803.35	984.72	1194.64	1602.35		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	689.44	843.81	1024.03	1371.35		
	其中	人工费			元	412.86	513.31	620.91	845.01	
		材料费			元	136.05	158.67	176.54	221.49	
		机械费			元	40.17	47.72	76.00	101.02	
		管理费			元	67.53	83.93	101.82	138.53	
		利润			元	32.83	40.18	48.76	65.30	
	安全文明施工措施费			元	13.31	16.29	19.76	26.47		
	规费			元	74.31	92.40	111.76	152.10		
	税金			元	26.29	32.22	39.09	52.43		
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	102.33	127.24	153.79	209.43		
	技工人工费			元	252.87	314.56	380.50	517.74		
	高级技工人工费			元	57.66	71.51	86.62	117.84		
材料	橡胶圈 $DN400$			个	(2.000)	—	—	—	65.00	
	橡胶圈 $DN500$			个	—	(2.000)	—	—	76.00	
	橡胶圈 $DN600$			个	—	—	(2.000)	—	84.00	
	橡胶圈 $DN800$			个	—	—	—	(2.000)	105.00	
	带钢筒混凝土管件 $DN400$			个	(1.000)	—	—	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN500$			个	—	(1.000)	—	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN600$			个	—	—	(1.000)	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN800$			个	—	—	—	(1.000)	—	
	棉纸状织物灌浆带			m	1.740	2.110	2.480	3.240	1.00	
	润滑油			kg	0.227	0.304	0.455	0.503	3.20	
	水			m ³	0.001	0.001	0.001	0.001	3.77	
	湿拌抹灰砂浆 M15			m ³	0.007	0.007	0.009	0.013	502.42	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$			台班	0.050	0.058	—	—	651.50	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	—	0.067	0.090	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$			台班	0.013	0.017	0.017	0.021	584.05	

工作内容：检查及清扫管件、管件安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：个

子 目 编 号				040402-206	040402-207	040402-208	040402-209	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				预应力钢筒混凝土(PCCP)管件安装						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$800<DN\leqslant 900$	$900<DN\leqslant 1100$	$1100<DN\leqslant 1200$	$1200<DN\leqslant 1400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2223.29	2486.12	3122.15	3771.99		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1896.28	2138.41	2673.07	3229.79		
	其 中	人工费			元	1209.25	1250.60	1640.86	1980.31	
		材料费			元	285.15	420.78	455.75	532.49	
		机械费			元	113.84	160.01	180.43	238.52	
		管理费			元	197.74	205.19	268.74	324.67	
		利润			元	90.30	101.83	127.29	153.80	
	安全文明施工措施费			元	36.60	41.27	51.59	62.33		
	规费			元	217.67	225.11	295.35	356.46		
	税金			元	72.74	81.33	102.14	123.41		
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	299.68	310.12	406.79	490.92		
	技工人工费			元	740.87	765.99	1005.19	1213.18		
	高级技工人工费			元	168.70	174.49	228.88	276.21		
材 料	橡胶圈 $DN900$			个	(2.000)	—	—	—	135.00	
	橡胶圈 $DN1100$			个	—	(2.000)	—	—	200.00	
	橡胶圈 $DN1200$			个	—	—	(2.000)	—	218.00	
	橡胶圈 $DN1400$			个	—	—	—	(2.000)	254.00	
	带钢筒混凝土管件 $DN900$			个	(1.000)	—	—	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN1000$			个	—	(1.000)	—	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN1200$			个	—	—	(1.000)	—	—	
	带钢筒混凝土管件 $DN1400$			个	—	—	—	(1.000)	—	
	棉纸状织物灌浆带			m	3.620	4.370	1.510	1.750	1.00	
	润滑油			kg	0.571	0.667	0.769	0.909	3.20	
	水			m ³	0.001	0.001	0.001	0.001	3.77	
	湿拌抹灰砂浆 M15			m ³	0.019	0.028	0.031	0.039	502.42	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.103	—	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	—	0.106	0.118	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	—	—	—	0.131	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$			台班	0.021	0.031	—	—	584.05	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	—	—	0.031	—	724.46	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$			台班	—	—	—	0.041	982.56	

工作内容：检查及清扫管件、管件安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：个

子 目 编 号			040402-210	040402-211	040402-212	040402-213	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预应力钢筒混凝土(PCCP)管件安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$	$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4541.43	5318.83	5987.07	6522.53	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3889.96	4543.84	5128.38	5584.04	
	其 中	人工费	元	2376.71	2851.55	3132.39	3429.56	
		材料费	元	612.73	683.71	771.08	848.05	
		机械费	元	324.99	324.99	465.71	477.20	
		管理费	元	390.29	467.22	514.99	563.32	
		利润	元	185.24	216.37	244.21	265.91	
	安全文明施工措施费		元	75.08	87.70	98.98	107.77	
	规费		元	427.81	513.28	563.83	617.32	
	税金		元	148.58	174.01	195.88	213.40	
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	589.22	706.92	776.58	850.27	
	技工人工费		元	1455.88	1746.80	1918.95	2100.89	
	高级技工人工费		元	331.61	397.83	436.86	478.40	
材 料	橡胶圈 $DN1600$		个	(2.000)	—	—	—	290.00
	橡胶圈 $DN1800$		个	—	(2.000)	—	—	326.00
	橡胶圈 $DN2000$		个	—	—	(2.000)	—	365.00
	橡胶圈 $DN2200$		个	—	—	—	(2.000)	401.00
	带钢筒混凝土管件 $DN1600$		个	(1.000)	—	—	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN1800$		个	—	(1.000)	—	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN2000$		个	—	—	(1.000)	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN2200$		个	—	—	—	(1.000)	—
	棉纸状织物灌浆带		m	6.250	2.230	7.760	8.520	1.00
	润滑油		kg	1.110	1.110	1.333	1.538	3.20
	水		m ³	0.001	0.001	0.001	0.001	3.77
	湿拌抹灰砂浆 M15		m ³	0.045	0.051	0.057	0.064	502.42
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=32$		台班	0.141	0.141	—	—	1850.16
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=40$		台班	—	—	0.166	0.171	2297.64
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=15$		台班	0.050	0.050	—	—	1282.39
	平板拖车组 装载质量 $M(t)$ $M=20$		台班	—	—	0.061	0.061	1381.92

工作内容：检查及清扫管件、管件安装、上胶圈、上灌浆带、对口、调直、牵引、灌浆。单位：个

子 目 编 号			040402-214	040402-215	040402-216	040402-217	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			预应力钢筒混凝土(PCCP)管件安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$	$2600<DN\leq 2800$	$2800<DN\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7272.65	7732.33	8151.94	8490.98	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6256.33	6653.10	7018.58	7314.27	
	其 中	人工费	元	3653.51	3876.87	4062.16	4209.65	
		材料费	元	925.28	1007.48	1095.92	1173.63	
		机械费	元	775.19	810.75	854.37	886.37	
		管理费	元	604.43	641.19	671.91	696.32	
		利润	元	297.92	316.81	334.22	348.30	
	安全文明施工措施费		元	120.75	128.40	135.46	141.17	
	规费		元	657.63	697.84	731.19	757.74	
	税金		元	237.94	252.99	266.71	277.80	
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	905.76	961.40	1007.64	1044.34	
	技工人工费		元	2238.13	2374.63	2487.49	2577.63	
	高级技工人工费		元	509.62	540.84	567.03	587.68	
材 料	橡胶圈 $DN2400$		个	(2.000)	—	—	—	437.00
	橡胶圈 $DN2600$		个	—	(2.000)	—	—	473.00
	橡胶圈 $DN2800$		个	—	—	(2.000)	—	509.00
	橡胶圈 $DN3000$		个	—	—	—	(2.000)	545.00
	带钢筒混凝土管件 $DN2400$		个	(1.000)	—	—	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN2600$		个	—	(1.000)	—	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN2800$		个	—	—	(1.000)	—	—
	带钢筒混凝土管件 $DN3000$		个	—	—	—	(1.000)	—
	棉纸状织物灌浆带		m	9.270	10.040	10.770	11.530	1.00
	润滑油		kg	1.819	2.222	2.999	3.428	3.20
	水		m ³	0.002	0.002	0.002	0.002	3.77
	湿拌抹灰砂浆 M15		m ³	0.071	0.087	0.113	0.120	502.42
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=50$		台班	0.189	0.199	0.207	0.216	3555.98
	平板拖车组 装载质量 $M(t)$ $M=25$		台班	0.068	0.068	0.078	0.078	1516.35

4 塑料管件安装

1) 塑料管件(黏接)

工作内容：切管、清理工作面、管件安装、黏接。单位：个

子 目 编 号			040402-218	040402-219	040402-220	040402-221	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			黏接					
			公称外径 dn (mm)					
			$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 140$	$140<dn\leq 160$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	39.00	45.21	54.13	57.99	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	32.53	37.73	45.14	48.37	
	其 中	人工费	元	25.32	29.26	35.27	37.78	
		材料费	元	1.56	1.93	2.01	2.17	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	4.10	4.74	5.71	6.12	
		利润	元	1.55	1.80	2.15	2.30	
	安全文明施工措施费		元	0.63	0.73	0.87	0.93	
	规费		元	4.56	5.27	6.35	6.80	
	税金		元	1.28	1.48	1.77	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	6.27	7.31	8.80	9.40	
	技工人工费		元	15.52	17.92	21.43	23.09	
	高级技工人工费		元	3.53	4.03	5.04	5.29	
材 料	塑料管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	砂布		张	0.600	0.800	0.800	0.800	1.25
	丙酮		kg	0.038	0.043	0.047	0.055	8.80
	黏接胶		kg	0.025	0.029	0.032	0.037	18.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

2) 塑料管件(胶圈连接)

工作内容：切管、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号				040402-222	040402-223	040402-224	040402-225	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管件						
				胶圈连接						
				公称外径 dn (mm)						
				$dn\leqslant110$	$110<dn\leqslant125$	$125<dn\leqslant160$	$160<dn\leqslant250$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	71.61	88.52	117.32	199.18		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	63.90	79.21	105.30	178.92		
	其 中	人工费			元	22.98	27.11	34.15	57.14	
		材料费			元	34.16	43.94	60.61	104.00	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	3.72	4.39	5.53	9.26	
		利润			元	3.04	3.77	5.01	8.52	
	安全文明施工措施费			元	1.23	1.53	2.03	3.45		
	规费			元	4.14	4.88	6.15	10.29		
	税金			元	2.34	2.90	3.84	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	5.67	6.71	8.50	14.17		
	技工人工费			元	14.04	16.62	20.87	34.91		
	高级技工人工费			元	3.27	3.78	4.78	8.06		
材 料	橡胶圈 $DN100$			个	(2.369)	—	—	—	14.00	
	橡胶圈 $DN125$			个	—	(2.369)	—	—	18.00	
	橡胶圈 $DN160$			个	—	—	(2.369)	—	25.00	
	橡胶圈 $DN250$			个	—	—	—	(2.369)	43.00	
	塑料管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	砂布			张	0.600	0.800	0.800	1.270	1.25	
	润滑油			kg	0.072	0.091	0.116	0.162	3.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：切管、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号				040402-226	040402-227	040402-228	040402-229	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管件						
				胶圈连接						
				公称外径 $dn(mm)$						
				$250<dn\leq 315$	$315<dn\leq 355$	$355<dn\leq 400$	$400<dn\leq 500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	247.39	282.03	307.29	358.07		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	222.69	253.01	275.55	321.14		
	其 中	人工费			元	68.36	82.82	90.89	105.61	
		材料费			元	132.66	144.72	156.82	183.13	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	11.07	13.42	14.72	17.11	
		利润			元	10.60	12.05	13.12	15.29	
	安全文明施工措施费			元	4.30	4.88	5.32	6.20		
	规费			元	12.30	14.91	16.36	19.01		
	税金			元	8.10	9.23	10.06	11.72		
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	16.86	20.44	22.52	26.10		
	技工人工费			元	41.93	50.80	55.78	64.65		
	高级技工人工费			元	9.57	11.58	12.59	14.86		
材 料	橡胶圈 $DN300$			个	(2.369)	—	—	—	55.00	
	橡胶圈 $DN350$			个	—	(2.369)	—	—	60.00	
	橡胶圈 $DN400$			个	—	—	(2.369)	—	65.00	
	橡胶圈 $DN500$			个	—	—	—	(2.369)	76.00	
	塑料管件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	砂布			张	1.400	1.500	1.700	1.800	1.25	
	润滑油			kg	0.184	0.208	0.208	0.254	3.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：切管、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			040402-230	040402-231	040402-232	040402-233	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			胶圈连接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$500<dn\leq 600$	$600<dn\leq 700$	$700<dn\leq 800$	$800<dn\leq 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	389.27	436.93	482.35	580.00	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	349.55	392.52	433.32	523.74	
	其 中	人工费	元	112.44	125.24	138.30	150.98	
		材料费	元	202.24	228.30	251.99	323.36	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	18.22	20.29	22.40	24.46	
		利润	元	16.65	18.69	20.63	24.94	
	安全文明施工措施费		元	6.75	7.58	8.36	10.11	
	规费		元	20.24	22.54	24.89	27.18	
	税金		元	12.73	14.29	15.78	18.97	
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	27.75	31.03	34.31	37.29	
	技工人工费		元	69.08	76.84	84.60	92.54	
	高级技工人工费		元	15.61	17.37	19.39	21.15	
材 料	橡胶圈 $DN600$		个	(2.369)	—	—	—	84.00
	橡胶圈 $DN700$		个	—	(2.369)	—	—	95.00
	橡胶圈 $DN800$		个	—	—	(2.369)	—	105.00
	橡胶圈 $DN900$		个	—	—	—	(2.369)	135.00
	塑料管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	砂布		张	1.800	1.800	1.800	1.900	1.25
	润滑油		kg	0.300	0.300	0.300	0.350	3.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：切管、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			040402-234		040402-235		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			塑料管件				
			胶圈连接				
			公称外径 $dn(mm)$				
			900< $dn\leqslant$ 1000		1000< $dn\leqslant$ 1200		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	724. 40	829. 14		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	658. 23	756. 41		
	其 中	人工费	元	165. 40	172. 23		
		材料费	元	434. 70	520. 26		
		机械费	元	—	—		
		管理费	元	26. 79	27. 90		
		利润	元	31. 34	36. 02		
	安全文明施工措施费		元	12. 70	14. 60		
	规费		元	29. 77	31. 00		
	税金		元	23. 70	27. 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	41. 02	42. 66		
	技工人工费		元	101. 22	105. 65		
	高级技工人工费		元	23. 16	23. 92		
材 料	橡胶圈 $DN1000$		个	(2. 369)	—	182. 00	
	橡胶圈 $DN1200$		个	—	(2. 369)	218. 00	
	塑料管件		个	(1. 000)	(1. 000)	—	
	砂布		张	1. 900	2. 000	1. 25	
	润滑油		kg	0. 350	0. 400	3. 20	
	其他材料费		%	1. 000	1. 000	—	

3) 塑料管件(热熔对接)

工作内容：管口切削、对口、升温、熔接等。单位：个

子 目 编 号			040402-236	040402-237	040402-238	040402-239	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			热熔对接					
			公称外径 dn (mm)					
			$dn\leq 110$	$110<dn\leq 125$	$125<dn\leq 160$	$160<dn\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	144.96	180.80	242.10	303.07	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	128.72	161.28	215.67	269.76	
	其 中	人工费	元	50.09	58.36	79.72	101.07	
		材料费	元	0.60	0.90	1.20	1.48	
		机械费	元	62.77	83.53	109.79	135.79	
		管理费	元	9.13	10.81	14.69	18.57	
		利润	元	6.13	7.68	10.27	12.85	
	安全文明施工措施费		元	2.48	3.11	4.16	5.21	
	规费		元	9.02	10.50	14.35	18.19	
	税金		元	4.74	5.91	7.92	9.91	
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	12.38	14.47	19.69	24.91	
	技工人工费		元	30.66	35.83	48.95	62.06	
	高级技工人工费		元	7.05	8.06	11.08	14.10	
材 料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	棉纱		kg	0.034	0.040	0.068	0.094	10.60
	三氯乙烯		kg	0.020	0.040	0.040	0.040	11.70
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	热熔焊接机 焊接范围 H (mm) $H\leq 630$		台班	0.251	0.334	0.439	0.543	250.08

工作内容：管口切削、对口、升温、熔接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-240	040402-241	040402-242	040402-243	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			热熔对接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$200<dn\leq 250$	$250<dn\leq 315$	$315<dn\leq 355$	$355<dn\leq 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	394.56	581.06	753.86	983.25	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	350.26	514.70	665.34	868.97	
	其 中	人工费	元	136.86	207.87	283.45	362.99	
		材料费	元	2.25	2.64	3.15	4.26	
		机械费	元	169.55	242.08	296.34	395.13	
		管理费	元	24.92	37.60	50.72	65.21	
		利润	元	16.68	24.51	31.68	41.38	
	安全文明施工措施费		元	6.76	9.93	12.84	16.77	
	规费		元	24.63	37.42	51.02	65.34	
	税金		元	12.91	19.01	24.66	32.17	
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	33.86	51.46	70.11	89.80	
	技工人工费		元	83.86	127.45	173.81	222.58	
	高级技工人工费		元	19.14	28.96	39.53	50.61	
材 料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	棉纱		kg	0.122	0.158	0.206	0.266	10.60
	三氯乙烯		kg	0.080	0.080	0.080	0.120	11.70
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	热熔焊接机 焊接范围 $H(mm)$ $H\leq 630$		台班	0.678	0.968	1.185	1.580	250.08

工作内容：管口切削、对口、升温、熔接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-244	040402-245	040402-246	040402-247	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			热熔对接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$400<dn\leq 450$	$450<dn\leq 500$	$500<dn\leq 560$	$560<dn\leq 630$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1200.32	1444.74	1534.36	1675.96	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1055.37	1273.47	1356.50	1482.60	
	其 中	人工费	元	473.92	552.41	563.77	610.63	
		材料费	元	2.57	6.25	6.55	6.89	
		机械费	元	444.64	555.68	620.20	684.47	
		管理费	元	83.98	98.49	101.38	110.01	
		利润	元	50.26	60.64	64.60	70.60	
	安全文明施工措施费		元	20.37	24.58	26.18	28.61	
	规费		元	85.31	99.43	101.48	109.91	
	税金		元	39.27	47.26	50.20	54.84	
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	117.40	136.79	139.62	151.11	
	技工人工费		元	290.55	338.57	345.59	374.41	
	高级技工人工费		元	65.97	77.05	78.56	85.11	
材 料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	棉纱		kg	0.174	0.452	0.474	0.498	10.60
	三氯乙烯		kg	0.060	0.120	0.126	0.132	11.70
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	热熔焊接机 焊接范围 $H(mm)$ $H\leq 630$		台班	1.778	2.222	2.480	2.737	250.08

4) 塑料管件(电熔管件熔接)

工作内容：管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等。

单位：个

子 目 编 号				040402-248	040402-249	040402-250	040402-251	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料管件						
				电熔管件熔接						
				公称外径 dn (mm)						
				$dn\leqslant 160$	$160<dn\leqslant 200$	$200<dn\leqslant 250$	$250<dn\leqslant 315$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	61.99	68.18	73.34	80.03		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	52.53	57.74	62.07	67.70		
	其 中	人工费			元	35.64	39.44	42.61	46.67	
		材料费			元	2.79	2.79	2.79	3.00	
		机械费			元	5.73	6.27	6.70	7.13	
		管理费			元	5.87	6.49	7.01	7.68	
		利润			元	2.50	2.75	2.96	3.22	
	安全文明施工措施费			元	1.01	1.11	1.20	1.31		
	规费			元	6.42	7.10	7.67	8.40		
	税金			元	2.03	2.23	2.40	2.62		
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	8.80	9.70	10.59	11.49		
	技工人工费			元	21.80	24.20	26.23	28.63		
	高级技工人工费			元	5.04	5.54	5.79	6.55		
材 料	塑料管件(电熔熔接)			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	棉纱			kg	0.260	0.260	0.260	0.280	10.60	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	电熔焊接机			台班	0.053	0.058	0.062	0.066	108.04	

工作内容：管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-252	040402-253	040402-254	040402-255	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			塑料管件					
			电熔管件熔接					
			公称外径 $dn(mm)$					
			$315<dn\leq 400$	$400<dn\leq 500$	$500<dn\leq 600$	$600<dn\leq 700$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	93. 93	107. 44	121. 59	138. 02		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	79. 30	90. 55	102. 38	116. 07	
	其 中	人工费	元	55. 70	64. 55	73. 59	84. 43	
		材料费	元	3. 00	3. 00	3. 21	3. 21	
		机械费	元	7. 67	8. 10	8. 64	9. 08	
		管理费	元	9. 15	10. 59	12. 06	13. 82	
		利润	元	3. 78	4. 31	4. 88	5. 53	
	安全文明施工措施费		元	1. 53	1. 75	1. 98	2. 24	
	规费		元	10. 03	11. 62	13. 25	15. 20	
	税金		元	3. 07	3. 52	3. 98	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	13. 72	15. 96	18. 20	20. 88	
	技工人工费		元	34. 17	39. 53	45. 07	51. 72	
	高级技工人工费		元	7. 81	9. 06	10. 32	11. 83	
材 料	塑料管件(电熔熔接)		个	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)	—
	棉纱		kg	0. 280	0. 280	0. 300	0. 300	10. 60
	其他材料费		%	1. 000	1. 000	1. 000	1. 000	—
机 械	电熔焊接机		台班	0. 071	0. 075	0. 080	0. 084	108. 04

工作内容：管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等。

单位：个

子 目 编 号				040402-256	040402-257	040402-258	040402-259	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				塑料管件					
				电熔管件熔接					
				公称外径 $dn(mm)$					
				$700<dn\leq 800$	$800<dn\leq 900$	$900<dn\leq 1000$	$1000<dn\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	153.06	166.75	180.72	193.90		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	128.59	140.63	152.85	164.42	
	其 中	人工费		元	94.32	99.75	105.61	110.93	
		材料费		元	3.21	3.42	3.42	3.42	
		机械费		元	9.51	14.37	19.12	23.88	
		管理费		元	15.43	16.39	17.42	18.36	
		利润		元	6.12	6.70	7.28	7.83	
	安全文明施工措施费			元	2.48	2.71	2.95	3.17	
	规费			元	16.98	17.96	19.01	19.97	
	税金			元	5.01	5.45	5.91	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	23.42	24.76	26.10	27.60		
	技工人工费		元	57.81	61.14	64.65	67.97		
	高级技工人工费		元	13.09	13.85	14.86	15.36		
材 料	塑料管件(电熔熔接)		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	棉纱		kg	0.300	0.320	0.320	0.320	10.60	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	电熔焊接机		台班	0.088	0.133	0.177	0.221	108.04	

2.3.2 转 换 件 安 装

工作内容：管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-260	040402-261	040402-262	040402-263	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插式预应力混凝土转换件安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$	$400<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	492.70	826.67	1142.98	1518.68	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	410.48	687.61	950.72	1269.77	
	其 中	人工费	元	323.22	548.54	758.41	970.66	
		材料费	元	15.35	17.47	24.18	30.67	
		机械费	元	—	—	—	49.91	
		管理费	元	52.36	88.86	122.86	158.06	
		利润	元	19.55	32.74	45.27	60.47	
	安全文明施工措施费		元	7.92	13.27	18.35	24.51	
	规费		元	58.18	98.74	136.51	174.72	
	税金		元	16.12	27.05	37.40	49.68	
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	79.96	135.89	187.81	240.31	
	技工人工费		元	198.19	336.36	465.10	595.14	
	高级技工人工费		元	45.07	76.29	105.50	135.21	
材 料	混凝土转换件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	油麻丝		kg	0.599	0.683	0.945	1.197	21.62
	膨胀水泥		kg	4.795	5.388	7.478	9.558	0.47
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.044	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	—	0.009	724.46

工作内容：管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号				040402-264	040402-265	040402-266	040402-267	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				承插式预应力混凝土转换件安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1704.34	1889.24	2196.01	2508.33		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1425.14	1580.05	1839.84	2104.50		
	其 中	人工费			元	1088.52	1204.94	1382.27	1561.92	
		材料费			元	41.70	52.48	66.78	80.97	
		机械费			元	49.91	51.36	77.99	106.64	
		管理费			元	177.15	196.03	225.19	254.76	
		利润			元	67.86	75.24	87.61	100.21	
	安全文明施工措施费			元	27.51	30.49	35.51	40.62		
	规费			元	195.93	216.89	248.81	281.15		
	税金			元	55.76	61.81	71.85	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	269.40	298.34	342.20	386.65		
	技工人工费			元	667.54	738.66	847.45	957.72		
	高级技工人工费			元	151.58	167.94	192.62	217.55		
材 料	混凝土转换件			个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	
	油麻丝			kg	1.628	2.048	2.625	3.182	21.62	
	膨胀水泥			kg	12.952	16.347	—	—	0.47	
	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)			kg	—	—	20.819	25.280	0.45	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.044	0.044	0.071	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	—	—	—	0.071	1338.71	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.009	0.011	0.011	0.016	724.46	

工作内容：管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-268	040402-269	040402-270	040402-271	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			承插式预应力混凝土转换件安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3278.22	4043.19	4821.46	5600.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2752.44	3395.69	4051.48	4707.76	
	其 中	人工费	元	2030.04	2498.23	2966.97	3435.47	
		材料费	元	130.97	180.99	230.99	281.00	
		机械费	元	129.40	147.66	177.07	207.21	
		管理费	元	330.96	407.11	483.52	559.90	
		利润	元	131.07	161.70	192.93	224.18	
	安全文明施工措施费		元	53.12	65.54	78.19	90.86	
	规费		元	365.41	449.68	534.05	618.38	
	税金		元	107.25	132.28	157.74	183.22	
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	502.70	618.46	734.51	850.57	
	技工人工费		元	1244.58	1531.80	1819.02	2106.25	
	高级技工人工费		元	282.76	347.97	413.44	478.65	
材 料	混凝土转换件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	油麻丝		kg	5.145	7.109	9.072	11.036	21.62
	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)		kg	40.969	56.658	72.347	88.036	0.45
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	0.088	—	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$		台班	—	0.088	0.106	0.124	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.016	0.020	0.023	0.027	724.46

2.3.3 阀门安装

1 法兰阀门安装

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-272	040402-273	040402-274	040402-275	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				法兰阀门安装					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$DN\leqslant 50$	$50<DN\leqslant 65$	$65<DN\leqslant 80$	$80<DN\leqslant 100$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	237.86	294.55	371.71	485.21	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	221.60	272.25	345.31	449.54	
	其 中	人工费		元	23.31	41.24	42.09	61.79	
		材料费		元	183.96	211.37	279.96	356.33	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	3.78	6.68	6.82	10.01	
		利润		元	10.55	12.96	16.44	21.41	
	安全文明施工措施费			元	4.28	5.25	6.66	8.68	
	规费			元	4.20	7.42	7.58	11.12	
	税金			元	7.78	9.63	12.16	15.87	
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	5.82	10.14	10.44	15.36	
	技工人工费			元	14.22	25.31	25.86	37.87	
	高级技工人工费			元	3.27	5.79	5.79	8.56	
材 料	法兰阀门 $DN50$ Z45t-10			个	(1.000)	—	—	—	183.52
	法兰阀门 $DN65$ Z45t-10			个	—	(1.000)	—	—	210.80
	法兰阀门 $DN80$ Z45t-10			个	—	—	(1.000)	—	279.14
	法兰阀门 $DN100$ Z45t-10			个	—	—	—	(1.000)	355.26
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-276	040402-277	040402-278	040402-279	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			法兰阀门安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 250$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	719.14	832.05	1254.73	2107.03	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	669.17	776.02	1172.60	1972.46	
	其 中	人工费	元	75.15	76.77	102.51	153.12	
		材料费	元	549.98	649.86	997.64	1700.60	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	12.17	12.44	16.61	24.81	
		利润	元	31.87	36.95	55.84	93.93	
	安全文明施工措施费		元	12.91	14.98	22.63	38.07	
	规费		元	13.53	13.82	18.45	27.56	
	税金		元	23.53	27.23	41.05	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	18.65	19.09	25.36	37.89	
	技工人工费		元	46.18	47.10	62.80	93.83	
	高级技工人工费		元	10.32	10.58	14.35	21.40	
材 料	法兰阀门 $DN125\ Z45t-10$		个	(1.000)	—	—	—	548.53
	法兰阀门 $DN150\ Z45t-10$		个	—	(1.000)	—	—	648.09
	法兰阀门 $DN200\ Z45t-10$		个	—	—	(1.000)	—	995.56
	法兰阀门 $DN250\ Z45t-10$		个	—	—	—	(1.000)	1698.27
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.230	0.280	0.330	0.370	6.24
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-280	040402-281	040402-282	040402-283	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				法兰阀门安装						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$	$400<DN\leq 450$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2721.74	4727.47	9529.60	10596.03		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2554.78	4457.21	9006.34	10013.19		
	其 中	人工费			元	158.88	164.30	209.16	238.42	
		材料费			元	2153.69	3907.51	8187.89	9106.16	
		机械费			元	93.30	144.20	144.20	150.72	
		管理费			元	27.25	28.95	36.22	41.07	
		利润			元	121.66	212.25	428.87	476.82	
	安全文明施工措施费			元	49.31	86.02	173.82	193.25		
	规费			元	28.60	29.57	37.65	42.92		
	税金			元	89.05	154.67	311.79	346.67		
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	39.38	40.72	51.76	59.07		
	技工人工费			元	97.34	100.67	128.19	146.11		
	高级技工人工费			元	22.16	22.91	29.21	33.24		
材 料	法兰阀门 $DN300\ Z45t-10$			个	(1.000)	—	—	—	2151.16	
	法兰阀门 $DN350\ Z45t-10$			个	—	(1.000)	—	—	3904.11	
	法兰阀门 $DN400\ D343X-10Q$			个	—	—	(1.000)	—	8183.54	
	法兰阀门 $DN450\ D343X-10Q$			个	—	—	—	(1.000)	9101.06	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$			kg	0.400	0.540	0.690	0.810	6.24	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	0.088	0.133	0.133	0.133	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.009	0.018	0.018	0.027	724.46	

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-284	040402-285	040402-286	040402-287	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				法兰阀门安装						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$450<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	11690.45	14918.51	19932.44	25900.32		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11048.12	14101.67	18848.91	24505.49		
	其 中	人工费			元	259.00	314.33	375.63	413.75	
		材料费			元	10023.81	12823.56	17222.79	22507.37	
		机械费			元	194.11	237.50	287.41	344.83	
		管理费			元	45.10	54.77	65.51	72.61	
		利润			元	526.10	671.51	897.57	1166.93	
	安全文明施工措施费			元	213.23	272.16	363.78	472.96		
	规费			元	46.62	56.58	67.61	74.48		
	税金			元	382.48	488.10	652.14	847.39		
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	64.14	77.87	92.93	102.48		
	技工人工费			元	158.85	192.65	230.33	253.61		
	高级技工人工费			元	36.01	43.81	52.37	57.66		
材 料	法兰阀门 $DN500\ D343X-10Q$			个	(1.000)	—	—	—	10018.58	
	法兰阀门 $DN600\ D343X-10Q$			个	—	(1.000)	—	—	12818.27	
	法兰阀门 $DN700\ D343X-10Q$			个	—	—	(1.000)	—	17216.30	
	法兰阀门 $DN800\ D343X-10Q$			个	—	—	—	(1.000)	22500.06	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$			kg	0.830	0.840	1.030	1.160	6.24	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$			台班	0.177	0.221	0.265	0.310	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.027	0.027	0.036	0.054	724.46	

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-288	040402-289	040402-290	040402-291	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			法兰阀门安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	31779.42	35728.74	44669.85	85675.19	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	30081.99	33821.83	42295.47	81201.65	
	其 中	人工费	元	428.39	473.25	536.66	573.77	
		材料费	元	27757.21	31177.10	39021.25	75808.41	
		机械费	元	388.22	476.53	626.40	846.06	
		管理费	元	75.69	84.39	97.09	106.66	
		利润	元	1432.48	1610.56	2014.07	3866.75	
	安全文明施工措施费		元	580.58	652.76	816.30	1567.19	
	规费		元	77.11	85.19	96.60	103.28	
	税金		元	1039.74	1168.96	1461.48	2803.07	
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	106.06	117.10	132.91	142.01	
	技工人工费		元	262.66	290.18	328.97	351.69	
	高级技工人工费		元	59.67	65.97	74.78	80.07	
材 料	法兰阀门 $DN900\ D343X-10Q$		个	(1.000)	—	—	—	27749.02
	法兰阀门 $DN1000\ D343X-10Q$		个	—	(1.000)	—	—	31168.85
	法兰阀门 $DN1200\ D343X-10Q$		个	—	—	(1.000)	—	39012.05
	法兰阀门 $DN1400\ D343X-10Q$		个	—	—	—	(1.000)	75794.80
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	1.300	1.310	1.460	2.160	6.24
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=8$		台班	0.354	0.398	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=12$		台班	—	—	0.451	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=16$		台班	—	—	—	0.540	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	0.054	0.116	0.143	0.170	724.46

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-292	040402-293	040402-294	040402-295	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				法兰阀门安装						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$	$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	122059.93	174761.54	215560.14	260571.56		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	115713.22	165710.34	204411.10	247113.49		
	其中	人工费			元	666.47	751.42	840.85	908.69	
		材料费			元	108288.31	155368.27	191810.28	232089.17	
		机械费			元	1122.14	1552.79	1859.76	2166.02	
		管理费			元	126.15	146.89	166.35	182.30	
		利润			元	5510.15	7890.97	9733.86	11767.31	
	安全文明施工措施费			元	2233.27	3198.21	3945.13	4769.29		
	规费			元	119.96	135.26	151.35	163.56		
	税金			元	3993.48	5717.73	7052.56	8525.22		
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	164.98	186.01	208.24	224.95		
	技工人工费			元	408.58	460.67	515.53	557.09		
	高级技工人工费			元	92.91	104.74	117.08	126.65		
材料	法兰阀门 $DN1600\ D343X-10Q$			个	(1.000)	—	—	—	108272.87	
	法兰阀门 $DN1800\ D343X-10Q$			个	—	(1.000)	—	—	155351.89	
	法兰阀门 $DN2000\ D343X-10Q$			个	—	—	(1.000)	—	191792.00	
	法兰阀门 $DN2200\ D343X-10Q$			个	—	—	—	(1.000)	232069.00	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$			kg	2.450	2.600	2.900	3.200	6.24	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=16$			台班	0.717	—	—	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=20$			台班	—	0.893	1.070	1.247	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$			台班	0.224	0.278	0.332	0.385	724.46	

工作内容：制加垫、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-296		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			法兰阀门安装		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$2200<DN\leqslant 2400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	309800.56	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	293821.42	
	其 中	人工费	元	958.53	
		材料费	元	276203.06	
		机械费	元	2472.99	
		管理费	元	195.34	
		利润	元	13991.50	
	安全文明施工措施费		元	5670.75	
	规费		元	172.54	
	税金		元	10135.85	
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	237.33	
	技工人工费		元	587.75	
	高级技工人工费		元	133.45	
材 料	法兰阀门 $DN2400\ D343X-10Q$		个	(1.000)	276181.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	3.500	6.24
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=20$		台班	1.424	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	0.439	724.46

2 齿轮、电动传动阀门安装

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-297	040402-298	040402-299	040402-300	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			齿轮、电动传动阀门安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 125$	$125<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2770.26	2902.98	3600.93	4362.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2618.49	2742.10	3402.54	4117.80	
	其 中	人工费	元	58.88	72.12	82.82	125.05	
		材料费	元	2425.38	2527.72	3144.27	3755.36	
		机械费	元	—	—	—	20.71	
		管理费	元	9.54	11.68	13.42	20.59	
		利润	元	124.69	130.58	162.03	196.09	
	安全文明施工措施费		元	50.54	52.92	65.67	79.47	
	规费		元	10.60	12.98	14.91	22.51	
	税金		元	90.63	94.98	117.81	142.73	
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	14.62	17.90	20.44	31.03	
	技工人工费		元	36.20	44.15	50.80	76.65	
	高级技工人工费		元	8.06	10.07	11.58	17.37	
材 料	电动阀门 $DN100$ D971X-16		个	(1.000)	—	—	—	2421.28
	电动阀门 $DN125$ D971X-16		个	—	(1.000)	—	—	2523.63
	电动阀门 $DN150$ D971X-16		个	—	—	(1.000)	—	3140.11
	电动阀门 $DN200$ D971X-16		个	—	—	—	(1.000)	3751.20
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	0.330	0.280	0.230	0.170	6.24
	棉纱		kg	0.020	0.030	0.030	0.040	10.60
	清油 C01-1		kg	0.020	0.020	0.030	0.030	19.20
	铅油		kg	0.100	0.120	0.140	0.170	9.30
	机油(综合)		kg	0.040	0.040	0.040	0.040	12.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.021	986.15

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-301	040402-302	040402-303	040402-304	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				齿轮、电动传动阀门安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4958.85	5372.94	14385.46	18589.43		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4674.80	5066.06	13599.24	17579.32		
	其中	人工费			元	175.48	185.14	294.96	348.01	
		材料费			元	4222.08	4574.00	12545.23	16220.74	
		机械费			元	25.78	35.12	62.67	115.22	
		管理费			元	28.85	30.56	48.80	58.24	
		利润			元	222.61	241.24	647.58	837.11	
	安全文明施工措施费			元	90.22	97.77	262.47	339.28		
	规费			元	31.59	33.33	53.09	62.64		
	税金			元	162.24	175.78	470.66	608.19		
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	43.56	45.80	73.09	86.07		
	技工人工费			元	107.50	113.41	180.83	213.34		
	高级技工人工费			元	24.42	25.93	41.04	48.60		
材料	电动阀门 $DN250\ D971X-16$			个	(1.000)	—	—	—	4216.06	
	电动阀门 $DN300\ D971X-16$			个	—	(1.000)	—	—	4567.01	
	电动阀门 $DN400\ D943X-10Q$			个	—	—	(1.000)	—	12535.65	
	电动阀门 $DN500\ D943X-10Q$			个	—	—	—	(1.000)	16209.89	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.370	0.400	0.690	0.830	6.24	
	棉纱			kg	0.040	0.050	0.060	0.070	10.60	
	清油 C01-1			kg	0.040	0.050	0.060	0.060	19.20	
	铅油			kg	0.200	0.250	0.300	0.330	9.30	
	机油(综合)			kg	0.050	0.050	0.050	0.050	12.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$			台班	0.021	0.029	0.054	0.097	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$			台班	0.007	0.009	0.013	0.027	724.46	

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-305	040402-306	040402-307	040402-308	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				齿轮、电动传动阀门安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	22015.09	28022.08	34585.50	40635.51		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	20815.68	26492.99	32700.69	38435.93		
	其 中	人工费			元	430.02	560.94	678.54	712.70	
		材料费			元	19151.74	24340.21	30073.95	35478.35	
		机械费			元	170.28	235.58	276.62	294.37	
		管理费			元	72.42	94.69	114.40	120.23	
		利润			元	991.22	1261.57	1557.18	1830.28	
	安全文明施工措施费			元	401.74	511.31	631.12	741.81		
	规费			元	77.40	100.97	122.14	128.29		
	税金			元	720.27	916.81	1131.55	1329.48		
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	106.51	138.88	167.97	176.47		
	技工人工费			元	263.58	343.75	416.15	437.02		
	高级技工人工费			元	59.93	78.31	94.42	99.21		
材 料	电动阀门 $DN600\ D943X-10Q$			个	(1.000)	—	—	—	19143.10	
	电动阀门 $DN700\ D943X-10Q$			个	—	(1.000)	—	—	24330.26	
	电动阀门 $DN800\ D943X-10Q$			个	—	—	(1.000)	—	30062.91	
	电动阀门 $DN900\ D943X-10Q$			个	—	—	—	(1.000)	35466.21	
	黑铅粉			kg	0.180	0.180	0.200	0.200	3.88	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.840	1.030	1.160	1.300	6.24	
	棉纱			kg	0.070	0.080	0.080	0.090	10.60	
	清油 C01-1			kg	0.060	0.060	0.070	0.070	19.20	
	机油(综合)			kg	0.060	0.060	0.060	0.070	12.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$			台班	0.133	0.186	0.221	0.239	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$			台班	0.054	0.072	0.081	0.081	724.46	

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-309	040402-310	040402-311	040402-312	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			齿轮、电动传动阀门安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$	$1400<DN\leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	48227.08	56396.56	97863.82	150778.83	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	45624.39	53359.74	92688.06	142873.68	
	其 中	人工费	元	801.52	899.12	1027.98	1192.29	
		材料费	元	42158.06	49219.78	86249.74	133663.30	
		机械费	元	356.60	545.41	816.85	1005.15	
		管理费	元	135.62	154.49	179.77	209.43	
		利润	元	2172.59	2540.94	4413.72	6803.51	
	安全文明施工措施费		元	880.55	1029.84	1788.88	2757.46	
	规费		元	144.27	161.84	185.04	214.61	
	税金		元	1577.87	1845.14	3201.84	4933.08	
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	198.40	222.56	254.48	295.21	
	技工人工费		元	491.33	551.17	630.23	730.90	
	高级技工人工费		元	111.79	125.39	143.27	166.18	
材 料	电动阀门 $DN1000\ D943X-10Q$		个	(1.000)	—	—	—	42145.71
	电动阀门 $DN1200\ D943X-10Q$		个	—	(1.000)	—	—	49206.00
	电动阀门 $DN1400\ D942X-10Q$		个	—	—	(1.000)	—	86231.00
	电动阀门 $DN1600\ D942X-10Q$		个	—	—	—	(1.000)	133642.18
	黑铅粉		kg	0.240	0.280	0.280	0.315	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	1.310	1.460	2.160	2.450	6.24
	棉纱		kg	0.090	0.100	0.120	0.140	10.60
	清油 C01-1		kg	0.070	0.080	0.091	0.102	19.20
	机油(综合)		kg	0.070	0.070	0.080	0.080	12.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$		台班	—	—	0.132	0.155	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=12$		台班	0.257	0.398	0.503	0.629	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$		台班	0.081	0.116	0.143	0.170	724.46

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等。

单位：个

子 目 编 号				040402-313	040402-314	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				齿轮、电动传动阀门安装			
				公称直径 $DN(mm)$			
				$1600<DN\leq 1800$	$1800<DN\leq 2000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	190570.96	235020.88	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	180592.24	222732.79	
	其 中	人工费		元	1435.05	1667.15	
		材料费		元	169163.63	208841.27	
		机械费		元	1142.94	1326.48	
		管理费		元	250.99	291.57	
		利润		元	8599.63	10606.32	
	安全文明施工措施费			元	3485.43	4298.74	
	规费			元	258.31	300.09	
	税金			元	6234.98	7689.26	
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	355.17	412.75	
	技工人工费			元	879.96	1022.00	
	高级技工人工费			元	199.92	232.40	
材 料	电动阀门 $DN1800\ D942X-10Q$			个	(1.000)	—	169141.00
	电动阀门 $DN2000\ D942X-10Q$			个	—	(1.000)	208816.00
	黑铅粉			kg	0.350	0.385	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	2.600	2.900	6.24
	棉纱			kg	0.160	0.180	10.60
	清油 C01-1			kg	0.113	0.127	19.20
	机油(综合)			kg	0.080	0.090	12.00
	其他材料费			%	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=8$			台班	0.181	0.039	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=12$			台班	0.692	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=16$			台班	—	0.719	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=20$			台班	—	0.082	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$			台班	0.224	0.278	724.46

3 阀门水压试验

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等。

单位：个

子 目 编 号			040402-315	040402-316	040402-317	040402-318	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			阀门水压试验					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 50$	$50<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	114.88	132.00	163.52	191.62	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	106.27	121.91	150.24	175.26	
	其 中	人工费	元	15.57	18.99	27.97	37.26	
		材料费	元	74.87	83.92	91.43	104.46	
		机械费	元	8.12	9.95	18.85	18.85	
		管理费	元	2.65	3.24	4.84	6.34	
		利润	元	5.06	5.81	7.15	8.35	
	安全文明施工措施费		元	2.05	2.35	2.90	3.38	
	规费		元	2.80	3.42	5.03	6.71	
	税金		元	3.76	4.32	5.35	6.27	
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	3.88	4.77	7.01	9.25	
	技工人工费		元	9.42	11.45	17.18	22.72	
	高级技工人工费		元	2.27	2.77	3.78	5.29	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$		kg	0.200	0.361	0.612	0.875	4.67
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.140	0.340	0.560	0.660	6.24
	棉纱		kg	0.040	0.060	0.060	0.060	10.60
	六角螺栓带螺母 M16mm \times 80mm		套	1.600	—	—	—	0.84
	六角螺栓带螺母 M20mm \times 80mm		套	—	3.200	—	—	1.75
	六角螺栓带螺母 M22mm \times 90mm		套	—	—	3.200	—	2.60
	六角螺栓带螺母 M27mm \times 95mm		套	—	—	—	4.800	3.52
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.165	0.165	0.165	0.165	6.95
	清油 C01-1		kg	0.020	0.040	0.060	0.060	19.20
	铅油		kg	0.080	0.200	0.280	0.340	9.30
	机油(综合)		kg	0.070	0.100	0.100	0.150	12.00
	氧气		m ³	0.141	0.204	0.312	0.447	4.11
	丙烷气		kg	0.047	0.068	0.104	0.149	16.54
	无缝钢管 D22 \times 2.5		m	0.100	0.100	0.100	0.100	7.85
	橡胶管		m	0.200	0.200	0.200	0.200	17.69
	螺纹截止阀 J11T-16 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200	33.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	弹簧压力表 $0\sim 40\text{kg}/\text{cm}^2$	个	0.200	0.200	0.200	0.200	210.00
	压力表补芯 15×10	个	0.200	0.200	0.200	0.200	2.00
	压力表气门 $DN15$	个	0.200	0.200	0.200	0.200	55.80
	压力表弯管 $DN15$	个	0.200	0.200	0.200	0.200	8.00
	水	m^3	0.002	0.003	0.004	0.008	3.77
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=6$	台班	0.018	0.027	0.071	0.071	202.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.027	0.027	0.027	0.027	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$	台班	0.003	0.003	0.003	0.003	27.77

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等。单位：个

子 目 编 号			040402-319	040402-320	040402-321	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			阀门水压试验				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	244.73	354.97	620.76		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	222.85	319.85	555.38	
	其 中	人工费	元	53.19	96.32	190.84	
		材料费	元	131.28	157.48	265.79	
		机械费	元	18.85	34.65	40.72	
		管理费	元	8.92	16.17	31.58	
		利润	元	10.61	15.23	26.45	
	安全文明施工措施费		元	4.30	6.17	10.72	
	规费		元	9.57	17.34	34.35	
	税金		元	8.01	11.61	20.31	
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	13.13	23.87	47.29	
	技工人工费		元	32.51	59.11	117.11	
	高级技工人工费		元	7.55	13.34	26.44	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	1.651	2.624	8.256	4.67
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	0.800	1.400	1.680	6.24
	棉纱		kg	0.100	0.120	0.140	10.60
	六角螺栓带螺母 M27mm \times 120mm		套	6.400	—	—	5.20
	六角螺栓带螺母 M20mm \times 130mm		套	—	6.400	—	7.20
	六角螺栓带螺母 M26mm \times 160mm		套	—	—	8.000	15.00
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.165	0.165	0.165	6.95
	清油 C01-1		kg	0.100	0.120	0.120	19.20
	铅油		kg	0.500	0.600	0.750	9.30
	机油(综合)		kg	0.150	0.200	0.250	12.00
	氧气		m ³	0.750	0.910	1.275	4.11
	丙烷气		kg	0.250	0.367	0.425	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	0.100	0.100	0.100	7.85
	橡胶管		m	0.200	0.200	0.200	17.69
	螺纹截止阀 J11T-16 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	33.00
	弹簧压力表 $0\sim 40kg/cm^2$		个	0.200	0.200	0.200	210.00
	压力表补芯 15×10		个	0.200	0.200	0.200	2.00
	压力表气门 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	55.80

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	压力表弯管 DN15	个	0.200	0.200	0.200	8.00
	水	m ³	0.028	0.067	0.226	3.77
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=6$	台班	0.071	0.149	0.179	202.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.027	0.027	0.027	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.003	0.003	0.003	27.77

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等。

单位：个

子 目 编 号			040402-322	040402-323	040402-324	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			阀门水压试验				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$600<DN\leq 800$	$800<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	993.97	1167.92	1746.43		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	876.89	1006.85	1490.59	
	其 中	人工费	元	375.78	574.62	944.06	
		材料费	元	342.69	215.66	234.12	
		机械费	元	54.89	74.33	87.08	
		管理费	元	61.77	94.29	154.35	
		利润	元	41.76	47.95	70.98	
	安全文明施工措施费		元	16.92	19.43	28.77	
	规费		元	67.64	103.43	169.93	
	税金		元	32.52	38.21	57.14	
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	93.08	142.31	233.75	
	技工人工费		元	230.33	352.24	578.88	
	高级技工人工费		元	52.37	80.07	131.43	
材 料	钢板 Q235B $\delta=14mm\sim 40mm$		kg	12.173	18.428	20.254	4.67
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	2.320	2.620	2.920	6.24
	棉纱		kg	0.160	0.180	0.200	10.60
	六角螺栓带螺母 M42mm \times 180mm		套	9.600	—	—	17.57
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.165	0.165	0.165	6.95
	清油 C01-1		kg	0.140	0.140	0.160	19.20
	铅油		kg	0.880	1.000	1.100	9.30
	机油(综合)		kg	0.250	0.300	0.300	12.00
	氧气		m ³	1.590	2.160	2.790	4.11
	丙烷气		kg	0.530	0.720	0.930	16.54
	无缝钢管 $D22\times 2.5$		m	0.100	0.150	0.150	7.85
	橡胶管		m	0.200	0.400	0.400	17.69
	螺纹截止阀 J11T-16 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	33.00
	弹簧压力表 $0\sim 40kg/cm^2$		个	0.200	0.200	0.200	210.00
	压力表补芯 15×10		个	0.200	0.200	0.200	2.00
	压力表气门 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	55.80
	压力表弯管 $DN15$		个	0.200	0.200	0.200	8.00
	水		m ³	0.315	0.438	0.517	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=6$	台班	0.249	0.345	0.408	202.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.027	0.027	0.027	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.003	0.003	0.003	27.77

4 阀门操纵装置安装

工作内容：部件检查及组合装配、找平、找正、安装、固定、试调、调整等。

单位：100kg

子 目 编 号			040402-325		2023 年 8 月
子 目 名 称			阀门操纵装置安装		工料机参考价格(元)
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2030.32	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1691.71	
	其 中	人工费	元	1330.70	
		材料费	元	15.67	
		机械费	元	48.42	
		管理费	元	216.36	
		利润	元	80.56	
	安全文明施工措施费		元	32.65	
	规费		元	239.53	
	税金		元	66.43	
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	329.52	
	技工人工费		元	815.86	
	高级技工人工费		元	185.32	
材 料	阀门操纵装置		kg	(100.000)	—
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.080	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.836	6.95
	氧气		m^3	0.950	4.11
	丙烷气		kg	0.330	16.54
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.292	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.029	27.77

5 自动双口排气阀门安装

工作内容：外观检查、切管、法兰焊接、制加垫、紧螺栓、水压试验。

单位：个

子 目 编 号			040402-326	040402-327	040402-328	040402-329	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			自动双口排气阀安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 50$	$50<DN\leqslant 80$	$80<DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	840.43	1230.50	1420.24	1707.69	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	790.60	1157.40	1334.80	1601.01	
	其 中	人工费	元	39.25	58.36	73.40	110.60	
		材料费	元	697.64	1022.00	1170.69	1372.68	
		机械费	元	9.55	12.28	15.02	23.20	
		管理费	元	6.51	9.65	12.13	18.29	
		利润	元	37.65	55.11	63.56	76.24	
	安全文明施工措施费		元	15.26	22.34	25.76	30.90	
	规费		元	7.07	10.50	13.21	19.91	
	税金		元	27.50	40.26	46.47	55.87	
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	9.70	14.47	18.20	27.45	
	技工人工费		元	24.01	35.83	44.88	67.79	
	高级技工人工费		元	5.54	8.06	10.32	15.36	
材 料	自动双口排气阀 $DN50$		个	(1.000)	—	—	—	668.00
	自动双口排气阀 $DN80$		个	—	(1.000)	—	—	934.00
	自动双口排气阀 $DN100$		个	—	—	(1.000)	—	1068.00
	自动双口排气阀 $DN150$		个	—	—	—	(1.000)	1200.00
	平焊碳钢法兰 $DN50\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	13.20
	平焊碳钢法兰 $DN80\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	41.00
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	48.00
	平焊碳钢法兰 $DN150\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	75.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.070	0.130	0.180	2.000	6.24
	螺栓(综合)		kg	0.319	0.635	0.635	1.270	5.66
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.110	0.180	0.220	0.330	6.95
	氧气		m ³	0.020	0.030	0.040	0.060	4.11
	丙烷气		kg	0.007	0.010	0.013	0.015	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.007	0.009	0.011	0.017	27.77
	直流电焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=10$		台班	0.070	0.090	0.110	0.170	133.71

工作内容：外观检查、切管、法兰焊接、制加垫、紧螺栓、水压试验。单位：个

子 目 编 号			040402-330		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			自动双口排气阀安装		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$150<DN\leqslant 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2036.87	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1907.07	
	其 中	人工费	元	146.41	
		材料费	元	1615.62	
		机械费	元	30.03	
		管理费	元	24.20	
		利润	元	90.81	
	安全文明施工措施费		元	36.81	
	规费		元	26.35	
	税金		元	66.64	
	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	36.25	
	技工人工费		元	89.77	
	高级技工人工费		元	20.39	
材 料	自动双口排气阀 $DN200$		个	(1.000)	1400.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	2.000	6.24
	螺栓(综合)		kg	1.270	5.66
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.440	6.95
	氧气		m^3	0.080	4.11
	丙烷气		kg	0.020	16.54
	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.0$		片	(2.000)	96.00
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.022	27.77
	直流电焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=10$		台班	0.220	133.71

2.3.4 法 兰 安 装

1 平 焊 法 兰

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-331	040402-332	040402-333	040402-334	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 50$	$50<DN\leqslant 65$	$65<DN\leqslant 80$	$80<DN\leqslant 100$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	109.33	127.92	193.91	228.46	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	95.91	112.68	174.31	205.63	
	其 中	人工费	元	44.42	49.32	55.00	63.26	
		材料费	元	29.11	36.85	86.93	102.61	
		机械费	元	10.44	12.94	14.93	19.41	
		管理费	元	7.37	8.20	9.15	10.56	
		利润	元	4.57	5.37	8.30	9.79	
	安全文明施工措施费		元	1.85	2.17	3.36	3.97	
	规费		元	8.00	8.88	9.90	11.39	
	税金		元	3.57	4.19	6.34	7.47	
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	11.04	12.23	13.57	15.66	
	技工人工费		元	27.34	30.29	33.62	38.79	
	高级技工人工费		元	6.04	6.80	7.81	8.81	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN50\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	13.20
	平焊碳钢法兰 $DN65\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	16.50
	平焊碳钢法兰 $DN80\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	41.00
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	48.00
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.070	0.090	0.130	0.170	6.24
	棉纱		kg	0.027	0.030	0.032	0.044	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.022	0.030	0.037	0.054	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.117	0.216	0.254	0.337	6.95
	清油 C01-1		kg	0.010	0.010	0.020	0.020	19.20
	铅油		kg	0.040	0.050	0.070	0.100	9.30
	氧气		m^3	0.051	0.068	0.079	0.117	4.11
	丙烷气		kg	0.017	0.022	0.027	0.039	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.063	0.078	0.090	0.117	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.006	0.008	0.009	0.012	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号				040402-335	040402-336	040402-337	040402-338	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				平焊法兰						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 250$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	262.94	338.54	476.64	662.39		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	237.46	305.51	430.71	599.58		
	其 中	人工费			元	68.36	89.16	122.39	164.30	
		材料费			元	125.83	159.90	210.69	299.39	
		机械费			元	20.55	27.02	56.38	79.44	
		管理费			元	11.41	14.88	20.74	27.90	
		利润			元	11.31	14.55	20.51	28.55	
	安全文明施工措施费			元	4.58	5.90	8.31	11.57		
	规费			元	12.30	16.05	22.03	29.57		
	税金			元	8.60	11.08	15.59	21.67		
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	16.86	22.08	30.28	40.72		
	技工人工费			元	41.93	54.49	74.99	100.67		
	高级技工人工费			元	9.57	12.59	17.12	22.91		
材 料	平焊碳钢法兰 $DN125\ PN1.0$			片	(2.000)	—	—	—	59.00	
	平焊碳钢法兰 $DN150\ PN1.0$			片	—	(2.000)	—	—	75.00	
	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.0$			片	—	—	(2.000)	—	96.00	
	平焊碳钢法兰 $DN250\ PN1.0$			片	—	—	—	(2.000)	135.00	
	角钢(综合)			kg	—	—	0.200	0.200	4.59	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.230	0.280	0.330	0.370	6.24	
	棉纱			kg	0.047	0.051	0.058	0.074	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	0.066	0.086	0.123	0.180	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.393	0.515	1.140	2.358	6.95	
	清油 C01-1			kg	0.020	0.030	0.030	0.040	19.20	
	铅油			kg	0.120	0.140	0.170	0.200	9.30	
	氧气			m ³	0.137	0.176	0.448	0.550	4.11	
	丙烷气			kg	0.045	0.058	0.149	0.184	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$			台班	0.124	0.163	0.340	0.479	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.012	0.016	0.034	0.048	27.77	

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-339	040402-340	040402-341	040402-342	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$	$400<DN\leq 450$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	819.82	918.75	1011.76	1105.62	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	741.60	831.74	914.47	996.67	
	其 中	人工费	元	206.06	227.24	258.48	297.40	
		材料费	元	366.75	422.24	451.08	468.65	
		机械费	元	98.50	104.15	117.58	132.83	
		管理费	元	34.98	38.50	43.78	50.33	
		利润	元	35.31	39.61	43.55	47.46	
	安全文明施工措施费		元	14.31	16.05	17.65	19.24	
	规费		元	37.09	40.90	46.53	53.53	
	税金		元	26.82	30.06	33.11	36.18	
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	51.02	56.24	63.99	73.54	
	技工人工费		元	126.34	139.27	158.48	182.31	
	高级技工人工费		元	28.70	31.73	36.01	41.55	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN300\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	166.00
	平焊碳钢法兰 $DN350\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	187.58
	平焊碳钢法兰 $DN400\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	198.76
	平焊碳钢法兰 $DN450\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	204.60
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.400	0.540	0.690	0.810	6.24
	棉纱		kg	0.092	0.098	0.114	0.120	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.215	0.303	0.344	0.403	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	2.924	4.342	4.905	5.525	6.95
	清油 C01-1		kg	0.050	0.050	0.060	0.060	19.20
	铅油		kg	0.250	0.250	0.300	0.300	9.30
	氧气		m^3	0.570	0.677	0.736	0.786	4.11
	丙烷气		kg	0.190	0.226	0.246	0.262	16.54
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=20$		台班	0.594	0.628	0.709	0.801	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.059	0.063	0.071	0.080	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-343	040402-344	040402-345	040402-346	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$450<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1341.26	1533.47	1865.64	2054.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1214.14	1391.92	1692.32	1858.54	
	其 中	人工费	元	332.26	358.41	442.33	516.01	
		材料费	元	620.58	759.01	910.18	956.90	
		机械费	元	147.27	147.76	184.57	210.13	
		管理费	元	56.21	60.46	74.65	87.00	
		利润	元	57.82	66.28	80.59	88.50	
	安全文明施工措施费		元	23.43	26.86	32.66	35.87	
	规费		元	59.81	64.51	79.62	92.88	
	税金		元	43.88	50.18	61.04	67.22	
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	82.19	88.76	109.49	127.84	
	技工人工费		元	203.74	219.80	271.15	316.41	
	高级技工人工费		元	46.33	49.85	61.69	71.76	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN500\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	277.74
	平焊碳钢法兰 $DN600\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	343.20
	平焊碳钢法兰 $DN700\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	410.81
	平焊碳钢法兰 $DN800\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	428.07
	角钢(综合)		kg	0.200	0.202	0.220	0.220	4.59
	黑铅粉		kg	—	0.060	0.060	0.070	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	0.830	0.840	1.030	1.160	6.24
	棉纱		kg	0.136	0.150	0.170	0.184	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.462	0.523	0.653	0.794	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	6.141	7.019	8.784	10.090	6.95
	清油 C01-1		kg	0.060	0.180	0.180	0.200	19.20
	铅油		kg	0.330	—	—	—	9.30
	氧气		m ³	0.837	0.979	1.134	1.241	4.11
	丙烷气		kg	0.279	0.327	0.378	0.413	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	0.888	0.891	1.113	1.267	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.089	0.089	0.111	0.127	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-347	040402-348	040402-349	040402-350	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$	$1000<DN\leq 1200$	$1200<DN\leq 1400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2221.62	2434.82	2790.78	3265.41	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2004.21	2193.44	2511.57	2929.88	
	其 中	人工费	元	589.11	663.20	774.67	956.35	
		材料费	元	984.76	1030.82	1173.10	1261.63	
		机械费	元	235.65	282.95	313.62	410.80	
		管理费	元	99.25	112.02	130.58	161.58	
		利润	元	95.44	104.45	119.60	139.52	
	安全文明施工措施费		元	38.68	42.33	48.47	56.55	
	规费		元	106.04	119.38	139.44	172.14	
	税金		元	72.69	79.67	91.30	106.84	
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	145.74	164.24	191.83	236.88	
	技工人工费		元	361.29	406.55	475.07	586.27	
	高级技工人工费		元	82.08	92.41	107.77	133.20	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN900\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	436.39
	平焊碳钢法兰 $DN1000\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	453.82
	平焊碳钢法兰 $DN1200\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	506.00
	平焊碳钢法兰 $DN1400\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	528.00
	角钢(综合)		kg	0.220	0.220	0.294	0.294	4.59
	黑铅粉		kg	0.070	0.070	0.080	0.080	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	1.300	1.310	1.460	2.160	6.24
	棉纱		kg	0.206	0.218	0.254	0.278	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.893	0.991	1.188	1.352	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	11.314	12.541	17.045	22.372	6.95
	清油 C01-1		kg	0.200	0.240	0.280	0.320	19.20
	氧气		m^3	1.352	1.448	1.781	1.880	4.11
	丙烷气		kg	0.451	0.499	0.593	0.627	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=12$		台班	—	0.015	0.017	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})\ G_n=16$		台班	—	—	—	0.021	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})\ M=8$		台班	—	0.006	0.006	0.007	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})\ P=20$		台班	1.421	1.575	1.746	2.277	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.142	0.158	0.175	0.228	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-351	040402-352	040402-353	040402-354	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$1400<DN\leq 1600$	$1600<DN\leq 1800$	$1800<DN\leq 2000$	$2000<DN\leq 2200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3557.02	4491.80	5053.04	5766.96	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3185.83	4005.80	4503.14	5129.11	
	其 中	人工费	元	1074.02	1454.05	1653.73	1945.46	
		材料费	元	1352.18	1539.59	1706.76	1828.40	
		机械费	元	427.01	576.51	649.78	783.16	
		管理费	元	180.91	244.90	278.43	327.85	
		利润	元	151.71	190.75	214.44	244.24	
	安全文明施工措施费		元	61.49	77.31	86.91	98.99	
	规费		元	193.32	261.73	297.67	350.18	
	税金		元	116.38	146.96	165.32	188.68	
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	265.97	359.95	409.47	481.67	
	技工人工费		元	658.49	891.41	1013.87	1192.86	
	高级技工人工费		元	149.56	202.69	230.39	270.93	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN1600\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	546.92
	平焊碳钢法兰 $DN1800\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	594.00
	平焊碳钢法兰 $DN2000\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	658.90
	平焊碳钢法兰 $DN2200\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	682.00
	角钢(综合)		kg	0.356	0.356	0.356	0.434	4.59
	黑铅粉		kg	0.090	0.100	0.110	0.120	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	2.450	2.600	2.900	3.230	6.24
	棉纱		kg	0.314	0.348	0.374	0.410	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	1.606	2.211	2.345	2.702	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	28.589	39.706	44.069	53.592	6.95
	清油 C01-1		kg	0.360	0.400	0.450	0.510	19.20
	氧气		m ³	2.361	3.439	3.748	4.058	4.11
	丙烷气		kg	0.787	1.147	1.249	1.352	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=16$		台班	0.026	0.029	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=20$		台班	—	—	0.035	0.040	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$		台班	0.008	0.009	0.010	0.012	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	2.330	3.203	3.555	4.305	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.233	0.320	0.356	0.431	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-355	040402-356	040402-357	040402-358	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平焊法兰					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$2200<DN\leq 2400$	$2400<DN\leq 2600$	$2600<DN\leq 2800$	$2800<DN\leq 3000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6351.48	7009.23	8084.13	8932.06	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5640.89	6216.79	7161.88	7920.28	
	其 中	人工费	元	2188.44	2461.90	2886.34	3148.25	
		材料费	元	1939.84	2095.72	2302.12	2511.29	
		机械费	元	875.29	948.93	1146.22	1351.67	
		管理费	元	368.71	414.20	486.16	531.91	
		利润	元	268.61	296.04	341.04	377.16	
	安全文明施工措施费		元	108.87	119.98	138.22	152.86	
	规费		元	393.92	443.14	519.54	566.69	
	税金		元	207.80	229.32	264.49	292.23	
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	541.79	609.51	714.52	779.41	
	技工人工费		元	1341.73	1509.45	1769.71	1930.22	
	高级技工人工费		元	304.92	342.94	402.11	438.62	
材 料	平焊碳钢法兰 $DN2400\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	716.52
	平焊碳钢法兰 $DN2600\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	773.78
	平焊碳钢法兰 $DN2800\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	831.05
	平焊碳钢法兰 $DN3000\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	888.32
	角钢(综合)		kg	0.434	0.434	0.434	0.434	4.59
	黑铅粉		kg	0.130	0.150	0.160	0.180	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	3.600	4.020	4.480	5.000	6.24
	棉纱		kg	0.444	0.480	0.524	0.560	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	2.948	3.194	3.440	3.604	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	58.419	63.245	74.930	86.380	6.95
	清油 C01-1		kg	0.580	0.640	0.720	0.810	19.20
	氧气		m ³	4.403	4.510	5.018	5.846	4.11
	丙烷气		kg	1.468	1.570	1.673	1.949	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=20$		台班	0.058	0.062	0.086	0.115	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$		台班	0.013	0.017	0.027	0.036	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	4.692	5.082	6.009	6.944	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.469	0.508	0.601	0.694	27.77

2 对 焊 法 兰

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。单位：副

子 目 编 号			040402-359	040402-360	040402-361	040402-362	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			对焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 50$	$50<DN\leq 65$	$65<DN\leq 80$	$80<DN\leq 100$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	194.22	238.91	272.09	324.98	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	173.91	214.26	244.51	292.69	
	其 中	人工费	元	58.88	70.49	77.54	88.97	
		材料费	元	83.74	101.07	118.32	144.70	
		机械费	元	13.26	20.74	24.06	30.18	
		管理费	元	9.75	11.76	12.95	14.90	
		利润	元	8.28	10.20	11.64	13.94	
	安全文明施工措施费		元	3.36	4.14	4.72	5.65	
	规费		元	10.60	12.69	13.96	16.01	
	税金		元	6.35	7.82	8.90	10.63	
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	14.62	17.45	19.24	22.08	
	技工人工费		元	36.20	43.22	47.47	54.30	
	高级技工人工费		元	8.06	9.82	10.83	12.59	
材 料	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN50$		副	(2.000)	—	—	—	40.10
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN65$		副	—	(2.000)	—	—	48.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN80$		副	—	—	(2.000)	—	56.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN100$		副	—	—	—	(2.000)	68.30
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.071	0.090	0.130	0.170	6.24
	棉纱		kg	0.027	0.030	0.032	0.044	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.017	0.025	0.030	0.040	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.121	0.213	0.255	0.328	6.95
	清油 C01-1		kg	0.010	0.010	0.020	0.020	19.20
	铅油		kg	0.040	0.050	0.070	0.110	9.30
	氧气		m^3	0.137	0.198	0.225	0.274	4.11
	丙烷气		kg	0.045	0.065	0.076	0.091	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.080	0.125	0.145	0.182	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.008	0.013	0.015	0.018	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。单位：副

子 目 编 号			040402-363	040402-364	040402-365	040402-366	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			对焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 250$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	397.55	492.87	694.19	944.84	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	357.48	443.51	633.90	863.78	
	其 中	人工费	元	112.07	137.04	140.81	185.99	
		材料费	元	170.81	214.11	383.46	551.41	
		机械费	元	38.80	48.26	55.73	54.24	
		管理费	元	18.78	22.98	23.71	31.01	
		利润	元	17.02	21.12	30.19	41.13	
	安全文明施工措施费		元	6.90	8.56	12.23	16.67	
	规费		元	20.17	24.67	25.35	33.48	
	税金		元	13.00	16.13	22.71	30.91	
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	27.75	33.86	34.91	46.09	
	技工人工费		元	68.71	84.04	86.26	113.97	
	高级技工人工费		元	15.61	19.14	19.64	25.93	
材 料	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN125$		副	(2.000)	—	—	—	80.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN150$		副	—	(2.000)	—	—	100.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN200$		副	—	—	(2.000)	—	180.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN250$		副	—	—	—	(2.000)	260.00
	角钢(综合)		kg	—	—	0.200	0.200	4.59
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.230	0.280	0.330	0.370	6.24
	棉纱		kg	0.049	0.053	0.068	0.074	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.052	0.067	0.102	0.136	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.528	0.683	1.198	1.947	6.95
	清油 C01-1		kg	0.020	0.030	0.030	0.040	19.20
	铅油		kg	0.120	0.140	0.200	0.200	9.30
	氧气		m^3	0.347	0.556	0.865	1.074	4.11
	丙烷气		kg	0.116	0.148	0.288	0.359	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW}) P=20$		台班	0.234	0.291	0.336	0.327	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm}) L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.023	0.029	0.034	0.033	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-367	040402-368	040402-369	040402-370	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			对焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$250<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 350$	$350<DN\leqslant 400$	$400<DN\leqslant 450$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1273.07	1863.88	2395.56	2859.59	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1166.20	1708.50	2203.40	2633.90	
	其 中	人工费	元	237.30	341.30	395.85	451.71	
		材料费	元	775.29	1150.00	1535.70	1862.76	
		机械费	元	58.69	79.27	101.16	118.91	
		管理费	元	39.39	56.57	65.77	75.10	
		利润	元	55.53	81.36	104.92	125.42	
	安全文明施工措施费		元	22.51	32.97	42.53	50.83	
	规费		元	42.71	61.43	71.25	81.31	
	税金		元	41.65	60.98	78.38	93.55	
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	58.77	84.43	98.00	111.88	
	技工人工费		元	145.55	209.28	242.71	276.88	
	高级技工人工费		元	32.98	47.59	55.14	62.95	
材 料	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN300$		副	(2.000)	—	—	—	370.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN350$		副	—	(2.000)	—	—	550.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN400$		副	—	—	(2.000)	—	740.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN450$		副	—	—	—	(2.000)	900.00
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.400	0.540	0.690	0.810	6.24
	棉纱		kg	0.082	0.088	0.114	0.120	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.163	0.236	0.267	0.315	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	2.319	3.687	4.002	4.684	6.95
	清油 C01-1		kg	0.040	0.040	0.060	0.060	19.20
	铅油		kg	0.200	0.250	0.300	0.300	9.30
	氧气		m^3	1.167	1.510	1.644	1.772	4.11
	丙烷气		kg	0.387	0.504	0.548	0.591	16.54
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW}) P=20$		台班	0.354	0.478	0.610	0.717	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm}) L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.035	0.048	0.061	0.072	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。

单位：副

子 目 编 号			040402-371	040402-372	040402-373	040402-374	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			对焊法兰					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$450<DN\leqslant 500$	$500<DN\leqslant 600$	$600<DN\leqslant 700$	$700<DN\leqslant 800$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3470.01	4463.14	5686.80	7263.55	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3194.58	4106.00	5231.25	6678.54	
	其 中	人工费	元	556.91	732.57	936.32	1213.73	
		材料费	元	2268.61	2887.18	3698.15	4722.98	
		机械费	元	124.70	169.31	192.86	223.55	
		管理费	元	92.24	121.42	154.81	200.25	
		利润	元	152.12	195.52	249.11	318.03	
	安全文明施工措施费		元	61.66	79.25	100.96	128.90	
	规费		元	100.24	131.86	168.54	218.47	
	税金		元	113.53	146.03	186.05	237.64	
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	137.83	181.39	231.81	300.58	
	技工人工费		元	341.53	449.21	574.08	744.20	
	高级技工人工费		元	77.55	101.97	130.43	168.95	
材 料	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN500$		副	(2.000)	—	—	—	1100.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN600$		副	—	(2.000)	—	—	1400.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN700$		副	—	—	(2.000)	—	1800.00
	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN800$		副	—	—	—	(2.000)	2300.00
	角钢(综合)		kg	0.200	0.202	0.220	0.220	4.59
	黑铅粉		kg	—	0.060	0.060	0.070	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.830	0.840	1.030	1.160	6.24
	棉纱		kg	0.136	0.150	0.170	0.184	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.365	0.455	0.521	0.668	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	5.231	7.250	8.264	10.778	6.95
	清油 C01-1		kg	0.060	0.180	0.180	0.200	19.20
	铅油		kg	0.330	—	—	—	9.30
	氧气		m^3	1.897	2.341	2.558	3.087	4.11
	丙烷气		kg	0.632	0.781	0.852	1.028	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.752	1.021	1.163	1.348	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.075	0.102	0.116	0.135	27.77

工作内容：切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等。单位：副

子 目 编 号			040402-375		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			对焊法兰		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$800<DN\leqslant 900$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9186.73	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8440.66	
	其 中	人工费	元	1570.07	
		材料费	元	5959.33	
		机械费	元	250.90	
		管理费	元	258.42	
		利润	元	401.94	
	安全文明施工措施费		元	162.90	
	规费		元	282.61	
	税金		元	300.56	
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	388.74	
	技工人工费		元	962.52	
	高级技工人工费		元	218.81	
材 料	对焊法兰 $PN1.6\text{MPa } DN900$		副	(2.000)	2900.00
	角钢(综合)		kg	0.220	4.59
	黑铅粉		kg	0.070	3.88
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	1.300	6.24
	棉纱		kg	0.206	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.798	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	15.251	6.95
	清油 C01-1		kg	0.200	19.20
	氧气		m^3	3.423	4.11
	丙烷气		kg	1.141	16.54
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW}) P=20$		台班	1.513	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm}) L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.151	27.77

2.3.5 盲(堵)板及套管制作、安装

1 盲(堵)板安装

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正、制加垫、紧螺栓、压力试验等。单位：组

子 目 编 号				040402-376	040402-377	040402-378	040402-379	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				盲(堵)板安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$DN\leq 50$	$50<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	74.09	143.21	220.94	339.21		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	65.50	129.38	201.54	308.05		
	其 中	人工费			元	27.30	36.92	46.04	78.39	
		材料费			元	26.10	71.89	126.48	175.67	
		机械费			元	4.48	8.29	11.77	26.20	
		管理费			元	4.50	6.12	7.65	13.12	
		利润			元	3.12	6.16	9.60	14.67	
	安全文明施工措施费			元	1.26	2.50	3.89	5.95		
	规费			元	4.91	6.65	8.29	14.11		
	税金			元	2.42	4.68	7.22	11.10		
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	6.71	9.10	11.49	19.54		
	技工人工费			元	16.81	22.53	28.26	48.02		
	高级技工人工费			元	3.78	5.29	6.29	10.83		
材 料	封头 $DN50$			个	(1.000)	—	—	—	10.00	
	封头 $DN100$			个	—	(1.000)	—	—	18.00	
	封头 $DN150$			个	—	—	(1.000)	—	43.00	
	封头 $DN200$			个	—	—	—	(1.000)	66.90	
	平焊碳钢法兰 $DN50\ PN1.0$			片	(1.000)	—	—	—	13.20	
	平焊碳钢法兰 $DN100\ PN1.0$			片	—	(1.000)	—	—	48.00	
	平焊碳钢法兰 $DN150\ PN1.0$			片	—	—	(1.000)	—	75.00	
	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.0$			片	—	—	—	(1.000)	96.00	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.070	0.170	0.280	0.330	6.24	
	棉纱			kg	0.020	0.030	0.030	0.030	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	0.016	0.037	0.082	0.115	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.057	0.156	0.247	0.556	6.95	
	清油 C01-1			kg	0.010	0.020	0.030	0.030	19.20	
	铅油			kg	0.040	0.100	0.140	0.170	9.30	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	机油(综合)	kg	0.070	0.100	0.100	0.150	12.00
	氧气	m ³	0.036	0.073	0.122	0.203	4.11
	丙烷气	kg	0.012	0.024	0.041	0.068	16.54
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.027	0.050	0.071	0.158	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.003	0.005	0.007	0.016	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正、制加垫、紧螺栓、压力试验等。单位：组

子 目 编 号				040402-380	040402-381	040402-382	040402-383	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				盲(堵)板安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	642.15	947.37	1299.92	1657.29		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	586.80	865.04	1193.68	1528.41		
	其 中	人工费			元	127.82	192.45	225.94	250.91	
		材料费			元	363.14	544.11	804.54	1087.74	
		机械费			元	46.44	55.22	68.65	75.12	
		管理费			元	21.46	32.07	37.71	41.86	
		利润			元	27.94	41.19	56.84	72.78	
	安全文明施工措施费			元	11.33	16.70	23.04	29.50		
	规费			元	23.01	34.64	40.67	45.16		
	税金			元	21.01	30.99	42.53	54.22		
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	31.62	47.73	55.94	62.05		
	技工人工费			元	78.32	118.03	138.53	153.86		
	高级技工人工费			元	17.88	26.69	31.47	35.00		
材 料	封头 $DN300$			个	(1.000)	—	—	—	175.00	
	封头 $DN400$			个	—	(1.000)	—	—	311.00	
	封头 $DN500$			个	—	—	(1.000)	—	486.00	
	封头 $DN600$			个	—	—	—	(1.000)	699.00	
	平焊碳钢法兰 $DN300\ PN1.0$			片	(1.000)	—	—	—	166.00	
	平焊碳钢法兰 $DN400\ PN1.0$			片	—	(1.000)	—	—	198.76	
	平焊碳钢法兰 $DN500\ PN1.0$			片	—	—	(1.000)	—	277.74	
	平焊碳钢法兰 $DN600\ PN1.0$			片	—	—	—	(1.000)	343.20	
	黑铅粉			kg	—	—	—	0.060	3.88	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$			kg	0.400	0.690	0.830	0.840	6.24	
	棉纱			kg	0.050	0.060	0.070	0.070	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	0.235	0.397	0.498	0.585	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	1.428	2.407	2.993	3.780	6.95	
	清油 C01-1			kg	0.050	0.060	0.060	0.060	19.20	
	铅油			kg	0.250	0.300	0.330	—	9.30	
	机油(综合)			kg	0.150	0.200	0.200	0.250	12.00	
	氧气			m ³	0.300	0.445	0.512	0.619	4.11	
丙烷气			kg	0.100	0.149	0.171	0.207	16.54		
其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.280	0.333	0.414	0.453	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.028	0.033	0.041	0.045	27.77

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正、制加垫、紧螺栓、压力试验等。单位：组

子 目 编 号			040402-384		040402-385		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			盲(堵)板安装				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$600<DN\leqslant 800$		$800<DN\leqslant 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2548.65	3648.69		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2355.52	3381.27		
	其 中	人工费	元	357.19	459.90		
		材料费	元	1729.03	2467.09		
		机械费	元	97.68	215.28		
		管理费	元	59.45	77.99		
		利润	元	112.17	161.01		
	安全文明施工措施费		元	45.46	65.26		
	规费		元	64.29	82.78		
	税金		元	83.38	119.38		
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	88.46	113.82		
	技工人工费		元	218.88	281.87		
	高级技工人工费		元	49.85	64.21		
材 料	封头 $DN800$		个	(1.000)	—	1244.00	
	封头 $DN1000$		个	—	(1.000)	1944.00	
	平焊碳钢法兰 $DN800\ PN1.0$		片	(1.000)	—	428.07	
	平焊碳钢法兰 $DN1000\ PN1.0$		片	—	(1.000)	453.82	
	黑铅粉		kg	0.070	0.070	3.88	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8mm\sim 6mm$		kg	1.160	1.310	6.24	
	棉纱		kg	0.080	0.090	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.773	0.964	4.27	
	碳钢电焊条(综合)		kg	4.860	6.046	6.95	
	清油 C01-1		kg	0.070	0.070	19.20	
	机油(综合)		kg	0.250	0.300	12.00	
	氧气		m ³	0.688	0.842	4.11	
	丙烷气		kg	0.229	0.281	16.54	
	其他材料费		%	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)\ G_n=12$		台班	—	0.071	1159.21	
	直流弧焊机 功率 $P(kW)\ P=20$		台班	0.589	0.732	163.06	
	载货汽车 装载质量 $M(t)\ M=8$		台班	—	0.016	724.46	
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)\ L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.059	0.073	27.77	

2 钢套管(管件)制作、安装

工作内容：加工、制作、埋设、固定。

单位：t

子 目 编 号			040402-386		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			钢套管(管件)制作、安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9985.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8960.86	
	其 中	人工费	元	2916.55	
		材料费	元	5129.24	
		机械费	元	15.63	
		管理费	元	472.73	
		利润	元	426.71	
	安全文明施工措施费		元	172.94	
	规费		元	524.98	
	税金		元	326.70	
	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	721.98	
	技工人工费		元	1788.18	
	高级技工人工费		元	406.39	
材 料	焊接钢管(综合)		kg	1020.000	4.75
	砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.510	6.57
	红丹环氧防锈漆		kg	9.430	19.20
	稀释剂		kg	2.884	12.00
	氧气		m ³	1.500	4.11
	丙烷气		kg	0.500	16.54
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	管子切断机 管径 $D(\text{mm})\ D\leqslant 150$		台班	0.442	35.36

2.3.6 法兰式水表组成与安装

1 法兰水表(不带旁通管)

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓、水压试验。

单位：组

子 目 编 号				040402-387	040402-388	040402-389	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				法兰水表(不带旁通管)					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1828.72	3219.25	4718.86		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1695.72	2992.69	4389.50		
	其 中	人工费			元	224.65	352.66	501.37	
		材料费			元	1313.64	2395.72	3499.48	
		机械费			元	39.64	43.96	96.84	
		管理费			元	37.04	57.84	82.79	
		利润			元	80.75	142.51	209.02	
	安全文明施工措施费			元	32.73	57.76	84.72		
	规费			元	40.44	63.48	90.25		
	税金			元	59.83	105.32	154.39		
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	55.64	87.26	124.26		
	技工人工费			元	137.79	216.30	307.36		
	高级技工人工费			元	31.22	49.10	69.75		
材 料	法兰水表 $DN100$ LXL			个	(1.000)	—	—	800.00	
	法兰水表 $DN150$ LXL			个	—	(1.000)	—	1486.00	
	法兰水表 $DN200$ LXL			个	—	—	(1.000)	2144.00	
	法兰阀门 $DN100$ Z45t-10			个	(1.000)	—	—	355.26	
	法兰阀门 $DN150$ Z45t-10			个	—	(1.000)	—	648.09	
	法兰阀门 $DN200$ Z45t-10			个	—	—	(1.000)	995.56	
	平焊碳钢法兰 $DN100$ PN1.0			片	(2.000)	—	—	48.00	
	平焊碳钢法兰 $DN150$ PN1.0			片	—	(2.000)	—	75.00	
	平焊碳钢法兰 $DN200$ PN1.0			片	—	—	(2.000)	96.00	
	六角带帽螺栓带垫 $M16mm\times 65mm\sim 80mm$			套	24.720	—	—	1.16	
	六角带帽螺栓带垫 $M20mm\times 85mm\sim 100mm$			套	—	24.720	37.080	2.76	
	砂布			张	0.500	0.700	0.800	1.25	
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.590	0.880	2.350	6.95	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	铅油	kg	0.150	0.280	0.340	9.30
	清油 C01-1	kg	0.020	0.030	0.030	19.20
	氧气	m ³	0.070	0.110	0.150	4.11
	丙烷气	kg	0.024	0.037	0.050	16.54
	石棉橡胶垫 $\phi 100\text{mm}$	个	3.450	—	—	7.50
	石棉橡胶垫 $\phi 150\text{mm}$	个	—	3.450	—	9.00
	石棉橡胶垫 $\phi 200\text{mm}$	个	—	—	3.450	12.00
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.239	0.265	0.584	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.024	0.027	0.058	27.77

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓、水压试验。单位：组

子 目 编 号			040402-390	040402-391	040402-392	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			法兰水表(不带旁通管)				
			公称直径 $DN(\text{mm})$				
			$200<DN\leqslant 250$	$250<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7539.41	12342.35	21566.77	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7040.99	11578.97	20305.83	
	其 中	人工费	元	643.68	756.15	907.92	
		材料费	元	5777.78	9931.74	18013.09	
		机械费	元	177.09	213.74	266.48	
		管理费	元	107.15	125.96	151.40	
		利润	元	335.29	551.38	966.94	
	安全文明施工措施费		元	135.89	223.47	391.90	
	规费		元	115.86	136.11	163.43	
	税金		元	246.67	403.80	705.61	
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	159.31	187.21	224.80	
	技工人工费		元	394.73	463.44	556.72	
	高级技工人工费		元	89.64	105.50	126.40	
材 料	法兰阀门 $DN250$ Z45t-10		个	(1.000)	—	—	1698.27
	法兰阀门 $DN300$ Z45t-10		个	—	(1.000)	—	2151.16
	法兰阀门 $DN400$ D343X-10Q		个	—	—	(1.000)	8183.54
	法兰水表 $DN250$ LXL		个	(1.000)	—	—	3560.00
	法兰水表 $DN300$ LXL		个	—	(1.000)	—	7170.00
	法兰水表 $DN400$ LXL		个	—	—	(1.000)	9000.00
	平焊碳钢法兰 $DN250$ $PN1.0$		片	(2.000)	—	—	135.00
	平焊碳钢法兰 $DN300$ $PN1.0$		片	—	(2.000)	—	166.00
	平焊碳钢法兰 $DN400$ $PN1.0$		片	—	—	(2.000)	198.76
	六角带帽螺栓带垫 $M22\text{mm}\times 90\text{mm}\sim 120\text{mm}$		套	37.080	37.080	—	4.14
	六角带帽螺栓带垫 $M27\text{mm}\times 120\text{mm}\sim 140\text{mm}$		套	—	—	49.440	5.67
	砂布		张	1.000	1.200	1.560	1.25
	碳钢电焊条(综合)		kg	4.880	5.790	7.525	6.95
	铅油		kg	0.400	0.500	0.650	9.30
	清油 C01-1		kg	0.040	0.050	0.060	19.20
氧气		m^3	0.220	0.260	0.330	4.11	
丙烷气		kg	0.074	0.087	0.110	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	石棉橡胶垫 $\phi 250\text{mm}$	个	3.450	—	—	15.00
	石棉橡胶垫 $\phi 300\text{mm}$	个	—	3.450	—	21.00
	石棉橡胶垫 $\phi 400\text{mm}$	个	—	—	3.450	24.00
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$	台班	0.054	0.054	0.054	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.832	1.053	1.371	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.083	0.105	0.137	27.77

2 法兰水表(带旁通管及止回阀)

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓、水压试验。

单位：组

子 目 编 号				040402-393	040402-394	040402-395	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				法兰水表(带旁通管及止回阀)					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5120.75	8874.55	14355.80		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4783.67	8304.37	13449.45		
	其 中	人工费			元	428.98	664.23	983.90	
		材料费			元	3754.72	6801.72	10927.74	
		机械费			元	297.86	330.02	726.20	
		管理费			元	74.32	112.95	171.16	
		利润			元	227.79	395.45	640.45	
	安全文明施工措施费			元	92.32	160.27	259.57		
	规费			元	77.22	119.56	177.10		
	税金			元	167.54	290.35	469.68		
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	106.21	164.53	243.59		
	技工人工费			元	262.84	407.29	603.08		
	高级技工人工费			元	59.93	92.41	137.23		
材 料	法兰阀门 $DN100$ Z45t-10			个	(3.000)	—	—	355.26	
	法兰阀门 $DN150$ Z45t-10			个	—	(3.000)	—	648.09	
	法兰阀门 $DN200$ Z45t-10			个	—	—	(3.000)	995.56	
	法兰止回阀 $DN100$ H44t-10			个	(1.000)	—	—	696.00	
	法兰止回阀 $DN150$ H44t-10			个	—	(1.000)	—	1222.00	
	法兰止回阀 $DN200$ H44t-10			个	—	—	(1.000)	2444.00	
	法兰水表 $DN100$ LXL			个	(1.000)	—	—	800.00	
	法兰水表 $DN150$ LXL			个	—	(1.000)	—	1486.00	
	法兰水表 $DN200$ LXL			个	—	—	(1.000)	2144.00	
	法兰过滤器 $DN100$			个	(1.000)	—	—	398.00	
	法兰过滤器 $DN150$			个	—	(1.000)	—	864.00	
	法兰过滤器 $DN200$			个	—	—	(1.000)	1333.00	
	法兰式补偿器 $DN100$			个	(1.000)	—	—	200.00	
	法兰式补偿器 $DN150$			个	—	(1.000)	—	250.00	
	法兰式补偿器 $DN200$			个	—	—	(1.000)	350.00	
	平焊碳钢法兰 $DN100$ $PN1.0$			片	(4.000)	—	—	48.00	
	平焊碳钢法兰 $DN150$ $PN1.0$			片	—	(4.000)	—	75.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.0$	片	—	—	(4.000)	96.00
	六角带帽螺栓带垫 $M16mm \times 65mm \sim 80mm$	套	74.160	—	—	1.16
	六角带帽螺栓带垫 $M20mm \times 85mm \sim 100mm$	套	—	74.160	111.240	2.76
	氧气	m^3	0.780	1.240	1.810	4.11
	丙烷气	kg	0.260	0.410	0.600	16.54
	无缝钢管 $D114 \times 4$	m	2.250	—	—	65.38
	无缝钢管 $D159 \times 5$	m	—	2.500	—	109.32
	无缝钢管 $D219 \times 6$	m	—	—	3.000	188.24
	压制弯头 管外径 $D114 \times 4$	个	2.000	—	—	9.35
	压制弯头 管外径 $D159 \times 5$	个	—	2.000	—	26.88
	压制弯头 管外径 $D219 \times 5$	个	—	—	2.000	41.93
	石棉橡胶垫 $\phi 100mm$	个	10.350	—	—	7.50
	石棉橡胶垫 $\phi 150mm$	个	—	10.350	—	9.00
	石棉橡胶垫 $\phi 200mm$	个	—	—	10.350	12.00
	砂布	张	3.000	4.200	4.800	1.25
	碳钢电焊条(综合)	kg	4.770	7.060	18.150	6.95
	铅油	kg	0.900	1.680	2.040	9.30
	清油 C01-1	kg	0.120	0.180	0.180	19.20
	机油(综合)	kg	1.200	1.500	1.800	12.00
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	1.796	1.990	4.379	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.180	0.199	0.438	27.77

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓、水压试验。单位：组

子 目 编 号			040402-396	040402-397	040402-398	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			法兰水表(带旁通管及止回阀)				
			公称直径 $DN(mm)$				
			$200<DN\leqslant 250$	$250<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	22491.46	32734.96	62488.19		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	21125.57	30794.05	58974.73	
	其 中	人工费	元	1235.08	1531.01	1837.77	
		材料费	元	17593.58	26234.35	52333.39	
		机械费	元	1073.46	1293.33	1670.47	
		管理费	元	217.47	268.98	324.78	
		利润	元	1005.98	1466.38	2808.32	
	安全文明施工措施费		元	407.72	594.33	1138.21	
	规费		元	222.31	275.58	330.80	
	税金		元	735.86	1071.00	2044.45	
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	305.80	379.04	454.97	
	技工人工费		元	757.31	938.70	1126.73	
	高级技工人工费		元	171.97	213.27	256.07	
材 料	法兰阀门 $DN250$ Z45t-10		个	(3.000)	—	—	1698.27
	法兰阀门 $DN300$ Z45t-10		个	—	(3.000)	—	2151.16
	法兰阀门 $DN400$ D343X-10Q		个	—	—	(3.000)	8183.54
	法兰止回阀 $DN250$ H44t-10		个	(1.000)	—	—	3500.00
	法兰止回阀 $DN300$ H44t-10		个	—	(1.000)	—	5389.00
	法兰止回阀 $DN400$ H44t-10		个	—	—	(1.000)	6000.00
	法兰水表 $DN250$ LXL		个	(1.000)	—	—	3560.00
	法兰水表 $DN300$ LXL		个	—	(1.000)	—	7170.00
	法兰水表 $DN400$ LXL		个	—	—	(1.000)	9000.00
	法兰过滤器 $DN250$		个	(1.000)	—	—	2224.00
	法兰过滤器 $DN300$		个	—	(1.000)	—	3186.00
	法兰过滤器 $DN400$		个	—	—	(1.000)	5535.00
	法兰式补偿器 $DN250$		个	(1.000)	—	—	500.00
	法兰式补偿器 $DN300$		个	—	(1.000)	—	700.00
	法兰式补偿器 $DN400$		个	—	—	(1.000)	1000.00
	平焊碳钢法兰 $DN250$ $PN1.0$		片	(4.000)	—	—	135.00
	平焊碳钢法兰 $DN300$ $PN1.0$		片	—	(4.000)	—	166.00
	平焊碳钢法兰 $DN400$ $PN1.0$		片	—	—	(2.000)	198.76
	砂布		张	6.000	7.200	9.360	1.25

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	碳钢电焊条(综合)	kg	36.270	41.360	53.768	6.95
	铅油	kg	2.400	3.260	4.238	9.30
	清油 C01-1	kg	0.240	0.330	0.429	19.20
	机油(综合)	kg	1.800	2.450	3.185	12.00
	氧气	m ³	2.580	3.040	3.952	4.11
	丙烷气	kg	0.860	1.010	1.313	16.54
	六角带帽螺栓带垫 M22mm×90mm~120mm	套	111.240	111.240	—	4.14
	六角带帽螺栓带垫 M27mm×120mm~140mm	套	—	—	148.320	5.67
	无缝钢管 D273×8	m	3.250	—	—	306.01
	无缝钢管 D325×8	m	—	3.450	—	361.40
	无缝钢管 D426×11	m	—	—	3.950	636.39
	压制弯头 管外径 D273×6	个	2.000	—	—	105.00
	压制弯头 管外径 D325×7	个	—	2.000	—	164.50
	压制弯头 管外径 D426×8	个	—	—	2.000	840.00
	石棉橡胶垫 φ250mm	个	10.350	—	—	15.00
	石棉橡胶垫 φ300mm	个	—	10.350	—	21.00
	石棉橡胶垫 φ400mm	个	—	—	10.350	24.00
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=8	台班	0.054	0.054	0.054	724.46
	直流弧焊机 功率 P(kW) P=20	台班	6.237	7.563	9.837	163.06
	电焊条烘干箱 长 L(cm)×宽 B(cm)×高 H(cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.624	0.756	0.984	27.77

2.3.7 消火栓安装

工作内容：管口除沥青、制加垫、紧螺栓、消火栓安装、水压试验。

单位：个

子 目 编 号				040402-399	040402-400	040402-401	040402-402	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				消火栓安装						
				地下式			地上式			
				SA65/65 型	SA100/65 型	SA65/65 型	SS100/65 型			
				干管安装		支管深装				
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	924.93	984.39	894.12	887.79		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	837.80	894.22	814.02	805.72		
	其 中	人工费			元	226.13	226.13	195.21	208.20	
		材料费			元	535.14	588.88	548.43	525.42	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	36.63	36.63	31.62	33.73	
		利润			元	39.90	42.58	38.76	38.37	
	安全文明施工措施费			元	16.17	17.26	15.71	15.55		
	规费			元	40.70	40.70	35.14	37.48		
	税金			元	30.26	32.21	29.25	29.04		
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	55.94	55.94	48.33	51.61		
	技工人工费			元	138.72	138.72	119.69	127.63		
	高级技工人工费			元	31.47	31.47	27.19	28.96		
材 料 费	地下式消火栓 SA65/65~1.0			座	(1.000)	—	(1.000)	—	490.17	
	地下式消火栓 SA100/65~1.0			座	—	(1.000)	—	—	501.23	
	地上式消火栓 SS100/65~1.0			座	—	—	—	(1.000)	521.44	
	石棉橡胶板 δ=1mm~6mm			kg	0.350	0.350	—	—	4.50	
	油麻丝			kg	0.120	0.240	0.120	0.120	21.62	
	精制六角带帽螺栓 M27mm×65mm~80mm			套	8.240	16.480	—	—	4.71	
	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)			kg	0.570	1.140	0.570	0.570	0.45	
	氧气			m ³	0.030	0.070	0.030	0.030	4.11	
	丙烷气			kg	0.010	0.023	0.010	0.010	16.54	
	石棉			kg	0.250	0.250	0.250	0.250	3.10	
	消火栓底座(带弯管)DN00			个	—	—	1.000	—	53.48	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

2.3.8 补偿器安装

1 焊接钢套筒补偿器安装

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接、制加垫、紧螺栓、压力试验等。

单位：个

子 目 编 号			040402-403	040402-404	040402-405	040402-406	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			焊接钢套筒补偿器安装						
			公称直径 $DN(mm)$						
			$DN\leq 50$	$50<DN\leq 80$	$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	247.79	348.69	481.34	738.31		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	222.21	312.47	432.32	663.34	
	其 中	人工费		元	73.22	104.32	138.48	211.15	
		材料费		元	105.67	151.09	217.93	334.15	
		机械费		元	20.55	24.88	32.36	51.41	
		管理费		元	12.19	17.30	22.96	35.04	
		利润		元	10.58	14.88	20.59	31.59	
	安全文明施工措施费			元	4.29	6.03	8.34	12.80	
	规费			元	13.18	18.78	24.93	38.01	
	税金			元	8.11	11.41	15.75	24.16	
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	18.20	25.81	34.31	52.21		
	技工人工费		元	44.70	63.91	84.78	129.48		
	高级技工人工费		元	10.32	14.60	19.39	29.46		
材 料	法兰套筒补偿器 $\phi 50mm$		个	(1.000)	—	—	—	102.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 80mm$		个	—	(1.000)	—	—	145.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 100mm$		个	—	—	(1.000)	—	211.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 150mm$		个	—	—	—	(1.000)	320.00	
	棉纱		kg	0.008	0.012	0.014	0.021	10.60	
	砂布		张	0.400	0.500	0.500	1.000	1.25	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.034	0.063	0.077	0.179	4.27	
	钢锯条		根	0.200	0.400	0.400	0.800	0.66	
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.116	0.246	0.302	0.796	6.95	
	单切面 M8 金刚钻头(磨头)		支	0.053	0.083	0.100	—	3.00	
	机油(综合)		kg	0.040	0.050	0.050	0.070	12.00	
	氧气		m ³	0.136	0.225	0.260	0.507	4.11	
	丙烷气		kg	0.046	0.076	0.086	0.169	16.54	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.124	0.150	0.195	0.310	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.012	0.015	0.020	0.031	27.77

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接、制加垫、紧螺栓、压力试验等。

单位：个

子 目 编 号				040402-407	040402-408	040402-409	040402-410	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				焊接钢套筒补偿器安装					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 300$	$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	973.82	1610.03	2294.48	2807.44		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	875.00	1458.15	2083.36	2552.04	
	其 中	人工费		元	278.19	394.82	532.47	634.98	
		材料费		元	441.47	802.83	1187.19	1471.92	
		机械费		元	67.51	125.07	175.39	217.22	
		管理费		元	46.16	65.99	89.10	106.39	
		利润		元	41.67	69.44	99.21	121.53	
	安全文明施工措施费			元	16.89	28.14	40.21	49.25	
	规费			元	50.07	71.07	95.84	114.30	
	税金			元	31.86	52.67	75.07	91.85	
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	68.92	97.71	131.87	157.23		
	技工人工费		元	170.49	241.97	326.57	389.37		
	高级技工人工费		元	38.78	55.14	74.03	88.38		
材 料	法兰套筒补偿器 $\phi 200mm$		个	(1.000)	—	—	—	420.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 300mm$		个	—	(1.000)	—	—	765.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 400mm$		个	—	—	(1.000)	—	1128.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 500mm$		个	—	—	—	(1.000)	1400.00	
	角钢(综合)		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱		kg	0.028	0.042	0.054	0.066	10.60	
	砂布		张	1.000	1.200	1.500	2.000	1.25	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.250	0.495	0.827	1.063	4.27	
	钢锯条		根	1.000	1.500	2.000	2.000	0.66	
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.102	2.585	4.620	5.802	6.95	
	机油(综合)		kg	0.090	0.100	0.100	0.100	12.00	
	氧气		m ³	0.865	1.281	1.773	2.047	4.11	
	丙烷气		kg	0.288	0.427	0.591	0.683	16.54	
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	—	0.013	0.018	0.021	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	—	0.005	0.007	0.008	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.407	0.655	0.920	1.150	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.041	0.066	0.092	0.115	27.77	

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接、制加垫、紧螺栓、压力试验等。

单位：个

子 目 编 号				040402-411	040402-412	040402-413	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				焊接钢套筒补偿器安装					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 800$	$800<DN\leq 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3531.06	6657.00	9670.34		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3204.98	6101.47	8925.37		
	其 中	人工费			元	826.05	1222.06	1424.02	
		材料费			元	1829.27	4073.23	6451.05	
		机械费			元	259.02	312.59	388.30	
		管理费			元	138.02	203.04	236.98	
		利润			元	152.62	290.55	425.02	
	安全文明施工措施费			元	61.86	117.76	172.26		
	规费			元	148.69	219.97	256.32		
	税金			元	115.53	217.80	316.39		
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	204.51	302.67	352.49		
	技工人工费			元	506.47	749.18	873.12		
	高级技工人工费			元	115.07	170.21	198.41		
材 料	法兰套筒补偿器 $\phi 600mm$			个	(1.000)	—	—	1733.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 800mm$			个	—	(1.000)	—	3950.00	
	法兰套筒补偿器 $\phi 1000mm$			个	—	—	(1.000)	6300.00	
	角钢(综合)			kg	0.200	0.200	0.200	4.59	
	棉纱			kg	0.080	0.200	0.230	10.60	
	砂布			张	2.500	3.000	3.500	1.25	
	带帽螺栓带垫			kg	0.480	0.480	0.480	5.05	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	1.288	1.730	2.160	4.27	
	钢锯条			根	2.500	2.500	3.000	0.66	
	碳钢电焊条(综合)			kg	7.935	10.417	12.980	6.95	
	机油(综合)			kg	0.120	0.140	0.140	12.00	
	氧气			m ³	2.519	3.086	3.744	4.11	
	丙烷气			kg	0.841	1.028	1.264	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.027	0.033	0.045	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.009	0.010	0.013	724.46	
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$			台班	1.362	1.645	2.017	163.06	
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.136	0.165	0.202	27.77	

2 焊接法兰式波纹补偿器安装

工作内容：除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平、制加垫、紧螺栓、水压试验等。

单位：个

子 目 编 号			040402-414	040402-415	040402-416	040402-417	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			焊接法兰式波纹补偿器安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$	$300<DN\leqslant 400$	$400<DN\leqslant 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1476.36	2505.24	3551.85	5114.43	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1355.46	2311.87	3282.30	4756.07	
	其 中	人工费	元	257.96	371.07	499.92	551.31	
		材料费	元	937.73	1694.43	2418.05	3728.14	
		机械费	元	52.58	74.95	125.02	158.26	
		管理费	元	42.64	61.33	83.01	91.88	
		利润	元	64.55	110.09	156.30	226.48	
	安全文明施工措施费		元	26.16	44.62	63.35	91.79	
	规费		元	46.43	66.79	89.99	99.24	
	税金		元	48.31	81.96	116.21	167.33	
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	63.84	91.89	123.81	136.49	
	技工人工费		元	158.11	227.56	306.62	338.02	
	高级技工人工费		元	36.01	51.62	69.49	76.80	
材 料	法兰波纹补偿器 $\phi 200\text{mm}$		个	(1.000)	—	—	—	725.00
	法兰波纹补偿器 $\phi 300\text{mm}$		个	—	(1.000)	—	—	1330.00
	法兰波纹补偿器 $\phi 400\text{mm}$		个	—	—	(1.000)	—	1960.00
	法兰波纹补偿器 $\phi 500\text{mm}$		个	—	—	—	(1.000)	3100.00
	平焊碳钢法兰 $DN200\ PN1.0$		片	(2.000)	—	—	—	96.00
	平焊碳钢法兰 $DN300\ PN1.0$		片	—	(2.000)	—	—	166.00
	平焊碳钢法兰 $DN400\ PN1.0$		片	—	—	(2.000)	—	198.76
	平焊碳钢法兰 $DN500\ PN1.0$		片	—	—	—	(2.000)	277.74
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	0.660	0.740	1.380	1.660	6.24
	棉纱		kg	0.060	0.080	0.120	0.140	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.229	0.394	0.794	0.993	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.110	2.300	4.813	5.986	6.95
	清油 C01-1		kg	0.060	0.080	0.120	0.120	19.20
	铅油		kg	0.340	0.400	0.600	0.660	9.30
	机油(综合)		kg	0.090	0.100	0.100	0.100	12.00
	氧气		m ³	0.174	0.261	0.429	0.479	4.11
	丙烷气		kg	0.058	0.087	0.143	0.160	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	0.012	0.017	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	—	0.004	0.006	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	0.317	0.452	0.665	0.827	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.032	0.045	0.067	0.083	27.77

工作内容：除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平、制加垫、紧螺栓、水压试验等。单位：个

子 目 编 号				040402-418	040402-419	040402-420	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				焊接法兰式波纹补偿器安装					
				公称直径 $DN(\text{mm})$					
				$500<DN\leqslant 600$	$600<DN\leqslant 800$	$800<DN\leqslant 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	6630.64	9650.31	11844.38		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	6179.85	8993.82	11043.04		
	其 中	人工费			元	636.59	928.75	1114.92	
		材料费			元	4966.96	7259.86	8933.78	
		机械费			元	176.04	222.86	283.27	
		管理费			元	105.98	154.07	185.21	
		利润			元	294.28	428.28	525.86	
	安全文明施工措施费			元	119.27	173.58	213.13		
	规费			元	114.59	167.18	200.69		
	税金			元	216.93	315.73	387.52		
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	157.67	229.87	275.96		
	技工人工费			元	390.29	569.46	683.61		
	高级技工人工费			元	88.63	129.42	155.35		
材 料	法兰波纹补偿器 $\phi 600\text{mm}$			个	(1.000)	—	—	4200.00	
	法兰波纹补偿器 $\phi 800\text{mm}$			个	—	(1.000)	—	6300.00	
	法兰波纹补偿器 $\phi 1000\text{mm}$			个	—	—	(1.000)	7900.00	
	平焊碳钢法兰 $DN600\ PN1.0$			片	(2.000)	—	—	343.20	
	平焊碳钢法兰 $DN800\ PN1.0$			片	—	(2.000)	—	428.07	
	平焊碳钢法兰 $DN1000\ PN1.0$			片	—	—	(2.000)	453.82	
	黑铅粉			kg	0.360	0.400	0.480	3.88	
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$			kg	1.680	2.320	2.620	6.24	
	棉纱			kg	0.160	0.160	0.180	10.60	
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	1.169	1.547	1.929	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	7.476	9.726	12.093	6.95	
	清油 C01-1			kg	0.120	0.140	0.140	19.20	
	机油(综合)			kg	0.120	0.120	0.140	12.00	
	氧气			m ³	0.571	0.688	0.842	4.11	
	丙烷气			kg	0.190	0.229	0.281	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.021	0.022	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	—	0.029	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.007	0.008	0.009	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	0.906	1.178	1.466	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm) \times$ 宽 $B(cm) \times$ 高 $H(cm)$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.091	0.118	0.147	27.77

2.3.9 附 件

1 分水栓安装

工作内容：定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。单位：个

子 目 编 号			040402-421	040402-422	040402-423	040402-424	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			分水栓安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$	$32<DN\leq 40$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	429.17	479.61	546.56	615.14	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	357.66	400.46	457.95	516.42	
	其 中	人工费	元	280.94	309.61	343.77	381.21	
		材料费	元	14.18	21.62	36.68	48.86	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	45.51	50.16	55.69	61.76	
		利润	元	17.03	19.07	21.81	24.59	
	安全文明施工措施费		元	6.90	7.73	8.84	9.97	
	规费		元	50.57	55.73	61.88	68.62	
	税金		元	14.04	15.69	17.89	20.13	
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	69.51	76.67	85.18	94.42	
	技工人工费		元	172.15	189.88	210.75	233.66	
	高级技工人工费		元	39.28	43.06	47.84	53.13	
材 料	镀锌内接头 $DN20$		个	2.020	—	—	—	0.63
	镀锌内接头 $DN25$		个	—	2.020	—	—	1.14
	镀锌内接头 $DN32$		个	—	—	2.020	—	1.73
	镀锌内接头 $DN40$		个	—	—	—	2.020	2.10
	镀锌管堵 $DN20$		个	1.010	—	—	—	2.74
	镀锌管堵 $DN25$		个	—	1.010	—	—	3.80
	镀锌管堵 $DN32$		个	—	—	1.010	—	5.11
	镀锌管堵 $DN40$		个	—	—	—	1.010	7.31
	镀锌活接头 $DN20$		个	1.010	—	—	—	3.90
	镀锌活接头 $DN25$		个	—	1.010	—	—	5.12
	镀锌活接头 $DN32$		个	—	—	1.010	—	7.40
	镀锌活接头 $DN40$		个	—	—	—	1.010	10.40
	镀锌弯头 $DN20$		个	2.020	—	—	—	3.00
	镀锌弯头 $DN25$		个	—	2.020	—	—	5.00
	镀锌弯头 $DN32$		个	—	—	2.020	—	10.00
	镀锌弯头 $DN40$		个	—	—	—	2.020	13.00
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。

单位：个

子 目 编 号			040402-425		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			分水栓安装		
			公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$40<DN\leqslant 50$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	699.97	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	588.40	
	其 中	人工费	元	429.50	
		材料费	元	61.30	
		机械费	元	—	
		管理费	元	69.58	
		利润	元	28.02	
	安全文明施工措施费		元	11.36	
	规费		元	77.31	
	税金		元	22.90	
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	106.36	
	技工人工费		元	263.21	
	高级技工人工费		元	59.93	
材 料	镀锌内接头 $DN50$		个	2.020	2.90
	镀锌管堵 $DN50$		个	1.010	10.68
	镀锌活接头 $DN50$		个	1.010	13.60
	镀锌弯头 $DN50$		个	2.020	15.00
	其他材料费		%	1.000	—

2 马鞍卡子安装

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。单位：个

子 目 编 号				040402-426	040402-427	040402-428	040402-429	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				马鞍卡子安装					
				公称直径 $DN(mm)$					
				$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	388.27	430.04	518.05	640.47	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	326.58	361.91	435.94	542.37	
	其 中	人工费		元	237.15	261.58	315.29	370.37	
		材料费		元	18.88	22.45	30.54	47.14	
		机械费		元	16.32	17.98	17.98	38.41	
		管理费		元	38.68	42.67	51.37	60.62	
		利润		元	15.55	17.23	20.76	25.83	
	安全文明施工措施费			元	6.30	6.98	8.41	10.47	
	规费			元	42.69	47.08	56.75	66.67	
	税金			元	12.70	14.07	16.95	20.96	
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	58.62	64.74	78.02	91.74	
	技工人工费			元	145.55	160.33	193.21	227.01	
	高级技工人工费			元	32.98	36.51	44.06	51.62	
材 料	铸铁马鞍卡子 $DN100$			个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN150$			个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN200$			个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN300$			个	—	—	—	(1.000)	—
	橡胶板 $\delta=3mm$			kg	0.145	0.145	0.189	0.223	7.50
	油麻丝			kg	0.340	0.469	0.759	1.273	21.62
	带帽螺栓带垫			kg	1.802	1.844	2.007	2.742	5.05
	膨胀水泥			kg	2.439	3.587	4.826	7.723	0.47
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=200$			台班	0.088	0.097	0.097	—	185.41
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=400$			台班	—	—	—	0.111	346.06

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。

单位：个

子 目 编 号			040402-430	040402-431	040402-432	040402-433	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			马鞍卡子安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$300<DN\leq 400$	$400<DN\leq 500$	$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	958.24	1078.80	1355.30	1673.91	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	807.42	912.20	1146.74	1421.28	
	其 中	人工费	元	577.19	631.69	789.38	946.83	
		材料费	元	59.24	77.89	97.94	114.81	
		机械费	元	38.41	55.94	75.70	136.36	
		管理费	元	94.13	103.24	129.11	155.60	
		利润	元	38.45	43.44	54.61	67.68	
	安全文明施工措施费		元	15.58	17.61	22.13	27.43	
	规费		元	103.89	113.70	142.09	170.43	
	税金		元	31.35	35.29	44.34	54.77	
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	142.90	156.48	195.41	234.35	
	技工人工费		元	353.72	387.34	483.94	580.54	
	高级技工人工费		元	80.57	87.87	110.03	131.94	
材 料	铸铁马鞍卡子 $DN400$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN500$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN600$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN700$		个	—	—	—	(1.000)	—
	橡胶板 $\delta=3\text{mm}$		kg	0.233	0.273	0.365	0.522	7.50
	油麻丝		kg	1.742	2.457	3.052	3.686	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	2.823	2.956	3.868	3.868	5.05
	膨胀水泥		kg	10.592	14.937	18.554	22.402	0.47
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.044	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	—	0.009	724.46
	开孔机 孔径 $D_i(\text{mm})$ $D_i=400$		台班	0.111	—	—	—	346.06
	开孔机 孔径 $D_i(\text{mm})$ $D_i=500$		台班	—	0.133	—	—	420.57
	开孔机 孔径 $D_i(\text{mm})$ $D_i=600$		台班	—	—	0.155	0.177	488.41

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。

单位：个

子 目 编 号				040402-434	040402-435	040402-436	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				马鞍卡子安装				
				公称直径 $DN(mm)$				
				$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$	$900<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1989.88	2389.08	2802.32	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1687.23	2026.22	2378.46	
	其中	人工费		元	1138.76	1364.37	1590.47	
		材料费		元	134.68	159.86	194.56	
		机械费		元	146.60	181.53	218.97	
		管理费		元	186.85	223.97	261.20	
		利润		元	80.34	96.49	113.26	
	安全文明施工措施费			元	32.56	39.11	45.90	
	规费			元	204.98	245.59	286.28	
	税金			元	65.11	78.16	91.68	
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	281.93	337.72	393.81	
	技工人工费			元	698.20	836.55	975.08	
	高级技工人工费			元	158.63	190.10	221.58	
材料	铸铁马鞍卡子 $DN800$			个	(1.000)	—	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN900$			个	—	(1.000)	—	—
	铸铁马鞍卡子 $DN1000$			个	—	—	(1.000)	—
	橡胶板 $\delta=3mm$			kg	0.662	0.895	1.242	7.50
	油麻丝			kg	4.363	5.081	6.328	21.62
	带帽螺栓带垫			kg	4.276	5.386	5.630	5.05
	膨胀水泥			kg	26.518	30.883	38.441	0.47
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—
机械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.044	0.071	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	—	—	0.071	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.011	0.011	0.016	724.46
	开孔机 孔径 $D_t(mm)$ $D_t=600$			台班	0.195	0.212	0.230	488.41

3 铸铁穿墙管安装

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。 单位：个

子 目 编 号				040402-437	040402-438	040402-439	040402-440	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				铸铁穿墙管安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$DN\leqslant 100$		$100<DN\leqslant 150$				
				法兰	承口	法兰	承口			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	604.68	408.06	662.64	534.62		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	508.01	342.26	556.17	447.56		
	其 中	人工费			元	372.73	254.68	411.42	338.52	
		材料费			元	50.71	30.02	51.62	32.89	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	60.38	41.26	66.65	54.84	
		利润			元	24.19	16.30	26.48	21.31	
	安全文明施工措施费			元	9.80	6.61	10.73	8.64		
	规费			元	67.09	45.84	74.06	60.93		
	税金			元	19.78	13.35	21.68	17.49		
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	92.19	63.10	101.88	83.83		
	技工人工费			元	228.67	156.08	252.13	207.61		
	高级技工人工费			元	51.87	35.50	57.41	47.08		
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN100$			个	(1.000)	—	—	—	—	
	铸铁穿墙管(承口) $DN100$			个	—	(1.000)	—	—	—	
	铸铁穿墙管(法兰) $DN150$			个	—	—	(1.000)	—	—	
	铸铁穿墙管(承口) $DN150$			个	—	—	—	(1.000)	—	
	角钢(综合)			kg	5.050	5.050	5.050	5.050	4.59	
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$			kg	0.350	—	0.550	—	4.50	
	油麻丝			kg	—	0.240	—	0.340	21.62	
	带帽螺栓带垫			kg	5.040	—	5.040	—	5.05	
	膨胀水泥			kg	—	1.640	—	2.280	0.47	
	氧气			m ³	—	0.060	—	0.100	4.11	
	丙烷气			kg	—	0.020	—	0.033	16.54	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-441	040402-442	040402-443	040402-444	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁穿墙管安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$150<DN\leqslant 200$		$200<DN\leqslant 300$			
			法兰	承口	法兰	承口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	816.38	686.55	1142.41	921.47	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	683.68	573.91	958.26	772.21	
	其 中	人工费	元	515.49	439.41	712.70	578.93	
		材料费	元	52.12	35.99	70.30	48.55	
		机械费	元	—	—	13.95	13.95	
		管理费	元	83.51	71.18	115.68	94.01	
		利润	元	32.56	27.33	45.63	36.77	
	安全文明施工措施费		元	13.20	11.08	18.49	14.90	
	规费		元	92.79	79.09	128.29	104.21	
	税金		元	26.71	22.47	37.37	30.15	
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	127.69	108.74	176.47	143.35	
	技工人工费		元	316.04	269.49	437.02	355.01	
	高级技工人工费		元	71.76	61.18	99.21	80.57	
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN200$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN200$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁穿墙管(法兰) $DN300$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN300$		个	—	—	—	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	5.050	5.050	6.060	6.060	4.59
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	0.660	—	0.800	—	4.50
	油麻丝		kg	—	0.440	—	0.720	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	5.040	—	7.560	—	5.05
	膨胀水泥		kg	—	2.980	—	5.040	0.47
	氧气		m ³	—	0.160	—	0.240	4.11
	丙烷气		kg	—	0.053	—	0.080	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	—	—	0.009	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	—	—	0.007	0.007	724.46

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-445	040402-446	040402-447	040402-448	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁穿墙管安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$300<DN\leq 400$		$400<DN\leq 500$			
			法兰	承口	法兰	承口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1565.15	1339.63	2170.05	1813.15	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1311.95	1121.27	1822.36	1522.36	
	其 中	人工费	元	981.51	849.40	1341.79	1122.67	
		材料费	元	85.78	57.69	105.45	74.36	
		机械费	元	22.82	22.82	69.84	69.84	
		管理费	元	159.37	137.97	218.50	183.00	
		利润	元	62.47	53.39	86.78	72.49	
	安全文明施工措施费		元	25.32	21.64	35.17	29.38	
	规费		元	176.67	152.89	241.52	202.08	
	税金		元	51.21	43.83	71.00	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	243.00	210.18	332.20	277.90	
	技工人工费		元	601.79	520.88	822.51	688.41	
	高级技工人工费		元	136.72	118.34	187.08	156.36	
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN400$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN400$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁穿墙管(法兰) $DN500$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN500$		个	—	—	—	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	4.59
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	1.380	—	1.660	—	4.50
	油麻丝		kg	—	0.980	—	1.400	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	10.080	—	12.600	—	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	—	—	0.790	0.790	6.95
	膨胀水泥		kg	—	7.000	—	9.900	0.47
	氧气		m ³	—	0.500	—	0.560	4.11
	丙烷气		kg	—	0.167	—	0.187	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.018	0.018	0.027	0.027	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.007	0.007	0.007	0.007	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	—	—	0.230	0.230	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	—	—	0.023	0.023	27.77

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-449	040402-450	040402-451	040402-452	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁穿墙管安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$500<DN\leq 600$		$600<DN\leq 700$			
			法兰	承口	法兰	承口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2417.03	2125.95	2795.88	2437.44	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2030.16	1785.44	2353.76	2052.84	
	其 中	人工费	元	1492.27	1313.91	1695.67	1473.53	
		材料费	元	110.00	84.18	168.35	139.89	
		机械费	元	88.05	88.05	101.32	101.32	
		管理费	元	243.17	214.28	276.34	240.35	
		利润	元	96.67	85.02	112.08	97.75	
	安全文明施工措施费		元	39.18	34.46	45.43	39.62	
	规费		元	268.61	236.50	305.22	265.24	
	税金		元	79.08	69.55	91.47	79.74	
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	369.49	325.34	419.76	364.72	
	技工人工费		元	915.05	805.52	1039.73	903.60	
	高级技工人工费		元	207.73	183.05	236.18	205.21	
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN600$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN600$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁穿墙管(法兰) $DN700$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN700$		个	—	—	—	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	6.060	6.060	15.150	15.150	4.59
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	2.660	—	2.980	—	4.50
	油麻丝		kg	—	1.740	—	2.160	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	12.600	—	15.120	—	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.790	0.790	1.060	1.060	6.95
	膨胀水泥		kg	—	12.100	—	14.900	0.47
	氧气		m ³	—	0.700	—	0.820	4.11
	丙烷气		kg	—	0.233	—	0.273	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.044	0.044	0.044	0.044	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.009	0.009	0.009	0.009	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.230	0.230	0.310	0.310	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.023	0.023	0.031	0.031	27.77

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-453	040402-454	040402-455	040402-456	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁穿墙管安装					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$700<DN\leq 800$		$800<DN\leq 900$			
			法兰	承口	法兰	承口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3021.32	2739.31	3457.53	3298.75	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2541.07	2304.78	2910.59	2775.82	
	其 中	人工费	元	1846.44	1669.08	2098.06	2008.01	
		材料费	元	170.07	151.12	195.15	171.44	
		机械费	元	102.77	102.77	136.68	136.68	
		管理费	元	300.79	272.06	342.10	327.51	
		利润	元	121.00	109.75	138.60	132.18	
	安全文明施工措施费		元	49.04	44.48	56.17	53.57	
	规费		元	332.36	300.43	377.65	361.44	
	税金		元	98.85	89.62	113.12	107.92	
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	457.21	413.20	519.41	497.18	
	技工人工费		元	1131.90	1023.48	1286.32	1231.09	
	高级技工人工费		元	257.33	232.40	292.33	279.74	
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN800$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN800$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁穿墙管(法兰) $DN900$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN900$		个	—	—	—	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	15.150	15.150	17.170	17.170	4.59
	石棉橡胶板 $\delta=1mm\sim 6mm$		kg	3.360	—	3.760	—	4.50
	油麻丝		kg	—	2.580	—	2.940	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	15.120	—	17.640	—	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.060	1.060	1.210	1.210	6.95
	膨胀水泥		kg	—	17.600	—	19.880	0.47
	氧气		m ³	—	0.900	—	1.000	4.11
	丙烷气		kg	—	0.300	—	0.333	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.044	0.044	0.071	0.071	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
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.310	0.310	0.354	0.354	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.031	0.031	0.035	0.035	27.77

工作内容：切管、管件安装、接口、养护。

单位：个

子 目 编 号			040402-457	040402-458	040402-459	040402-460	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁穿墙管安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$900<DN\leqslant 1000$		$1000<DN\leqslant 1200$			
			法兰	承口	法兰	承口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3818.63	3642.65	4915.43	4790.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3214.03	3067.14	4129.86	4026.31	
	其 中	人工费	元	2320.14	2206.26	3028.00	2941.05	
		材料费	元	196.97	189.41	214.56	216.98	
		机械费	元	165.33	165.33	196.91	196.91	
		管理费	元	378.54	360.09	493.73	479.64	
		利润	元	153.05	146.05	196.66	191.73	
	安全文明施工措施费		元	62.03	59.20	79.71	77.71	
	规费		元	417.63	397.13	545.04	529.39	
	税金		元	124.94	119.18	160.82	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	574.45	546.26	749.73	728.25	
	技工人工费		元	1422.64	1352.82	1856.52	1803.14	
	高级技工人工费		元	323.05	307.18	421.75	409.66	
材 料	铸铁穿墙管(法兰) $DN1000$		个	(1.000)	—	—	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN1000$		个	—	(1.000)	—	—	—
	铸铁穿墙管(法兰) $DN1200$		个	—	—	(1.000)	—	—
	铸铁穿墙管(承口) $DN1200$		个	—	—	—	(1.000)	—
	角钢(综合)		kg	17.170	17.170	17.170	17.170	4.59
	石棉橡胶板 $\delta=1\text{mm}\sim 6\text{mm}$		kg	4.160	—	4.940	—	4.50
	油麻丝		kg	—	3.600	—	4.620	21.62
	带帽螺栓带垫		kg	17.640	—	20.160	—	5.05
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.210	1.210	1.380	1.380	6.95
	膨胀水泥		kg	—	24.920	—	31.520	0.47
	氧气		m^3	—	1.120	—	1.220	4.11
	丙烷气		kg	—	0.373	—	0.407	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$		台班	0.071	0.071	0.088	0.088	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.016	0.016	0.016	0.016	724.46
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.354	0.354	0.407	0.407	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.035	0.035	0.041	0.041	27.77

4 防水套管制作、安装

1) 刚性防水套管

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、打磨、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、补漆。 单位：个

子 目 编 号				040402-461	040402-462	040402-463	040402-464	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				刚性防水套管制作、安装					
				主管公称直径 $DN(\text{mm})$					
				$DN\leqslant 50$	$50<DN\leqslant 80$	$80<DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 125$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	431.02	499.49	610.61	720.68	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	375.95	437.23	536.06	634.78	
	其 中	人工费		元	187.28	208.20	245.64	278.19	
		材料费		元	107.12	134.42	165.01	214.66	
		机械费		元	32.78	39.42	59.13	65.57	
		管理费		元	30.87	34.37	40.75	46.13	
		利润		元	17.90	20.82	25.53	30.23	
	安全文明施工措施费			元	7.26	8.44	10.35	12.25	
	规费			元	33.71	37.48	44.22	50.07	
	税金			元	14.10	16.34	19.98	23.58	
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	46.39	51.61	60.86	68.92	
	技工人工费			元	114.70	127.63	150.54	170.49	
	高级技工人工费			元	26.19	28.96	34.24	38.78	
材 料	无缝钢管 $D114\times 4$			m	(0.204)	—	—	—	65.38
	无缝钢管 $D133\times 4.5$			m	—	(0.204)	—	—	80.98
	无缝钢管 $D159\times 5$			m	—	—	(0.204)	—	109.32
	无缝钢管 $D219\times 6$			m	—	—	—	(0.204)	188.24
	扁钢(综合)			kg	0.900	1.050	1.250	1.400	4.97
	钢板 Q235B $\delta=10\text{mm}$			kg	9.120	11.840	15.230	20.200	4.96
	油麻丝			kg	1.200	1.460	1.640	1.860	21.62
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.034	0.043	0.056	0.073	4.27
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.400	0.500	0.590	0.720	6.95
	膨胀水泥			kg	9.088	10.840	12.362	14.037	0.47
	醇酸防锈漆(C53-1)			kg	0.050	0.060	0.070	0.100	13.37
	油漆溶剂油			kg	0.015	0.018	0.021	0.030	11.00
	氧气			m ³	1.000	1.250	1.400	1.500	4.11
	丙烷气			kg	0.333	0.417	0.467	0.500	16.54
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.020	0.020	0.030	0.040	312.60
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.160	0.200	0.300	0.320	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.016	0.020	0.030	0.032	27.77

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、打磨、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、补漆。 单位：个

子 目 编 号			040402-465	040402-466	040402-467	040402-468	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			刚性防水套管制作、安装					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	780.38	966.60	1136.27	1353.92	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	688.84	850.61	1000.15	1196.06	
	其 中	人工费	元	292.83	377.44	442.52	502.69	
		材料费	元	245.78	291.59	341.54	441.54	
		机械费	元	68.88	78.65	95.23	111.63	
		管理费	元	48.55	62.42	73.23	83.24	
		利润	元	32.80	40.51	47.63	56.96	
	安全文明施工措施费		元	13.29	16.42	19.30	23.08	
	规费		元	52.71	67.94	79.65	90.48	
	税金		元	25.54	31.63	37.17	44.30	
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	72.50	93.38	109.49	124.41	
	技工人工费		元	179.54	231.44	271.34	308.28	
	高级技工人工费		元	40.79	52.62	61.69	70.00	
材 料	无缝钢管 $D219\times 6$		m	(0.204)	—	—	—	188.24
	无缝钢管 $D273\times 8$		m	—	(0.204)	—	—	306.01
	无缝钢管 $D325\times 8$		m	—	—	(0.204)	—	361.40
	无缝钢管 $D377\times 10$		m	—	—	—	(0.204)	524.07
	扁钢(综合)		kg	1.600	2.000	2.400	2.700	4.97
	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	24.660	25.000	26.000	34.000	4.96
	油麻丝		kg	2.040	2.440	3.150	3.860	21.62
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.089	0.090	0.094	0.122	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.990	1.800	2.800	3.680	6.95
	膨胀水泥		kg	15.625	18.625	24.090	29.554	0.47
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	0.120	0.200	0.310	0.350	13.37
	油漆溶剂油		kg	0.035	0.059	0.092	0.103	11.00
	氧气		m ³	1.600	1.700	2.200	2.250	4.11
	丙烷气		kg	0.533	0.567	0.733	0.750	16.54
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(mm)$ /工件长度 $L(mm)$ $D=630/L=2000$		台班	0.040	0.050	0.050	0.060	312.60
	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$		台班	0.340	0.380	0.480	0.560	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(cm)\times$ 宽 $B(cm)\times$ 高 $H(cm)$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.034	0.038	0.048	0.056	27.77

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、打磨、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、补漆。 单位：个

子 目 编 号			040402-469	040402-470	040402-471	040402-472	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			刚性防水套管制作、安装					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$	$400<DN\leq 450$	$450<DN\leq 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1615.24	2002.03	2259.68	2577.63	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1426.23	1779.20	2005.89	2294.69	
	其 中	人工费	元	603.54	683.26	784.15	857.30	
		材料费	元	521.85	709.57	786.91	955.13	
		机械费	元	132.99	187.92	208.89	230.38	
		管理费	元	99.93	113.73	130.42	142.61	
		利润	元	67.92	84.72	95.52	109.27	
	安全文明施工措施费		元	27.53	34.34	38.71	44.29	
	规费		元	108.64	122.99	141.15	154.31	
	税金		元	52.84	65.50	73.93	84.34	
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	149.47	169.16	194.07	212.27	
	技工人工费		元	369.97	418.92	480.80	525.68	
	高级技工人工费		元	84.10	95.18	109.28	119.35	
材 料	无缝钢管 $D426\times 11$		m	(0.204)	—	—	—	636.39
	无缝钢管 $D478\times 10$		m	—	(0.204)	—	—	644.25
	无缝钢管 $D529\times 10$		m	—	—	(0.204)	—	714.45
	焊接钢管 $D630\times 10$		m	—	—	—	(0.204)	734.97
	扁钢(综合)		kg	3.100	3.400	3.800	4.100	4.97
	钢板 Q235B $\delta=10mm$		kg	42.000	62.150	68.260	95.070	4.96
	油麻丝		kg	4.290	4.710	5.080	5.460	21.62
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.151	0.223	0.246	0.342	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.740	4.160	5.600	6.240	6.95
	膨胀水泥		kg	32.828	35.992	38.861	41.741	0.47
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	0.450	0.540	0.660	0.770	13.37
	油漆溶剂油		kg	0.133	0.159	0.195	0.227	11.00
	氧气		m ³	2.500	2.700	2.800	2.900	4.11
	液化石油气		kg	—	7.560	8.470	9.780	8.80
	丙烷气		kg	0.833	0.900	0.933	0.967	16.54
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.070	0.080	0.090	0.090	312.60
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	—	0.020	0.020	0.030	457.10
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.670	0.750	0.840	0.880	163.06
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	—	0.040	0.040	0.060	368.91
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.067	0.075	0.084	0.088	27.77
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	—	0.100	0.120	0.140	146.30

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、打磨、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、补漆。 单位：个

子 目 编 号			040402-473	040402-474	040402-475	040402-476	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			刚性防水套管制作、安装					
			主管公称直径 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	3096.72	3460.28	4121.84	4927.90	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2770.06	3096.38	3691.15	4419.06	
	其 中	人工费	元	954.91	1060.70	1247.74	1457.41	
		材料费	元	1216.52	1377.65	1608.29	1965.81	
		机械费	元	307.05	333.35	449.93	540.55	
		管理费	元	159.67	177.23	209.42	244.86	
		利润	元	131.91	147.45	175.77	210.43	
	安全文明施工措施费		元	53.46	59.76	71.24	85.29	
	规费		元	171.88	190.93	224.59	262.33	
	税金		元	101.32	113.21	134.86	161.22	
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	236.43	262.54	308.93	360.84	
	技工人工费		元	585.53	650.36	765.07	893.63	
	高级技工人工费		元	132.95	147.80	173.74	202.94	
材 料	焊接钢管 $D720\times 10$		m	(0.204)	—	—	—	841.66
	焊接钢管 $D820\times 10$		m	—	(0.204)	—	—	960.20
	焊接钢管 $D920\times 10$		m	—	—	(0.204)	—	1078.75
	焊接钢管 $D1020\times 12$		m	—	—	—	(0.204)	1433.90
	扁钢(综合)		kg	4.800	5.500	5.800	6.400	4.97
	钢板 Q235B $\delta=10\text{mm}$		kg	130.000	145.370	168.440	211.110	4.96
	油麻丝		kg	6.480	7.500	8.520	9.530	21.62
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.468	0.523	0.606	0.760	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	8.800	10.000	15.600	17.600	6.95
	膨胀水泥		kg	49.559	57.268	65.185	73.167	0.47
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	0.810	1.100	1.340	1.540	13.37
	油漆溶剂油		kg	0.239	0.325	0.395	0.454	11.00
	氧气		m ³	3.000	3.150	3.250	4.250	4.11
	液化石油气		kg	11.600	13.420	15.640	17.450	8.80
	丙烷气		kg	1.000	1.050	1.083	1.417	16.54
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.110	0.120	0.140	0.150	312.60
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.030	0.040	0.040	0.050	457.10
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.080	0.090	0.090	0.100	368.91
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	1.260	1.350	1.980	2.440	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.126	0.135	0.198	0.244	27.77
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	0.140	0.140	0.180	0.200	146.30

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、打磨、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、补漆。 单位：个

子 目 编 号			040402-477		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			刚性防水套管制作、安装		
			主管公称直径 $DN(\text{mm})$		
			$900<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5468.20	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4909.29	
	其 中	人工费	元	1584.71	
		材料费	元	2249.21	
		机械费	元	575.54	
		管理费	元	266.05	
		利润	元	233.78	
	安全文明施工措施费		元	94.75	
	规费		元	285.25	
	税金		元	178.91	
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	392.32	
	技工人工费		元	971.57	
	高级技工人工费		元	220.82	
材 料	焊接钢管 $D1220\times 12$		m	(0.204)	1718.41
	扁钢(综合)		kg	7.200	4.97
	钢板 Q235B $\delta=10\text{mm}$		kg	238.250	4.96
	油麻丝		kg	10.530	21.62
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.858	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	19.600	6.95
	膨胀水泥		kg	81.073	0.47
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	1.900	13.37
	油漆溶剂油		kg	0.560	11.00
	氧气		m^3	5.000	4.11
	液化石油气		kg	21.180	8.80
	丙烷气		kg	1.667	16.54
	其他材料费		%	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$		台班	0.160	312.60
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$		台班	0.050	457.10
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$		台班	0.120	368.91
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	2.570	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.257	27.77
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$		台班	0.220	146.30

2) 柔性防水套管

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、填塞密封材料、补漆、紧螺栓。

单位：个

子 目 编 号			040402-478	040402-479	040402-480	040402-481		
子 目 名 称			柔性防水套管制作、安装				2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
			主管公称直径 DN (mm)					
			$DN\leq 50$	$50<DN\leq 80$	$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 125$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	650.66	815.70	1016.71	1190.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	568.90	717.80	895.88	1052.42	
	其 中	人工费	元	274.93	318.65	390.43	439.23	
		材料费	元	140.22	209.18	243.19	325.64	
		机械费	元	80.81	102.51	153.86	163.62	
		管理费	元	45.85	53.28	65.74	73.81	
		利润	元	27.09	34.18	42.66	50.12	
	安全文明施工措施费		元	10.98	13.85	17.29	20.31	
	规费		元	49.49	57.36	70.28	79.06	
	税金		元	21.29	26.69	33.26	38.95	
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	68.02	78.91	96.66	108.74	
	技工人工费		元	168.64	195.42	239.38	269.31	
	高级技工人工费		元	38.27	44.32	54.39	61.18	
材 料	橡胶圈 $DN50$		个	(2.000)	—	—	—	9.00
	橡胶圈 $DN80$		个	—	(2.000)	—	—	11.00
	橡胶圈 $DN100$		个	—	—	(2.000)	—	14.00
	橡胶圈 $DN125$		个	—	—	—	(2.000)	18.00
	无缝钢管 $D89\times 4$		m	(0.306)	—	—	—	47.77
	无缝钢管 $D133\times 4.5$		m	—	(0.306)	—	—	80.98
	无缝钢管 $D159\times 5$		m	—	—	(0.306)	(0.306)	109.32
	方钢(综合)		kg	0.500	0.650	0.700	0.850	4.77
	钢板 $Q235B\delta=10mm$		kg	13.500	21.400	23.900	35.400	4.96
	油麻丝		kg	0.115	0.174	0.205	0.312	21.62
	螺栓(综合)		kg	0.430	0.800	0.800	1.600	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.050	0.084	0.100	0.125	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.000	1.250	1.470	1.800	6.95
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	0.100	0.120	0.140	0.200	13.37
	聚硫建筑密封胶		kg	0.136	0.206	0.242	0.370	28.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	机油(综合)	kg	0.010	0.040	0.040	0.070	12.00
	油漆溶剂油	kg	0.030	0.035	0.041	0.059	11.00
	钙基润滑脂	kg	0.070	0.070	0.080	0.100	11.20
	氧气	m ³	2.000	2.700	3.000	3.200	4.11
	丙烷气	kg	0.667	0.900	1.000	1.067	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.040	0.050	0.070	0.080	312.60
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.010	0.020	0.030	0.030	198.01
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.400	0.500	0.760	0.800	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.040	0.050	0.076	0.080	27.77

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、填塞密封材料、补漆、紧螺栓。

单位：个

子 目 编 号				040402-482	040402-483	040402-484	040402-485	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				柔性防水套管制作、安装						
				主管公称直径 $DN(mm)$						
				$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$	$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1385.42	1705.94	2101.47	2492.78		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1226.84	1518.05	1872.70	2224.80		
	其 中	人工费			元	497.59	571.01	688.16	797.13	
		材料费			元	413.51	556.25	706.14	896.41	
		机械费			元	173.89	222.39	273.31	291.46	
		管理费			元	83.43	96.11	115.91	133.86	
		利润			元	58.42	72.29	89.18	105.94	
	安全文明施工措施费			元	23.68	29.30	36.14	42.94		
	规费			元	89.57	102.78	123.87	143.48		
	税金			元	45.33	55.81	68.76	81.56		
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	123.21	141.41	170.35	197.35		
	技工人工费			元	305.14	350.03	421.88	488.74		
	高级技工人工费			元	69.24	79.57	95.93	111.04		
材 料	橡胶圈 $DN150$			个	(2.000)	—	—	—	23.00	
	橡胶圈 $DN200$			个	—	(2.000)	—	—	31.00	
	橡胶圈 $DN250$			个	—	—	(2.000)	—	43.00	
	橡胶圈 $DN300$			个	—	—	—	(2.000)	55.00	
	无缝钢管 $D219\times 6$			m	(0.306)	—	—	—	188.24	
	无缝钢管 $D273\times 8$			m	—	(0.306)	—	—	306.01	
	无缝钢管 $D325\times 8$			m	—	—	(0.306)	—	361.40	
	无缝钢管 $D377\times 10$			m	—	—	—	(0.306)	524.07	
	方钢(综合)			kg	1.000	1.250	1.500	1.750	4.77	
	钢板 Q235B $\delta=10mm$			kg	43.900	54.970	67.340	83.670	4.96	
	油麻丝			kg	0.338	0.472	0.659	0.774	21.62	
	螺栓(综合)			kg	1.670	1.670	2.510	4.120	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	0.150	0.206	0.257	0.306	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	2.480	4.560	7.040	9.200	6.95	
	醇酸防锈漆(C53-1)			kg	0.250	0.400	0.610	0.720	13.37	
	聚硫建筑密封胶			kg	0.400	0.559	0.781	0.917	28.00	
	机油(综合)			kg	0.070	0.070	0.070	0.160	12.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	油漆溶剂油	kg	0.074	0.118	0.180	0.212	11.00
	钙基润滑脂	kg	0.120	0.120	0.140	0.160	11.20
	氧气	m ³	3.500	4.500	5.500	5.500	4.11
	丙烷气	kg	1.167	1.500	1.833	1.833	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.080	0.100	0.100	0.120	312.60
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.040	0.040	0.050	0.060	198.01
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	—	0.040	0.060	0.070	457.10
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	—	0.020	0.020	0.030	368.91
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$	台班	0.850	0.950	1.190	1.200	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.085	0.095	0.119	0.120	27.77

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、填塞密封材料、补漆、紧螺栓。

单位：个

子 目 编 号			040402-486	040402-487	040402-488	040402-489	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			柔性防水套管制作、安装					
			主管公称直径 $DN(mm)$					
			$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$	$400<DN\leq 450$	$450<DN\leq 500$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3035.54	3552.66	4159.73	4797.81	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2716.88	3177.42	3721.08	4295.28	
	其 中	人工费	元	927.28	1098.30	1281.89	1459.22	
		材料费	元	1138.53	1309.45	1515.47	1761.59	
		机械费	元	365.55	433.41	530.27	623.44	
		管理费	元	156.14	184.95	216.26	246.49	
		利润	元	129.38	151.31	177.19	204.54	
	安全文明施工措施费		元	52.44	61.32	71.82	82.90	
	规费		元	166.91	197.69	230.74	262.66	
	税金		元	99.31	116.23	136.09	156.97	
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	229.57	271.94	317.43	361.29	
	技工人工费		元	568.54	673.27	785.94	894.74	
	高级技工人工费		元	129.17	153.09	178.52	203.19	
材 料	橡胶圈 $DN350$		个	(2.000)	—	—	—	60.00
	橡胶圈 $DN400$		个	—	(2.000)	—	—	65.00
	橡胶圈 $DN450$		个	—	—	(2.000)	—	70.50
	橡胶圈 $DN500$		个	—	—	—	(2.000)	76.00
	无缝钢管 $D426\times 11$		m	(0.306)	—	—	—	636.39
	无缝钢管 $D478\times 10$		m	—	(0.306)	—	—	644.25
	无缝钢管 $D529\times 10$		m	—	—	(0.306)	—	714.45
	无缝钢管 $D630\times 10$		m	—	—	—	(0.306)	865.12
	方钢(综合)		kg	2.000	2.220	3.050	2.620	4.77
	钢板 $Q235B\ \delta=10mm$		kg	100.000	121.600	145.760	173.260	4.96
	油麻丝		kg	0.834	1.037	1.070	1.300	21.62
	螺栓(综合)		kg	4.120	5.490	5.900	6.100	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$		片	0.367	0.437	0.524	0.641	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	10.040	11.600	15.200	16.800	6.95
	醇酸防锈漆(C53-1)		kg	0.900	1.090	1.220	1.440	13.37
	聚硫建筑密封胶		kg	0.988	1.229	1.269	1.540	28.00
	机油(综合)		kg	0.160	0.160	0.160	0.210	12.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	油漆溶剂油	kg	0.266	0.322	0.360	0.425	11.00
	钙基润滑脂	kg	0.170	0.200	0.220	0.230	11.20
	氧气	m ³	5.600	5.600	5.700	5.800	4.11
	液化石油气	kg	11.490	13.310	15.130	17.750	8.80
	丙烷气	kg	1.867	1.867	1.900	1.933	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.140	0.160	0.180	0.200	312.60
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.070	0.070	0.080	0.090	198.01
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.080	0.100	0.120	0.140	457.10
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.040	0.040	0.050	0.050	368.91
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.130	0.160	0.200	0.240	27.77
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=30$	台班	1.300	1.600	2.000	2.400	172.10
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	0.200	0.200	0.240	0.280	146.30

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、填塞密封材料、补漆、紧螺栓。

单位：个

子 目 编 号				040402-490	040402-491	040402-492	040402-493	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				柔性防水套管制作、安装						
				主管公称直径 $DN(mm)$						
				$500<DN\leq 600$	$600<DN\leq 700$	$700<DN\leq 800$	$800<DN\leq 900$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5532.95	6328.64	7873.02	8874.21		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4963.31	5680.48	7073.60	7990.13		
	其 中	人工费			元	1626.80	1841.56	2251.70	2441.83	
		材料费			元	2071.30	2398.60	2898.91	3455.08	
		机械费			元	753.12	857.59	1201.90	1296.17	
		管理费			元	275.74	312.23	384.25	416.57	
		利润			元	236.35	270.50	336.84	380.48	
	安全文明施工措施费			元	95.79	109.63	136.52	154.21		
	规费			元	292.82	331.48	405.31	439.53		
	税金			元	181.03	207.05	257.59	290.34		
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	402.76	455.86	557.45	604.59		
	技工人工费			元	997.43	1129.13	1380.52	1497.07		
	高级技工人工费			元	226.61	256.57	313.73	340.17		
材 料	橡胶圈 $DN600$			个	(2.000)	—	—	—	84.00	
	橡胶圈 $DN700$			个	—	(2.000)	—	—	95.00	
	橡胶圈 $DN800$			个	—	—	(2.000)	—	105.00	
	橡胶圈 $DN900$			个	—	—	—	(2.000)	135.00	
	焊接钢管 $D720\times 10$			m	(0.306)	—	—	—	841.66	
	焊接钢管 $D820\times 10$			m	—	(0.306)	—	—	960.20	
	焊接钢管 $D920\times 10$			m	—	—	(0.306)	—	1078.75	
	焊接钢管 $D1020\times 12$			m	—	—	—	(0.306)	1433.90	
	方钢(综合)			kg	4.630	5.120	5.940	6.770	4.77	
	钢板 $Q235B\ \delta=10mm$			kg	208.250	245.700	288.250	346.760	4.96	
	油麻丝			kg	1.723	1.974	2.318	2.490	21.62	
	螺栓(综合)			kg	9.890	11.870	20.530	21.640	5.66	
	尼龙砂轮片 $\phi 100mm$			片	0.771	0.909	1.038	1.283	4.27	
	碳钢电焊条(综合)			kg	24.000	28.000	41.600	45.600	6.95	
	醇酸防锈漆(C53-1)			kg	1.730	2.030	2.780	3.080	13.37	
	聚硫建筑密封胶			kg	2.040	2.337	2.745	2.948	28.00	
	机油(综合)			kg	0.210	0.260	0.260	0.260	12.00	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	油漆溶剂油	kg	0.510	0.599	0.820	0.909	11.00
	钙基润滑脂	kg	0.260	0.290	0.320	0.350	11.20
	氧气	m ³	5.800	6.250	7.500	8.500	4.11
	液化石油气	kg	19.560	21.380	25.820	29.450	8.80
	丙烷气	kg	1.933	2.083	2.500	2.833	16.54
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.220	0.250	0.280	0.300	312.60
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.100	0.120	0.140	0.160	198.01
	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.160	0.160	0.200	0.210	457.10
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.070	0.080	0.090	0.100	368.91
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.300	0.350	0.520	0.560	27.77
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=30$	台班	3.000	3.500	5.200	5.600	172.10
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	0.280	0.280	0.360	0.400	146.30

工作内容：放样、下料、切割、组对、焊接、刷防锈漆、定位、找平、找正、就位、安装、填塞密封材料、补漆、紧螺栓。
 单位：个

子 目 编 号				040402-494		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称				柔性防水套管制作、安装		
				主管公称直径 $DN(\text{mm})$		
				$900<DN\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10227.57	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9210.32	
	其 中	人工费		元	2804.82	
		材料费		元	3957.40	
		机械费		元	1530.34	
		管理费		元	479.17	
		利润		元	438.59	
	安全文明施工措施费			元	177.76	
	规费			元	504.87	
	税金			元	334.62	
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	694.39	
	技工人工费			元	1719.65	
	高级技工人工费			元	390.78	
材 料	橡胶圈 $DN1000$			个	(2.000)	182.00
	焊接钢管 $D1220\times 12$			m	(0.306)	1718.41
	方钢(综合)			kg	7.050	4.77
	钢板 $Q235B\ \delta=10\text{mm}$			kg	384.900	4.96
	油麻丝			kg	2.788	21.62
	螺栓(综合)			kg	25.250	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	1.416	4.27
	碳钢电焊条(综合)			kg	51.200	6.95
	醇酸防锈漆(C53-1)			kg	3.410	13.37
	聚硫建筑密封膏			kg	3.301	28.00
	机油(综合)			kg	0.310	12.00
	油漆溶剂油			kg	1.006	11.00
	钙基润滑脂			kg	0.380	11.20
	氧气			m^3	10.000	4.11
	液化石油气			kg	33.090	8.80
	丙烷气			kg	3.333	16.54
	其他材料费			%	0.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
机 械	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.220	457.10
	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	0.440	146.30
	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	0.320	312.60
	立式钻床 孔径 $D_t(\text{mm})$ $D_t=25$	台班	0.180	198.01
	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	0.110	368.91
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.680	27.77
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=30$	台班	6.800	172.10

5 挖 眼 接 管

1) 挖眼接管(电弧焊)

工作内容：画线、切割、坡口加工、接管焊接等。单位：个

子 目 编 号			040402-495	040402-496	040402-497	040402-498	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挖眼接管(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	117.21	159.83	193.56	242.80	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	101.72	139.06	168.26	211.46	
	其 中	人工费	元	53.89	71.45	87.35	107.35	
		材料费	元	14.54	22.29	26.23	35.02	
		机械费	元	19.41	26.69	32.00	40.97	
		管理费	元	9.04	12.01	14.67	18.05	
		利润	元	4.84	6.62	8.01	10.07	
	安全文明施工措施费		元	1.96	2.68	3.25	4.08	
	规费		元	9.70	12.86	15.72	19.32	
	税金		元	3.83	5.23	6.33	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	13.28	17.60	21.63	26.55	
	技工人工费		元	33.06	43.78	53.38	65.94	
	高级技工人工费		元	7.55	10.07	12.34	14.86	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		kg	0.540	1.190	1.420	1.680	4.80
	角钢(综合)		kg	0.100	0.100	0.100	0.100	4.59
	棉纱		kg	0.014	0.017	0.021	0.024	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.051	0.068	0.082	0.118	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.551	0.914	1.090	1.761	6.95
	氧气		m ³	0.743	0.942	1.096	1.368	4.11
	丙烷气		kg	0.248	0.315	0.365	0.456	16.54
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.117	0.161	0.193	0.247	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.012	0.016	0.019	0.025	27.77

工作内容：画线、切割、坡口加工、接管焊接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-499	040402-500	040402-501	040402-502	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挖眼接管(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$377<D$ ≤ 426	$426<D$ ≤ 478	$478<D$ ≤ 529	$529<D$ ≤ 630		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	272.27	318.15	342.31	437.09	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	237.12	277.56	298.03	382.06	
	其 中	人工费	元	120.40	137.96	151.83	185.33	
		材料费	元	38.91	50.93	53.48	67.79	
		机械费	元	46.27	52.25	53.07	79.44	
		管理费	元	20.25	23.20	25.46	31.31	
		利润	元	11.29	13.22	14.19	18.19	
	安全文明施工措施费		元	4.58	5.36	5.75	7.37	
	规费		元	21.67	24.83	27.33	33.36	
	税金		元	8.90	10.40	11.20	14.30	
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	29.83	34.16	37.59	45.80	
	技工人工费		元	73.70	84.41	93.09	113.60	
	高级技工人工费		元	16.87	19.39	21.15	25.93	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		kg	1.860	3.336	3.620	4.310	4.80
	角钢(综合)		kg	0.100	0.100	0.100	0.100	4.59
	棉纱		kg	0.027	0.030	0.033	0.040	10.60
	螺栓(综合)		kg	—	—	—	0.024	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.134	0.158	0.163	0.228	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.992	2.420	2.499	3.487	6.95
	氧气		m^3	1.498	1.678	1.735	2.100	4.11
	丙烷气		kg	0.500	0.559	0.578	0.700	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.279	0.315	0.320	0.479	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.028	0.032	0.032	0.048	27.77

工作内容：画线、切割、坡口加工、接管焊接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-503	040402-504	040402-505	040402-506	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挖眼接管(电弧焊)					
			管外径 $D(\text{mm})$					
			$630<D\leq 720$	$720<D\leq 820$	$820<D\leq 920$	$920<D\leq 1020$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	496.45	581.04	639.19	768.04	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	433.99	508.39	558.82	673.20	
	其 中	人工费	元	210.20	243.50	270.37	315.10	
		材料费	元	76.54	93.71	104.79	133.44	
		机械费	元	91.05	105.81	111.44	139.30	
		管理费	元	35.53	41.16	45.61	53.30	
		利润	元	20.67	24.21	26.61	32.06	
	安全文明施工措施费		元	8.38	9.81	10.79	12.99	
	规费		元	37.84	43.83	48.67	56.72	
	税金		元	16.24	19.01	20.91	25.13	
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	52.06	60.26	66.98	78.02	
	技工人工费		元	128.93	149.25	165.87	193.02	
	高级技工人工费		元	29.21	33.99	37.52	44.06	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		kg	4.920	5.610	6.290	6.980	4.80
	角钢(综合)		kg	0.110	0.110	0.110	0.110	4.59
	棉纱		kg	0.045	0.052	0.058	0.064	10.60
	螺栓(综合)		kg	0.024	0.024	0.024	0.024	5.66
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.261	0.334	0.350	0.443	4.27
	碳钢电焊条(综合)		kg	3.990	5.209	5.850	8.217	6.95
	氧气		m^3	2.307	2.811	3.134	3.967	4.11
	丙烷气		kg	0.769	0.936	1.045	1.330	16.54
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.549	0.638	0.672	0.840	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.055	0.064	0.067	0.084	27.77

2) 挖眼接管(氩电联焊)

工作内容：画线、切割、坡口加工、接管焊接等。单位：个

子 目 编 号				040402-507	040402-508	040402-509	040402-510	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				挖眼接管(氩电联焊)					
				管外径 $D(\text{mm})$					
				$D\leq 219$	$219<D\leq 273$	$273<D\leq 325$	$325<D\leq 377$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	141.00	187.78	228.57	285.89	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	124.58	166.73	202.06	252.18	
	其 中	人工费		元	52.27	64.88	84.06	108.27	
		材料费		元	19.18	27.95	31.99	40.86	
		机械费		元	38.11	54.57	61.77	72.33	
		管理费		元	9.09	11.39	14.62	18.71	
		利润		元	5.93	7.94	9.62	12.01	
	安全文明施工措施费			元	2.40	3.22	3.90	4.87	
	规费			元	9.41	11.68	15.13	19.49	
	税金			元	4.61	6.15	7.48	9.35	
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	12.83	16.11	20.88	26.85	
	技工人工费			元	32.14	39.71	51.35	66.31	
	高级技工人工费			元	7.30	9.06	11.83	15.11	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$			kg	0.540	1.190	1.420	1.680	4.80
	角钢(综合)			kg	0.100	0.100	0.100	0.100	4.59
	棉纱			kg	0.014	0.017	0.021	0.024	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$			片	0.051	0.068	0.082	0.118	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)			kg	0.086	0.107	0.109	0.112	8.72
	碳钢电焊条(综合)			kg	0.378	0.689	0.850	1.505	6.95
	氧气			m^3	0.743	0.942	1.096	1.368	4.11
	氩气			m^3	0.241	0.298	0.307	0.315	20.00
	丙烷气			kg	0.248	0.315	0.365	0.456	16.54
	钨钨棒			g	0.481	0.595	0.614	0.631	0.46
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$			台班	0.051	0.096	0.132	0.188	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$			台班	0.111	0.138	0.142	0.146	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$			台班	0.055	0.078	0.081	0.084	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$			台班	0.005	0.010	0.013	0.019	27.77

工作内容：画线、切割、坡口加工、接管焊接等。

单位：个

子 目 编 号			040402-511	040402-512	040402-513	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			挖眼接管(氩电联焊)				
			管外径 $D(\text{mm})$				
			$377<D\leq 426$	$426<D\leq 478$	$478<D\leq 529$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	318.99	370.41	401.21	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	281.45	327.43	354.20	
	其 中	人工费	元	120.40	136.34	150.21	
		材料费	元	45.56	58.23	61.57	
		机械费	元	81.27	93.67	99.60	
		管理费	元	20.82	23.60	25.95	
		利润	元	13.40	15.59	16.87	
	安全文明施工措施费		元	5.43	6.32	6.84	
	规费		元	21.67	24.54	27.04	
	税金		元	10.44	12.12	13.13	
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	29.83	33.71	37.14	
	技工人工费		元	73.70	83.49	92.17	
	高级技工人工费		元	16.87	19.14	20.90	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi>10$		kg	1.860	3.336	3.620	4.80
	角钢(综合)		kg	0.100	0.100	0.100	4.59
	棉纱		kg	0.027	0.030	0.033	10.60
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$		片	0.134	0.158	0.163	4.27
	碳钢氩弧焊丝(综合)		kg	0.127	0.143	0.159	8.72
	碳钢电焊条(综合)		kg	1.702	2.066	2.109	6.95
	氧气		m^3	1.498	1.678	1.735	4.11
	氩气		m^3	0.358	0.403	0.446	20.00
	丙烷气		kg	0.500	0.559	0.578	16.54
	钨钨棒		g	0.716	0.805	0.892	0.46
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.212	0.250	0.249	163.06
	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$		台班	0.167	0.188	0.207	176.06
	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$		台班	0.091	0.104	0.119	183.79
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm})\times$ 宽 $B(\text{cm})\times$ 高 $H(\text{cm})$ $L\times B\times H=60\times 50\times 75$		台班	0.021	0.025	0.025	27.77

6 平面法兰式伸缩套安装

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。

单位：个

子 目 编 号			040402-514	040402-515	040402-516	040402-517	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			平面法兰式伸缩套安装					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 80$	$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	296.96	361.74	477.17	559.63	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	263.33	324.00	432.99	510.67	
	其 中	人工费	元	104.65	109.16	112.26	115.49	
		材料费	元	129.19	181.73	281.92	352.15	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	16.95	17.68	18.19	18.71	
		利润	元	12.54	15.43	20.62	24.32	
	安全文明施工措施费		元	5.08	6.25	8.36	9.86	
	规费		元	18.84	19.65	20.21	20.79	
	税金		元	9.71	11.84	15.61	18.31	
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	25.96	27.00	27.75	28.64	
	技工人工费		元	64.09	67.05	68.90	70.74	
	高级技工人工费		元	14.60	15.11	15.61	16.11	
材 料	法兰伸缩套 $\phi 80\text{mm}$		套	(1.000)	—	—	—	128.00
	法兰伸缩套 $\phi 100\text{mm}$		套	—	(1.000)	—	—	180.00
	法兰伸缩套 $\phi 150\text{mm}$		套	—	—	(1.000)	—	280.00
	法兰伸缩套 $\phi 200\text{mm}$		套	—	—	—	(1.000)	350.00
	棉纱		kg	0.051	0.061	0.071	0.081	10.60
	铅油		kg	0.031	0.052	0.056	0.062	9.30
	钙基润滑脂		kg	0.031	0.052	0.056	0.062	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。单位：个

子 目 编 号				040402-518	040402-519	040402-520	040402-521	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				平面法兰式伸缩套安装						
				公称直径 $DN(mm)$						
				$200<DN\leq 250$	$250<DN\leq 300$	$300<DN\leq 350$	$350<DN\leq 400$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	750.38	906.76	1140.97	1345.39		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	687.47	831.72	1045.88	1232.01		
	其 中	人工费			元	139.37	162.87	208.72	253.24	
		材料费			元	492.78	602.86	753.55	879.08	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	22.58	26.38	33.81	41.02	
		利润			元	32.74	39.61	49.80	58.67	
	安全文明施工措施费			元	13.27	16.05	20.19	23.78		
	规费			元	25.09	29.32	37.57	45.58		
	税金			元	24.55	29.67	37.33	44.02		
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	34.46	40.28	51.76	62.65		
	技工人工费			元	85.52	99.93	128.00	155.34		
	高级技工人工费			元	19.39	22.66	28.96	35.25		
材 料	法兰伸缩套 $\phi 250mm$			套	(1.000)	—	—	—	490.00	
	法兰伸缩套 $\phi 300mm$			套	—	(1.000)	—	—	600.00	
	法兰伸缩套 $\phi 350mm$			套	—	—	(1.000)	—	750.00	
	法兰伸缩套 $\phi 400mm$			套	—	—	—	(1.000)	875.00	
	棉纱			kg	0.101	0.103	0.152	0.182	10.60	
	铅油			kg	0.082	0.085	0.093	0.103	9.30	
	钙基润滑脂			kg	0.082	0.085	0.093	0.103	11.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

7 铸铁管连接套接头

工作内容：清理基础、管口处理、找平、找正、放胶圈、对口压兰、上螺栓等。

单位：套

子 目 编 号			040402-522	040402-523	040402-524	040402-525	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			铸铁管连接套接头					
			公称直径 $DN(mm)$					
			$DN\leqslant 100$	$100<DN\leqslant 150$	$150<DN\leqslant 200$	$200<DN\leqslant 300$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	141.51	211.24	271.94	398.59	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	124.19	184.72	237.78	350.86	
	其 中	人工费	元	57.14	89.09	114.91	155.12	
		材料费	元	51.88	72.40	92.93	153.90	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	9.26	14.43	18.62	25.13	
		利润	元	5.91	8.80	11.32	16.71	
	安全文明施工措施费		元	2.40	3.57	4.59	6.77	
	规费		元	10.29	16.04	20.68	27.92	
	税金		元	4.63	6.91	8.89	13.04	
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	14.17	22.08	28.49	38.34	
	技工人工费		元	34.91	54.67	70.56	95.13	
	高级技工人工费		元	8.06	12.34	15.86	21.65	
材 料	铸铁连接套 $\phi 100mm$		套	(1.000)	—	—	—	50.00
	铸铁连接套 $\phi 150mm$		套	—	(1.000)	—	—	70.00
	铸铁连接套 $\phi 200mm$		套	—	—	(1.000)	—	90.00
	铸铁连接套 $\phi 300mm$		套	—	—	—	(1.000)	150.00
	棉纱		kg	0.011	0.021	0.051	0.101	10.60
	钢锯条		根	1.030	1.030	1.030	1.030	0.66
	铅油		kg	0.052	0.072	0.082	0.103	9.30
	钙基润滑脂		kg	0.052	0.072	0.082	0.103	11.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

3 管道附属构筑物

3.1 说 明

- 3.1.1** 本章包括定型井，砌筑非定型井，塑料检查井，预制装配式钢筋混凝土排水检查井，井筒，出水口，整体化粪池，雨水口。
- 3.1.2** 本章各类定型井、出水口、雨水口参照《市政给水管道工程及附属设施》(07MS101)、《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》(20S515)、《排水管道出水口》(20S517)、《雨水口》(16S518)编制，其中排泥湿井、钢筋混凝土阀门井、钢筋混凝土水表井、排水检查井按有地下水编制。当设计要求不同时，砌筑井应执行本章砌筑非定型井相应子目，混凝土井应执行本标准第五册《水处理工程》构筑物相应子目。
- 3.1.3** 各类定型井子目中的井盖、井座按重型球墨铸铁编制，爬梯按塑钢材质编制。当设计要求不同时，应按设计要求调整井盖、井座及爬梯材料，其他不变。
- 3.1.4** 各类定型井子目中人工费、材料和机械消耗量不包含井筒部分，井筒应另执行本章井筒子目。
- 3.1.5** 各类井的井深指井盖顶面到井基础或混凝土底板上表面的距离。没有基础的井，井深指井盖顶面到井垫层顶面的距离。
- 3.1.6** 本章塑料检查井按设置在非铺装路面编制，其他各类井均按设置在铺装路面编制。
- 3.1.7** 检查井防坠网安装子目按聚乙烯尼龙绳及不锈钢膨胀螺栓编制，设计要求不同时，应按设计要求调整材料，其他不变。
- 3.1.8** 跌水井跌水部位的抹灰，应执行流槽抹灰相应子目。
- 3.1.9** 抹灰子目均按厚度 20mm 编制，当设计要求不同时，抹灰材料应按设计要求调整，其他不变。井外壁抹灰执行井内侧抹灰子目，人工费应乘以系数 0.80，其他不变。
- 3.1.10** 非定型石砌井子目石砌体按块石编制，如设计采用片石，应按设计要求调整材料类型，消耗量按子目中块石和砂浆消耗量应分别乘以系数 1.09 和 1.19 调整，其他不变。
- 3.1.11** 井深大于 1.50m 的井不包括井字架的搭拆费用，井字架的搭拆应执行本册第 4 章相应子目。
- 3.1.12** 出水口的端墙、翼墙分别按砖砌和石砌编制，当设计采用素混凝土时，执行石砌出水口子目，应按设计要求调整砌体材料，人工费乘以系数 0.85。
- 3.1.13** 预制装配式钢筋混凝土排水检查井的管道接口包封，应执行本册第 1 章中混凝土基础子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.35。
- 3.1.14** 整体化粪池子目按照成品安装编制，未包括闭水实验，发生时另行计算。

3.2 工程量计算规则

- 3.2.1** 各类定型井应按设计图示数量以座计算。
- 3.2.2** 非定型井的工程量应按设计图示尺寸计算，其中：
- 1 砌筑应按设计图示体积以立方米计算，扣除管道所占体积。
 - 2 抹灰、勾缝应按设计图示面积以平方米计算，扣除管道所占面积。
- 3.2.3** 井壁（墙）凿洞应按实际凿洞面积以平方米计算。
- 3.2.4** 塑料检查井应按设计图示数量以套计算。
- 3.2.5** 预制装配式钢筋混凝土排水检查井以单个井室外周体积划分子目，应按井室设计图示尺寸混

凝土体积计算，扣除管道所占体积。

3.2.6 消火栓井、砖砌阀门井筒调增子目应按实际发生数量以座计算。

3.2.7 检查井筒砌筑适用于井深不同的调整和渠道井筒的砌筑，应区分高度按设计图示数量以座计算。

3.2.8 管道出水口区分型式、材质及管径，应按设计图示数量以处计算。

3.2.9 整体化粪池应按设计图示数量以套计算。

3.2.10 雨水口区分型式、材质及尺寸，应按设计图示数量以座或套计算。

3.3 子目构成表

3.3.1 定 型 井

1 砖砌圆形阀门井

1) 立式 闸 阀 井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。 单位：座

子 目 编 号			040403-1	040403-2	040403-3	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			立式闸阀井				
			井内径 ϕ (m)1.20				
			井室深 h (m) 1.20	井室深 h (m) 1.50	井室深 h (m) 1.80		
			井深 H (m) 1.45	井深 H (m) 1.75	井深 H (m) 2.05		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3608.18	4019.83	4429.91	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3289.50	3658.32	4025.60	
	其 中	人工费	元	761.90	885.44	1009.32	
		材料费	元	2206.50	2414.19	2620.04	
		机械费	元	40.38	40.38	40.38	
		管理费	元	124.08	144.10	164.16	
		利润	元	156.64	174.21	191.70	
	安全文明施工措施费		元	63.49	70.61	77.69	
	规费		元	137.14	159.38	181.68	
	税金		元	118.05	131.52	144.94	
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	314.90	366.96	419.17	
	技工人工费		元	447.00	518.48	590.15	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.675	0.844	1.012	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.579	0.579	0.579	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.788	0.788	0.788	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	钢筋混凝土管 $d300$	m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步	kg	8.130	10.252	12.372	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	0.410	0.513	0.614	481.07
	水	m ³	0.416	0.445	0.472	3.77
	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.021	0.021	0.021	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.022	0.022	0.022	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.259	0.259	0.259	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号			040403-4		040403-5		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			立式闸阀井					
			井内径 ϕ (m)1.40					
			井室深 h (m)1.80		井室深 h (m)2.00			
			井深 H (m)2.05		井深 H (m)2.25			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5005.51		5315.02		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4545.58		4822.71		
	其 中	人工费	元	1157.92		1251.90		
		材料费	元	2929.69		3084.42		
		机械费	元	53.07		53.07		
		管理费	元	188.44		203.67		
		利润	元	216.46		229.65		
	安全文明施工措施费		元	87.73		93.08		
	规费		元	208.43		225.34		
	税金		元	163.77		173.89		
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	480.77		520.45		
	技工人工费		元	677.15		731.45		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000		1.000		580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.154		1.281		850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.647		0.647		486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.992		0.992		549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519		0.519		18.29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0.513		0.513		132.00
	塑钢踏步		kg	12.372		13.787		6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.701		0.778		481.07
	水		m ³	0.577		0.598		3.77
	其他材料费		%	0.500		0.500		—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$		台班	0.028		0.028		986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$		台班	0.029		0.029		724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.309		0.309		14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号			040403-6	040403-7	040403-8	040403-9	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			立式闸阀井					
			井内径 ϕ (m)2.00					
			井室深 h (m)2.00	井室深 h (m)2.50	井室深 h (m)2.75	井室深 h (m)3.00		
			井深 H (m)2.30	井深 H (m)2.80	井深 H (m)3.05	井深 H (m)3.30		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7505.06	8521.45	9011.21	9470.75	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6800.21	7710.49	8149.02	8560.76	
	其 中	人工费	元	1822.57	2129.71	2278.25	2416.18	
		材料费	元	4224.86	4734.90	4979.94	5211.80	
		机械费	元	131.57	131.57	131.57	131.57	
		管理费	元	297.39	347.14	371.21	393.55	
		利润	元	323.82	367.17	388.05	407.66	
	安全文明施工措施费		元	131.24	148.81	157.28	165.22	
	规费		元	328.06	383.35	410.09	434.91	
	税金		元	245.55	278.80	294.82	309.86	
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	754.95	884.58	947.23	1005.55	
	技工人工费		元	1067.62	1245.13	1331.02	1410.63	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.715	2.139	2.343	2.535	850.00
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.891	0.891	0.891	0.891	486.40
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.933	1.933	1.933	1.933	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0.513	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	14.141	17.675	19.443	21.209	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.041	1.300	1.423	1.540	481.07
	水		m ³	0.963	1.034	1.069	1.101	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$		台班	0.072	0.072	0.072	0.072	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$		台班	0.073	0.073	0.073	0.073	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.534	0.534	0.534	0.534	14.39

2) 立式蝶阀井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号				040403-10	040403-11	040403-12	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				立式蝶阀井				
				井内径 ϕ (m)1.20		井内径 ϕ (m)1.50		
				井室深 h (m) 1.50	井室深 h (m)1.75			
				井深 H (m) 1.75	井深 H (m)2.00			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4019.83	4362.41	5223.02	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3658.32	3965.26	4742.40	
	其 中	人工费		元	885.44	988.33	1212.29	
		材料费		元	2414.19	2586.97	3047.30	
		机械费		元	40.38	40.38	59.62	
		管理费		元	144.10	160.76	197.36	
		利润		元	174.21	188.82	225.83	
	安全文明施工措施费			元	70.61	76.53	91.53	
	规费			元	159.38	177.90	218.21	
	税金			元	131.52	142.72	170.88	
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	366.96	410.37	503.00	
	技工人工费			元	518.48	577.96	709.29	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.844	0.985	1.190	850.00
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.579	0.579	0.684	486.40
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.788	0.788	1.101	549.47
	煤焦沥青漆			kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$			m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步			kg	10.252	12.018	12.018	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.513	0.598	0.723	481.07
	水			m ³	0.445	0.468	0.626	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.021	0.021	0.032	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.022	0.022	0.032	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.259	0.259	0.339	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。
 单位：座

子 目 编 号				040403-13	040403-14	040403-15	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				立式蝶阀井				
				井内径 ϕ (m)1.80				
				井室深 h (m) 2.00	井室深 h (m) 2.50	井室深 h (m) 2.75		
				井深 H (m) 2.30	井深 H (m) 2.80	井深 H (m) 3.05		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6841.58	7768.53	8278.08		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	6200.33	7032.61	7486.96	
	其 中	人工费		元	1654.13	1922.40	2087.67	
		材料费		元	3872.95	4353.86	4594.53	
		机械费		元	108.28	108.28	108.28	
		管理费		元	269.72	313.18	339.96	
		利润		元	295.25	334.89	356.52	
	安全文明施工措施费			元	119.67	135.73	144.50	
	规费			元	297.74	346.03	375.78	
	税金			元	223.84	254.16	270.84	
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	685.88	799.55	868.77	
	技工人工费			元	968.25	1122.85	1218.90	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.593	1.992	2.192	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.803	0.803	0.803	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.628	1.628	1.628	549.47
	煤焦沥青漆			kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 d 300			m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步			kg	14.141	17.675	19.443	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.967	1.210	1.331	481.07
	水			m ³	0.837	0.903	0.938	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.059	0.059	0.059	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.060	0.060	0.060	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.461	0.461	0.461	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号			040403-16	040403-17	040403-18	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			立式蝶阀井				
			井内径 ϕ (m)2.40				
			井室深 h (m) 2.75	井室深 h (m) 3.25	井室深 h (m) 3.50		
			井深 H (m) 3.05	井深 H (m) 3.55	井深 H (m) 3.80		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11172.12	12325.80	12753.28	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	10117.14	11150.17	11532.98	
	其 中	人工费	元	2745.53	3095.32	3224.71	
		材料费	元	6264.87	6842.26	7056.48	
		机械费	元	177.32	177.32	177.32	
		管理费	元	447.65	504.31	525.28	
		利润	元	481.77	530.96	549.19	
	安全文明施工措施费		元	195.26	215.20	222.59	
	规费		元	494.20	557.16	580.45	
	税金		元	365.52	403.27	417.26	
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	1139.66	1287.19	1341.78	
	技工人工费		元	1605.87	1808.13	1882.93	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	405.00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	2.717	3.200	3.377	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.085	1.085	1.085	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.563	2.563	2.563	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.783	0.783	0.783	18.29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	19.443	22.978	24.745	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.650	1.944	2.051	481.07
	水		m ³	1.355	1.438	1.468	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$		台班	0.097	0.097	0.097	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$		台班	0.099	0.099	0.099	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.691	0.691	0.691	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号			040403-19	040403-20	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			立式蝶阀井			
			井内径 ϕ (m)3.20	井内径 ϕ (m)3.60		
			井室深 h (m)4.00	井室深 h (m)4.75		
			井深 H (m)4.35	井深 H (m)5.10		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	27412.13	34456.81	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	24740.32	31077.07	
	其 中	人工费	元	7208.14	9181.19	
		材料费	元	14740.24	18378.29	
		机械费	元	439.00	541.60	
		管理费	元	1174.83	1496.13	
		利润	元	1178.11	1479.86	
	安全文明施工措施费		元	477.49	599.79	
	规费		元	1297.47	1652.61	
	税金		元	896.85	1127.34	
	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	3008.76	3835.31	
	技工人工费		元	4199.38	5345.88	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型		套	1.000	1.000	405.00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	8.091	10.476	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.721	2.008	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	6.060	7.370	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.783	0.783	18.29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	28.634	33.935	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	4.914	6.363	481.07
	水		m ³	3.063	3.831	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$		台班	0.243	0.300	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$		台班	0.246	0.304	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	1.470	1.773	14.39

3) 卧 式 蝶 阀 井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。 单位：座

子 目 编 号			040403-21	040403-22	040403-23	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			卧式蝶阀井				
			井内径 ϕ (m)2.80				
			井室深 h (m) 1.85	井室深 h (m) 1.90	井室深 h (m) 2.00		
			井深 H (m) 2.15	井深 H (m) 2.20	井深 H (m) 2.30		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10750.98	10868.13	11089.83	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9754.76	9859.72	10058.12	
	其 中	人工费	元	2534.44	2569.68	2637.51	
		材料费	元	6104.92	6163.93	6274.06	
		机械费	元	236.48	236.48	236.48	
		管理费	元	414.41	420.12	431.11	
		利润	元	464.51	469.51	478.96	
	安全文明施工措施费		元	188.27	190.29	194.12	
	规费		元	456.20	462.54	474.75	
	税金		元	351.75	355.58	362.84	
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	1045.68	1060.60	1089.09	
	技工人工费		元	1488.76	1509.08	1548.42	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	405.00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	2.143	2.193	2.285	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.305	1.305	1.305	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.342	3.342	3.342	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.783	0.783	0.783	18.29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	13.080	13.433	14.141	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.303	1.332	1.388	481.07
	水		m ³	1.532	1.540	1.539	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$		台班	0.130	0.130	0.130	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$		台班	0.132	0.132	0.132	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.879	0.879	0.879	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。
 单位：座

子 目 编 号				040403-24	040403-25	040403-26	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				卧式蝶阀井					
				井内径 ϕ (m)3.00					
				井室深 h (m) 2.10	井室深 h (m) 2.20	井室深 h (m) 2.30			
				井深 H (m) 2.40	井深 H (m) 2.50	井深 H (m) 2.60			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	12216.56	12442.14	12647.19		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11075.24	11277.09	11460.78		
	其 中	人工费			元	2932.64	3001.78	3063.56	
		材料费			元	6865.26	6977.16	7080.31	
		机械费			元	270.48	270.48	270.48	
		管理费			元	479.47	490.67	500.68	
		利润			元	527.39	537.00	545.75	
	安全文明施工措施费			元	213.75	217.65	221.19		
	规费			元	527.88	540.32	551.44		
	税金			元	399.69	407.08	413.78		
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	1210.96	1240.20	1266.15		
	技工人工费			元	1721.68	1761.58	1797.41		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	405.00	
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	2.539	2.633	2.719	850.00	
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.423	1.423	1.423	486.40	
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.770	3.770	3.770	549.47	
	煤焦沥青漆			kg	0.783	0.783	0.783	18.29	
	钢筋混凝土管 d 300			m	0.513	0.513	0.513	132.00	
	塑钢踏步			kg	14.846	15.554	16.261	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	1.543	1.599	1.651	481.07	
	水			m ³	1.748	1.765	1.780	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.149	0.149	0.149	986.15	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.151	0.151	0.151	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.983	0.983	0.983	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号				040403-27	040403-28	040403-29	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				卧式蝶阀井					
				井内径 ϕ (m)4.00					
				井室深 h (m) 2.40	井室深 h (m) 2.70	井室深 h (m) 2.90			
				井深 H (m) 2.75	井深 H (m) 3.05	井深 H (m) 3.25			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	25757.90	27229.14	28055.00		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	23303.70	24622.43	25362.80		
	其 中	人工费			元	6453.94	6892.41	7137.87	
		材料费			元	14032.56	14778.99	15198.88	
		机械费			元	651.41	651.41	651.41	
		管理费			元	1056.09	1127.12	1166.89	
		利润			元	1109.70	1172.50	1207.75	
	安全文明施工措施费			元	449.76	475.21	489.50		
	规费			元	1161.71	1240.63	1284.82		
	税金			元	842.73	890.87	917.88		
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	2671.63	2857.05	2961.02		
	技工人工费			元	3782.31	4035.36	4176.85		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	405.00	
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	5.959	6.597	6.955	850.00	
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.319	2.319	2.319	486.40	
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	8.807	8.807	8.807	549.47	
	煤焦沥青漆			kg	0.783	0.783	0.783	18.29	
	钢筋混凝土管 d 300			m	0.513	0.513	0.513	132.00	
	塑钢踏步			kg	17.323	19.443	20.855	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	3.619	4.007	4.224	481.07	
	水			m ³	3.574	3.683	3.743	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.361	0.361	0.361	986.15	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.366	0.366	0.366	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	2.103	2.103	2.103	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号				040403-30	040403-31	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				卧式蝶阀井			
				井内径 ϕ (m)4.80			
				井室深 h (m)3.10	井室深 h (m)3.30		
				井深 H (m)3.45	井深 H (m)3.65		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	36005.23	36913.53	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	32542.32	33356.53	
	其 中	人工费		元	9204.71	9475.02	
		材料费		元	19378.38	19839.71	
		机械费		元	903.80	903.80	
		管理费		元	1505.80	1549.59	
		利润		元	1549.63	1588.41	
	安全文明施工措施费			元	628.07	643.78	
	规费			元	1656.85	1705.50	
	税金			元	1177.99	1207.72	
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	3814.87	3929.29	
	技工人工费			元	5389.84	5545.73	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型			套	1.000	1.000	405.00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	8.771	9.165	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.017	3.017	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	11.959	11.959	549.47
	煤焦沥青漆			kg	0.783	0.783	18.29
	钢筋混凝土管 d 300			m	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步			kg	22.271	23.686	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	5.327	5.566	481.07
	水			m ³	4.844	4.911	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.502	0.502	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.508	0.508	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	2.830	2.830	14.39

2 砖砌矩形水表井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。 单位：座

子 目 编 号			040403-32	040403-33	040403-34	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌矩形水表井				
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$				
			$2.15\times1.10\times$ 1.40	$2.75\times1.30\times$ 1.40	$2.75\times1.30\times$ 1.60		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9691.43	11746.60	12641.89	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8835.65	10697.12	11515.47	
	其 中	人工费	元	2045.41	2548.37	2725.38	
		材料费	元	5899.14	7041.42	7615.12	
		机械费	元	136.78	182.15	182.15	
		管理费	元	333.57	415.79	444.46	
		利润	元	420.75	509.39	548.36	
	安全文明施工措施费		元	170.53	206.45	222.25	
	规费		元	368.17	458.71	490.57	
	税金		元	317.08	384.32	413.60	
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	853.85	1061.64	1138.91	
	技工人工费		元	1191.56	1486.73	1586.47	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	3.096	3.682	4.208	850.00
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	9.898	9.898	11.311	6.29
	水		m ³	1.461	1.846	1.941	3.77
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.399	1.663	1.901	481.07
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.115	1.348	1.348	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.362	3.084	3.084	549.47
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.074	0.099	0.099	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.075	0.100	0.100	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.658	0.839	0.839	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号			040403-35	040403-36	040403-37	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌矩形水表井				
			井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$				
			$2.75\times1.50\times$ 1.40	$3.50\times2.00\times$ 1.40	$3.50\times2.00\times$ 1.60		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12258.71	16544.29	19101.59	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11169.88	15060.95	17278.51	
	其 中	人工费	元	2623.22	3618.77	4803.61	
		材料费	元	7386.37	9744.29	10479.47	
		机械费	元	200.19	388.17	388.17	
		管理费	元	428.20	592.53	784.47	
		利润	元	531.90	717.19	822.79	
	安全文明施工措施费		元	215.58	290.68	333.48	
	规费		元	472.18	651.38	864.65	
	税金		元	401.07	541.28	624.95	
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	1093.27	1501.25	1981.43	
	技工人工费		元	1529.95	2117.52	2822.18	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	3.829	4.744	5.421	850.00
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	9.898	9.898	11.311	6.29
	水		m ³	1.978	2.711	2.831	3.77
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	铸铁井盖、井座 $\phi700$ mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.729	2.143	2.448	481.07
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.430	1.892	1.892	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.350	5.428	5.428	549.47
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.109	0.214	0.214	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.110	0.217	0.217	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.904	1.384	1.384	14.39

3 消 火 栓 井

1) 地 上 式

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、勾缝、湿治养护，安装套筒、填卵石。单位：座

子 目 编 号			040403-38	040403-39	040403-40	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			消火栓井				
			地上式				
			支管浅装	支管深装	干管Ⅱ型		
管道覆土深度 $H(\text{m})1.10$							
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	368.94	3246.27	3065.60	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	339.98	2968.77	2806.11	
	其 中	人工费	元	57.40	633.30	583.52	
		材料费	元	257.05	2052.01	1954.94	
		机械费	元	0.04	38.87	38.87	
		管理费	元	9.30	103.22	95.16	
		利润	元	16.19	141.37	133.62	
	安全文明施工措施费		元	6.56	57.30	54.16	
	规费		元	10.33	113.99	105.03	
	税金		元	12.07	106.21	100.30	
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	22.67	259.26	238.67	
	技工人工费		元	34.73	374.04	344.85	
材 料	铸铁闸阀套筒		个	1.000	—	—	200.00
	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	—	1.000	1.000	580.00
	煤焦沥青漆		kg	—	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$		m	—	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	—	4.311	2.192	6.29
	卵石		t	0.118	0.120	0.120	50.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}(10.0\text{MPa})$		千块	0.039	0.788	0.715	850.00
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.016	0.819	0.819	549.47
	湿拌砌筑砂浆 M10		m^3	0.015	0.478	0.434	481.07
	水		m^3	0.189	0.452	0.439	3.77
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	—	0.021	0.021	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	0.022	0.022	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.003	0.154	0.154	14.39

2) 地 下 式

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、勾缝、湿治养护，安装套筒、填卵石。单位：座

子 目 编 号			040403-41	040403-42	040403-43	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			消火栓井				
			地下式				
			支管浅装	支管深装	干管安装		
				井深 $H(m)$ 1.65	井深 $H(m)$ 1.40		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1398.73	3228.40	2890.58	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1290.75	2954.85	2649.87	
	其 中	人工费	元	207.26	616.05	527.79	
		材料费	元	988.42	2058.75	1870.93	
		机械费	元	0.03	38.91	38.84	
		管理费	元	33.58	100.43	86.13	
		利润	元	61.46	140.71	126.18	
	安全文明施工措施费		元	24.91	57.03	51.14	
	规费		元	37.31	110.89	95.00	
	税金		元	45.76	105.63	94.57	
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	84.43	252.54	216.00	
	技工人工费		元	122.83	363.51	311.79	
材 料	铸铁闸阀套筒		个	1.000	—	—	200.00
	铸铁井盖、井座 $\phi 600mm$ 重型		套	1.000	—	—	485.00
	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型		套	—	1.000	1.000	580.00
	卵石		t	0.148	—	—	50.00
	钢筋混凝土管 $d300$		m	—	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	—	5.373	3.606	6.29
	煤焦沥青漆		kg	0.381	0.519	0.519	18.29
	普通混凝土实心砖 $240mm\times 115mm\times 53mm(10.0MPa)$		千块	0.249	0.788	0.647	850.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.140	0.478	0.394	481.07
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.009	0.830	0.802	549.47
	水		m ³	0.049	0.448	0.416	3.77
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	—	0.021	0.021	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	—	0.022	0.022	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.002	0.157	0.152	14.39

4 排 泥 湿 井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。 **单位：**座

子 目 编 号			040403-44	040403-45	040403-46	040403-47	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			排泥湿井					
			井内径 $\phi(\text{m})0.80$	井内径 $\phi(\text{m})1.00$	井内径 $\phi(\text{m})1.20$	井内径 $\phi(\text{m})1.40$		
			井深 $H(\text{m})$ 1.50	井深 $H(\text{m})$ 2.00				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2854.68	3759.20	4511.07	5129.62	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2594.26	3414.67	4087.45	4645.28	
	其 中	人工费	元	649.73	864.64	1095.24	1260.35	
		材料费	元	1714.14	2245.34	2579.77	2906.27	
		机械费	元	1.57	1.99	39.73	52.43	
		管理费	元	105.28	140.10	178.07	205.03	
		利润	元	123.54	162.60	194.64	221.20	
	安全文明施工措施费		元	50.07	65.90	78.89	89.65	
	规费		元	116.95	155.64	197.14	226.86	
	税金		元	93.40	122.99	147.59	167.83	
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	267.01	358.90	450.79	518.37	
	技工人工费		元	382.72	505.74	644.45	741.98	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}(10.0\text{MPa})$		千块	0.569	0.891	0.985	1.121	850.00
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.223	0.279	0.341	0.409	486.40
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.348	0.448	0.788	0.992	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.678	0.519	0.519	0.519	18.29
	塑钢踏步		kg	9.901	13.434	12.372	12.372	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m^3	0.346	0.542	0.598	0.681	481.07
	水泥防水砂浆 $1:2$		m^3	0.181	0.287	0.314	0.357	555.41
	水		m^3	0.161	0.218	0.388	0.464	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	—	—	0.021	0.028	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	—	—	0.022	0.029	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.109	0.138	0.214	0.265	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，砌砖、抹面、勾缝、湿治养护，爬梯、井盖及支座安装。单位：座

子 目 编 号				040403-48	040403-49	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				排泥湿井			
				井内径 ϕ (m)1.60	井内径 ϕ (m)1.80		
				井深 H (m)2.20			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6867.46	7676.90		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	6216.72	6948.15	
	其 中	人工费		元	1700.44	1908.22	
		材料费		元	3856.27	4290.61	
		机械费		元	87.10	107.59	
		管理费		元	276.88	310.87	
		利润		元	296.03	330.86	
	安全文明施工措施费			元	119.98	134.10	
	规费			元	306.08	343.48	
	税金			元	224.68	251.17	
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	695.43	780.01	
	技工人工费			元	1005.01	1128.21	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.366	1.514	850.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.484	0.566	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.350	1.622	549.47
	钢丝网 10# 20mm \times 20mm			m ²	10.028	11.281	38.00
	钢钉(综合)			kg	0.125	0.141	5.50
	煤焦沥青漆			kg	0.519	0.519	18.29
	塑钢踏步			kg	13.434	13.434	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.830	0.919	481.07
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.435	0.482	555.41
	水			m ³	0.570	0.679	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.048	0.059	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.048	0.060	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.347	0.413	14.39

5 圆形雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-50	040403-51	040403-52	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				圆形雨水检查井					
				砖砌					
				井内径 ϕ (mm) 700	井内径 ϕ (mm) 800	井内径 ϕ (mm) 1000			
				适用管径 D (mm) $200\leq D\leq 300$	适用管径 D (mm) $300\leq D\leq 400$	适用管径 D (mm) $200\leq D\leq 600$			
				井深 H (m) 1.20	井深 H (m) 1.40	井深 H (m) 2.82			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2270.18	2570.09	4066.25		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2060.26	2327.55	3653.87		
	其 中	人工费			元	532.65	630.74	1160.18	
		材料费			元	1342.84	1483.35	2114.99	
		机械费			元	0.36	0.43	16.49	
		管理费			元	86.30	102.19	188.22	
		利润			元	98.11	110.84	173.99	
	安全文明施工措施费			元	39.76	44.92	70.52		
	规费			元	95.88	113.53	208.83		
	税金			元	74.28	84.09	133.03		
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	218.09	258.36	472.87		
	技工人工费			元	314.56	372.38	687.31		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)			千块	0.482	0.574	0.896	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	0.194	0.224	0.255	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	—	—	0.337	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	3.636	4.327	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	0.302	0.360	0.562	481.07	
	水泥防水砂浆 1 : 2			m^3	0.125	0.150	0.217	555.41	
	水			m^3	0.169	0.201	0.313	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	0.009	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	—	—	0.009	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.025	0.030	0.076	14.39

单位：座

• 524 •

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-56	040403-57	040403-58	040403-59	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				圆形雨水检查井					
				混凝土					
				井内径 ϕ (mm)1000	井内径 ϕ (mm)1250	井内径 ϕ (mm)1500	井内径 ϕ (mm)1800		
				适用管径 D (mm) $200\leq D$ ≤ 600	适用管径 D (mm) $600\leq D$ ≤ 800	适用管径 D (mm) $800\leq D$ ≤ 1000	适用管径 D (mm) $1000\leq D$ ≤ 1100		
				井深 H (m) 2.42	井深 H (m) 2.46	井深 H (m) 2.50	井深 H (m) 2.53		
				2023 年 8 月全费用参考综合单价			元		2921.17
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2685.53	3243.56	3898.18	4652.98	
	其 中	人工费		元	490.20	622.16	767.25	920.53	
		材料费		元	1968.26	2331.47	2771.38	3297.18	
		机械费		元	19.46	34.13	48.83	63.54	
		管理费		元	79.73	101.34	125.09	150.16	
		利润		元	127.88	154.46	185.63	221.57	
	安全文明施工措施费			元	51.83	62.60	75.23	89.80	
	规费			元	88.24	111.99	138.11	165.70	
	税金			元	95.57	115.62	139.07	166.03	
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	190.79	242.40	299.38	359.20	
	技工人工费			元	299.41	379.76	467.87	561.33	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)			千块	0.073	0.097	0.164	0.164	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	0.235	0.306	0.388	0.500	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	1.948	2.438	2.978	3.764	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	0.029	0.061	0.103	0.123	481.07
	水泥防水砂浆 1：2			m^3	0.023	0.036	0.050	0.060	555.41
	水			m^3	1.422	1.708	2.021	2.021	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.009	0.017	0.025	0.033	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.009	0.017	0.025	0.033	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.282	0.351	0.422	0.493	14.39

6 圆形污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。
单位：座

子 目 编 号			040403-60	040403-61	040403-62	040403-63	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			圆形污水检查井					
			混凝土					
			井内径 ϕ (mm)1000	井内径 ϕ (mm)1250	井内径 ϕ (mm)1500	井内径 ϕ (mm)1800		
			适用管径 $D(\text{mm})$ $200\leq D$ ≤ 600	适用管径 $D(\text{mm})$ $600\leq D$ ≤ 800	适用管径 $D(\text{mm})$ $800\leq D\leq$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ $1000\leq D$ ≤ 1100		
			井深 $H(\text{m})$ 3.02	井深 $H(\text{m})$ 3.26	井深 $H(\text{m})$ 3.50	井深 $H(\text{m})$ 3.63		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3290.63	4324.02	5458.44	6830.89	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3020.44	3960.48	4993.29	6258.39	
	其 中	人工费	元	579.08	809.04	1056.68	1267.93	
		材料费	元	2183.42	2796.01	3476.37	4420.24	
		机械费	元	19.98	35.21	50.46	65.73	
		管理费	元	94.13	131.63	172.00	206.47	
		利润	元	143.83	188.59	237.78	298.02	
	安全文明施工措施费		元	58.29	76.44	96.37	120.79	
	规费		元	104.23	145.63	190.20	228.23	
	税金		元	107.67	141.47	178.58	223.48	
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	225.55	315.49	412.60	495.10	
	技工人工费		元	353.53	493.55	644.08	772.83	
材 料 费	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.087	0.158	0.261	0.482	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.235	0.306	0.388	0.500	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.254	3.091	3.968	5.049	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.055	0.100	0.164	0.302	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.030	0.050	0.071	0.085	555.41
	水		m ³	2.138	2.181	2.742	2.742	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.009	0.017	0.025	0.033	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.009	0.017	0.025	0.033	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.318	0.426	0.535	0.645	14.39

7 跌 水 井

1) 竖管式跌水井

工作内容：1. 砖砌：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

2. 混凝土：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-64	040403-65	040403-66	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			竖管式跌水井				
			砖砌	混凝土			
			跌差 h (m)1.00		跌差或井室 高每增 0.20m		
			井室高 H_1 (m)2.10				
			井深 H_2 (m) 3.06	井深 H_2 (m) 2.68			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5532.37	3551.63	189.50	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4996.24	3263.79	172.63	
	其 中	人工费	元	1437.23	603.59	40.75	
		材料费	元	3055.64	2371.33	116.73	
		机械费	元	32.10	35.10	0.32	
		管理费	元	233.35	98.35	6.61	
		利润	元	237.92	155.42	8.22	
	安全文明施工措施费		元	96.43	62.99	3.33	
	规费		元	258.70	108.65	7.34	
	税金		元	181.00	116.20	6.20	
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	589.97	234.35	15.81	
	技工人工费		元	847.26	369.24	24.94	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	—	580.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)		千块	1.198	—	—	850.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	1.295	2.938	0.182	573.41
	型钢(综合)		kg	0.608	0.608	0.608	4.67
	塑钢踏步		kg	15.756	12.120	1.347	6.29
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	—	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m^3	0.751	—	—	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m^3	0.404	—	—	555.41
	水		m^3	0.794	1.810	0.127	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.017	0.017	—	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.017	0.017	—	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.210	0.418	0.022	14.39

2) 竖槽式跌水井

工作内容：1. 砖砌：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

2. 混凝土：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-67	040403-68	040403-69	040403-70	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			半圆形竖 槽式跌 水井	矩形竖 槽式跌 水井	半圆形 竖槽式 跌水井	矩形竖 槽式跌 水井		
			砖砌(适用管径 200mm~600mm)		混凝土(适用管径 200mm~600mm)			
			跌差 h (m)1.00					
			井室高 H_1 (m)2.65					
			井深 H_2 (m)3.61		井深 H_2 (m)3.21			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	17243.84	15680.90	6474.69	5956.07	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	15488.74	14199.93	5929.80	5459.09	
	其 中	人工费	元	4955.49	3854.83	1214.43	1093.04	
		材料费	元	8944.74	8966.68	4171.62	3864.38	
		机械费	元	47.39	76.51	63.61	63.61	
		管理费	元	803.56	625.72	197.77	178.10	
		利润	元	737.56	676.19	282.37	259.96	
	安全文明施工措施费		元	298.93	274.06	114.45	105.36	
	规费		元	891.99	693.87	218.60	196.75	
	税金		元	564.18	513.04	211.84	194.87	
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	1982.77	1544.66	471.53	424.39	
	技工人工费		元	2972.72	2310.17	742.90	668.65	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700$ mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	5.566	5.535	—	—	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	—	—	1.010	1.030	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.264	2.305	5.141	4.590	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	16.968	14.544	13.332	13.332	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	3.489	3.470	—	—	481.07
	水泥防水砂浆 1 : 2		m ³	0.887	0.971	—	—	555.41
	水		m ³	1.102	1.741	3.524	3.524	3.77
其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.026	0.042	0.031	0.031	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.026	0.043	0.031	0.031	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.202	0.274	0.735	0.735	14.39

3) 阶梯式跌水井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-71	040403-72	040403-73	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				阶梯式跌水井				
				混凝土				
				跌差 $h(\text{m})$ 1.00				
				适用管径 $D(\text{mm})$ 800	适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200		
				井深 $H(\text{m})$ 4.01	井深 $H(\text{m})$ 4.23	井深 $H(\text{m})$ 4.50		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11448.29	12885.13	14984.39		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	10489.62	11803.48	13732.11	
	其 中	人工费		元	2120.34	2401.49	2761.11	
		材料费		元	7430.23	8328.66	9714.40	
		机械费		元	94.51	120.27	152.91	
		管理费		元	345.03	390.99	449.78	
		利润		元	499.51	562.07	653.91	
	安全文明施工措施费			元	202.45	227.81	265.03	
	规费			元	381.66	432.27	497.00	
	税金			元	374.56	421.57	490.25	
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	823.12	932.31	1071.94	
	技工人工费			元	1297.22	1469.18	1689.17	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	3.019	3.550	4.549	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	9.047	10.129	11.638	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	8.484	8.484	8.484	6.29
	水			m^3	4.871	5.346	5.965	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.042	0.055	0.072	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.042	0.056	0.073	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	1.575	1.769	2.017	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-74	040403-75	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				阶梯式跌水井			
				混凝土			
				跌差 $h(m)$ 1.00			
				适用管径 $D(mm)$ 1400	适用管径 $D(mm)$ 1600		
				井深 $H(m)$ 4.77	井深 $H(m)$ 5.02		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	16600.73	20058.18	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	15208.91	18470.92	
	其 中	人工费		元	3084.20	3191.76	
		材料费		元	10745.45	12209.32	
		机械费		元	152.91	1646.53	
		管理费		元	502.12	543.74	
		利润		元	724.23	879.57	
	安全文明施工措施费			元	293.53	356.49	
	规费			元	555.16	574.52	
	税金			元	543.13	656.25	
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	1197.39	1239.01	
	技工人工费			元	1886.81	1952.75	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	5.120	6.263	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	12.913	14.433	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	8.484	8.484	6.29
	水			m ³	6.663	6.685	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.072	0.938	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.073	0.950	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	2.017	2.313	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-76	040403-77	040403-78	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				阶梯式跌水井				
				混凝土				
				跌差 $h(\text{m})$ 1.50				
				适用管径 $D(\text{mm})$ 800	适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200		
				井深 $H(\text{m})$ 4.01	井深 $H(\text{m})$ 4.23	井深 $H(\text{m})$ 4.50		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	17415.25	19552.49	22299.19		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	15914.66	17864.42	20404.32	
	其 中	人工费		元	3464.80	3908.77	4286.13	
		材料费		元	10992.92	12296.81	14230.43	
		机械费		元	135.61	172.14	218.24	
		管理费		元	563.49	636.01	697.89	
		利润		元	757.84	850.69	971.63	
	安全文明施工措施费			元	307.15	344.78	393.80	
	规费			元	623.66	703.58	771.50	
	税金			元	569.78	639.71	729.57	
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	1345.07	1517.51	1734.55	
	技工人工费			元	2119.73	2391.26	2551.58	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	4.651	5.457	6.946	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	13.760	15.299	17.320	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	8.484	8.484	8.484	6.29
	水			m^3	6.813	7.464	8.303	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$			台班	0.058	0.077	0.101	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.059	0.078	0.102	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	2.479	2.759	3.110	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-79	040403-80	040403-81	040403-82	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				阶梯式跌水井					
				混凝土					
				跌差 h (m)1.50		跌差 h (m)2.00			
				适用管径 D (mm) 1400	适用管径 D (mm) 1600	适用管径 D (mm) 800	适用管径 D (mm) 1000		
				井深 H (m) 4.77	井深 H (m) 5.02	井深 H (m) 4.21	井深 H (m) 4.43		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	24541.06	27541.36	22382.87	25030.71		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	22456.09	25233.23	20379.21	22790.33	
	其 中	人工费		元	4714.70	5111.40	4877.92	5453.25	
		材料费		元	15686.49	17788.64	13575.12	15158.84	
		机械费		元	218.24	298.72	162.87	206.22	
		管理费		元	767.32	832.89	792.86	886.77	
		利润		元	1069.34	1201.58	970.44	1085.25	
	安全文明施工措施费			元	433.40	487.00	393.32	439.85	
	规费			元	848.65	920.05	878.03	981.59	
	税金			元	802.92	901.08	732.31	818.94	
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	1908.03	1984.26	1893.56	2117.02	
	技工人工费			元	2806.67	3127.14	2984.36	3336.23	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700$ mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	7.823	9.527	7.252	8.497	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	19.064	21.185	15.881	17.513	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	8.484	8.484	10.908	10.908	6.29
	水			m ³	8.303	9.226	8.633	9.408	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.101	—	0.066	0.088	986.15
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$			台班	—	0.131	—	—	1159.21
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.102	0.133	0.067	0.090	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	3.110	3.510	3.422	3.769	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-83	040403-84	040403-85	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				阶梯式跌水井					
				混凝土					
				跌差 $h(m)$ 2.00					
				适用管径 $D(mm)$ 1200	适用管径 $D(mm)$ 1400	适用管径 $D(mm)$ 1600			
				井深 $H(m)$ 4.70	井深 $H(m)$ 4.97	井深 $H(m)$ 5.22			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	28875.49	31755.41	37720.38		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	26311.80	28935.71	34551.37		
	其 中	人工费			元	6173.00	6790.44	7044.72	
		材料费			元	17601.59	19383.09	24363.10	
		机械费			元	279.71	279.71	351.31	
		管理费			元	1004.56	1104.58	1146.94	
		利润			元	1252.94	1377.89	1645.30	
	安全文明施工措施费			元	507.82	558.46	666.84		
	规费			元	1111.14	1222.28	1268.05		
	税金			元	944.73	1038.96	1234.12		
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	2396.42	2636.13	2734.88		
	技工人工费			元	3776.58	4154.31	4309.84		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	10.679	12.005	14.525	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	19.798	21.706	28.091	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	10.908	10.908	10.908	6.29	
	水			m^3	10.400	10.400	11.575	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$			台班	0.116	0.116	0.150	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.117	0.117	0.151	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	4.203	4.203	4.728	14.39	

8 污 水 闸 槽 井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-86	040403-87	040403-88	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				污水闸槽井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				$1.20\times1.30\times$ 2.20	$1.40\times1.30\times$ 2.40	$1.60\times1.30\times$ 2.60			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 200	适用管径 $D(\text{mm})$ $300\leq D\leq 400$	适用管径 $D(\text{mm})$ $500\leq D\leq 600$			
				井深 $H(\text{m})$ 2.76	井深 $H(\text{m})$ 2.96	井深 $H(\text{m})$ 3.16			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5726.39	7150.27	8175.30		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5249.56	6510.77	7444.09		
	其 中	人工费			元	1045.36	1555.05	1778.09	
		材料费			元	3731.05	4324.11	4946.03	
		机械费			元	52.96	68.54	76.20	
		管理费			元	170.21	253.03	289.29	
		利润			元	249.98	310.04	354.48	
	安全文明施工措施费			元	101.32	125.66	143.67		
	规费			元	188.16	279.91	320.06		
	税金			元	187.35	233.93	267.48		
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	405.89	618.76	707.51		
	技工人工费			元	639.47	936.29	1070.58		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	0.428	0.469	0.510	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	4.967	5.957	6.997	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	7.272	7.272	7.272	6.29	
	水			m^3	2.821	3.207	3.602	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.025	0.033	0.036	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.025	0.033	0.037	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.709	0.840	0.965	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-89	040403-90	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				污水闸槽井			
				混凝土			
				井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$			
				1.80 \times 1.30 \times 2.80	2.00 \times 1.30 \times 3.00		
				适用管径 $D(mm)$ $700\leq D\leq 800$	适用管径 $D(mm)$ $900\leq D\leq 1000$		
				井深 $H(m)$ 3.36			井深 $H(m)$ 3.56
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9300.31	10415.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8467.66	9484.70	
	其 中	人工费		元	2027.46	2261.99	
		材料费		元	5610.67	6297.14	
		机械费		元	96.30	105.76	
		管理费		元	330.01	368.16	
		利润		元	403.22	451.65	
	安全文明施工措施费			元	163.43	183.05	
	规费			元	364.94	407.16	
	税金			元	304.28	340.77	
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	806.71	899.94	
	技工人工费			元	1220.75	1362.05	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.561	0.602	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	8.089	9.241	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	8.484	8.484	6.29
	水			m ³	3.990	4.388	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.047	0.051	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.047	0.052	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	1.105	1.237	14.39

9 沉 泥 井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-91	040403-92	040403-93	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				沉泥井				
				砖砌				
				井内径 ϕ (m) 1.00	井内径 ϕ (m) 1.25	井内径 ϕ (m) 1.50		
				井室高 h (m) 2.90	井室高 h (m) 3.10	井室高 h (m) 3.40		
				井深 H (m) 3.86	井深 H (m) 4.08	井深 H (m) 4.40		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5810.39	7218.41	8934.71		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5182.54	6433.61	7958.23	
	其 中	人工费		元	1876.25	2358.19	2947.60	
		材料费		元	2754.45	3385.56	4152.30	
		机械费		元	1.08	1.45	1.83	
		管理费		元	303.97	382.05	477.54	
		利润		元	246.79	306.36	378.96	
	安全文明施工措施费			元	100.02	124.17	153.59	
	规费			元	337.73	424.47	530.57	
	税金			元	190.10	236.16	292.32	
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	762.26	958.27	1197.84	
	技工人工费			元	1113.99	1399.92	1749.76	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.347	1.706	2.125	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.224	0.296	0.377	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.571	0.816	1.173	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	9.696	10.908	10.908	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.844	1.069	1.332	481.07
	水泥防水砂浆 1 \colon 2			m ³	0.174	0.228	0.289	555.41
	水			m ³	0.303	0.208	0.259	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	0.075	0.101	0.127	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-94	040403-95	040403-96	040403-97	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				沉泥井						
				混凝土						
				井内径 ϕ (m)1.00		井内径 ϕ (m)1.25				
				井室高 h (m)2.90	井室高每 增 0.20m	井室高 h (m)3.10	井室高每 增 0.20m			
				井深 H (m) 3.46		井深 H (m) 3.68				
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3489.76	150.24	4363.35	180.32		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3208.57	136.75	4003.45	164.15		
	其 中	人工费			元	583.82	32.96	777.06	39.42	
		材料费			元	2356.53	91.68	2873.26	110.20	
		机械费			元	20.52	0.26	36.02	0.32	
		管理费			元	94.91	5.34	126.47	6.39	
		利润			元	152.79	6.51	190.64	7.82	
	安全文明施工措施费			元	61.93	2.64	77.27	3.17		
	规费			元	105.09	5.93	139.87	7.10		
	税金			元	114.17	4.92	142.76	5.90		
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	226.59	12.83	301.62	15.22		
	技工人工费			元	357.23	20.13	475.44	24.20		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	—	1.000	—	580.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.235	—	0.306	—	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.734	0.151	3.550	0.183	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	—	0.490	—	18.29	
	塑钢踏步			kg	9.696	0.674	10.908	0.674	6.29	
	水			m ³	1.831	0.106	2.441	0.127	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.009	—	0.017	—	986.15	
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.009	—	0.017	—	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.356	0.018	0.482	0.022	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-98	040403-99	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				沉泥井			
				混凝土			
				井内径 ϕ (m)1.50			
				井室高 h (m)3.40	井室高每增 0.20m		
				井深 H (m)4.00			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5216.21	215.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4780.80	196.17	
	其 中	人工费		元	958.15	47.20	
		材料费		元	3385.68	131.61	
		机械费		元	53.23	0.37	
		管理费		元	156.08	7.65	
		利润		元	227.66	9.34	
	安全文明施工措施费			元	92.27	3.79	
	规费			元	172.47	8.50	
	税金			元	170.67	7.06	
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	371.88	18.20	
	技工人工费			元	586.27	29.00	
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型			套	1.000	—	580.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒 径 31.5mm			m ³	0.388	—	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒 径 31.5mm			m ³	4.366	0.220	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	—	18.29
	塑钢踏步			kg	10.908	0.674	6.29
	水			m ³	2.441	0.152	3.77
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$			台班	0.026	—	986.15
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$			台班	0.026	—	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.608	0.026	14.39

10 矩形直线雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-100	040403-101	040403-102	040403-103	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形直线雨水检查井					
			砖砌					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			1.20 \times 1.10 \times 1.88	1.40 \times 1.10 \times 1.90	1.70 \times 1.10 \times 1.92	1.90 \times 1.10 \times 1.94		
			适用管径 $D(\text{mm})$ 800	适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400		
			井深 $H(\text{m})$ 2.84	井深 $H(\text{m})$ 2.86	井深 $H(\text{m})$ 2.88	井深 $H(\text{m})$ 2.90		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9165.10	9933.36	10524.51	10749.95	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8307.42	8970.55	9510.65	9715.62	
	其 中	人工费	元	2208.29	2581.61	2699.81	2750.61	
		材料费	元	5309.82	5507.39	5876.95	6005.09	
		机械费	元	35.40	35.58	42.94	50.85	
		管理费	元	358.32	418.80	438.06	446.42	
		利润	元	395.59	427.17	452.89	462.65	
	安全文明施工措施费		元	160.33	173.13	183.56	187.51	
	规费		元	397.49	464.69	485.97	495.11	
	税金		元	299.86	324.99	344.33	351.71	
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	1037.78	1068.65	1117.58	1137.72	
	技工人工费		元	1170.51	1512.96	1582.23	1612.89	
材 料 费	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	3.041	3.106	3.274	3.269	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.602	0.653	0.724	0.775	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.693	1.856	2.101	2.275	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.255	1.281	1.350	1.348	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.373	0.391	0.420	0.433	555.41
	水		m ³	0.751	0.760	0.838	0.871	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械 费	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.019	0.019	0.023	0.027	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.020	0.020	0.023	0.028	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.151	0.163	0.250	0.274	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-104	040403-105	040403-106	040403-107	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形直线雨水检查井						
				砖砌						
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$						
				2.20 \times 1.10 \times 2.17	2.40 \times 1.10 \times 2.41	2.60 \times 1.10 \times 2.75	2.90 \times 1.10 \times 2.99			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1600	适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200			
									井深 $H(\text{m})$ 3.13	井深 $H(\text{m})$ 3.37
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	12459.49	12964.93	14633.99	16328.93		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11245.08	11747.76	13256.12	14793.54		
	其 中	人工费			元	3276.26	3145.91	3573.53	3975.73	
		材料费			元	6837.68	7467.60	8386.15	9373.51	
		机械费			元	63.87	64.15	84.91	94.25	
		管理费			元	531.79	510.68	580.29	645.60	
		利润			元	535.48	559.42	631.24	704.45	
	安全文明施工措施费			元	217.03	226.73	255.84	285.52		
	规费			元	589.73	566.26	643.24	715.63		
	税金			元	407.65	424.18	478.79	534.24		
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	1354.17	1301.21	1479.47	1647.28		
	技工人工费			元	1922.09	1844.70	2094.06	2328.45		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	3.857	4.335	5.063	5.793	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.847	0.898	0.938	1.010	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.519	2.642	2.795	3.040	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	1.591	1.788	2.089	2.390	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.501	0.558	0.639	0.717	555.41	
	水			m ³	1.012	0.994	1.216	1.325	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$			台班	0.034	0.034	0.045	0.050	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.034	0.034	0.046	0.051	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.397	0.416	0.500	0.555	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-108	040403-109	040403-110	040403-111	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形直线雨水检查井						
				砖 砌		混 凝 土				
				井室净尺寸长 $L(m) \times$ 宽 $B(m) \times$ 高 $H(m)$						
				3.10 \times 1.10 \times 3.23	3.40 \times 1.10 \times 3.47	1.20 \times 1.10 \times 1.88	1.40 \times 1.10 \times 1.90			
				适用管径 $D(mm)$ 2400	适用管径 $D(mm)$ 2600	适用管径 $D(mm)$ 800	适用管径 $D(mm)$ 1000			
									井深 $H(m)$ 4.19	井深 $H(m)$ 4.43
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	17686.25	19062.68	3985.52	4214.02		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	16013.11	17297.15	3644.28	3853.94		
	其 中	人工费			元	4363.54	4489.02	780.64	821.28	
		材料费			元	10074.84	11139.74	2522.92	2675.10	
		机械费			元	103.63	115.63	40.07	40.34	
		管理费			元	708.57	729.09	127.11	133.70	
		利润			元	762.53	823.67	173.54	183.52	
	安全文明施工措施费			元	309.05	333.83	70.33	74.38		
	规费			元	785.44	808.02	140.52	147.83		
	税金			元	578.65	623.68	130.39	137.87		
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	1807.34	2005.59	304.46	320.72		
	技工人工费			元	2556.20	2483.43	476.18	500.56		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	6.320	7.115	0.136	0.185	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.061	1.132	0.347	0.388	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.193	3.448	2.703	2.836	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	2.607	2.936	0.056	0.077	481.07	
	水泥防水砂浆 1 \colon 2			m ³	0.778	0.862	0.035	0.040	555.41	
	水			m ³	1.479	1.641	1.019	1.084	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.055	0.061	0.019	0.019	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.056	0.063	0.020	0.020	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.613	0.683	0.475	0.494	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-112	040403-113	040403-114	040403-115	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形直线雨水检查井						
				混凝土						
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$						
				1.70 \times 1.10 \times 1.92	1.90 \times 1.10 \times 1.94	2.20 \times 1.10 \times 2.17	2.40 \times 1.10 \times 2.41			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400	适用管径 $D(\text{mm})$ 1600	适用管径 $D(\text{mm})$ 1800			
									井深 $H(\text{m})$ 2.88	井深 $H(\text{m})$ 2.90
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4581.49	4830.40	5610.83	6039.05		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4193.73	4417.94	5123.29	5518.10		
	其 中	人工费			元	871.86	939.71	1139.39	1204.83	
		材料费			元	2933.39	3059.92	3486.48	3785.95	
		机械费			元	46.78	54.81	67.77	68.26	
		管理费			元	142.00	153.12	185.68	196.29	
		利润			元	199.70	210.38	243.97	262.77	
	安全文明施工措施费			元	80.94	85.27	98.88	106.50		
	规费			元	156.93	169.15	205.09	216.87		
	税金			元	149.89	158.04	183.57	197.58		
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	341.00	367.85	446.17	472.27		
	技工人工费			元	530.86	571.86	693.22	732.56		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.272	0.338	0.452	0.533	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.439	0.479	0.530	0.571	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.070	3.131	3.611	3.937	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.112	0.139	0.187	0.220	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	0.051	0.054	0.061	0.071	555.41	
	水			m ³	1.314	1.365	1.614	1.871	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.023	0.027	0.034	0.034	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.023	0.028	0.034	0.034	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.517	0.549	0.668	0.702	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-116	040403-117	040403-118	040403-119	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形直线雨水检查井						
				混凝土						
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$						
				2.60 \times 1.10 \times 2.75	2.90 \times 1.10 \times 2.99	3.10 \times 1.10 \times 3.23	3.40 \times 1.10 \times 3.47			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200	适用管径 $D(\text{mm})$ 2400	适用管径 $D(\text{mm})$ 2600			
									井深 $H(\text{m})$ 3.71	井深 $H(\text{m})$ 3.95
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	6732.58	7739.49	8381.82	9355.96		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	6150.02	7077.28	7658.24	8545.95		
	其 中	人工费			元	1353.30	1513.34	1675.29	1883.12	
		材料费			元	4194.33	4881.43	5234.77	5824.77	
		机械费			元	88.86	98.74	110.32	124.04	
		管理费			元	220.67	246.76	273.18	307.07	
		利润			元	292.86	337.01	364.68	406.95	
	安全文明施工措施费			元	118.70	136.59	147.80	164.94		
	规费			元	243.59	272.40	301.55	338.96		
	税金			元	220.27	253.22	274.23	306.11		
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	530.60	593.85	657.54	739.58		
	技工人工费			元	822.70	919.49	1017.75	1143.54		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.615	0.772	0.870	1.055	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.602	0.663	0.694	0.755	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	4.468	5.314	5.712	6.334	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.254	0.318	0.359	0.436	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.073	0.082	0.091	0.102	555.41	
	水			m ³	1.991	2.219	2.454	2.752	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$			台班	0.045	0.050	0.056	0.063	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.046	0.051	0.057	0.064	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.775	0.867	0.960	1.080	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-120		040403-121		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			矩形直线雨水检查井				
			混凝土				
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$				
			3.60 \times 1.10 \times 3.71	3.90 \times 1.10 \times 3.95			
			适用管径 $D(\text{mm})$ 2800	适用管径 $D(\text{mm})$ 3000			
			井深 $H(\text{m})$ 4.67	井深 $H(\text{m})$ 4.91			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10083.21	11241.69		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9202.06	10249.18		
	其 中	人工费	元	2075.82	2371.67		
		材料费	元	6212.93	6846.54		
		机械费	元	136.62	156.17		
		管理费	元	338.50	386.74		
		利润	元	438.19	488.06		
	安全文明施工措施费		元	177.60	197.81		
	规费		元	373.65	426.90		
	税金		元	329.90	367.80		
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	815.36	931.86		
	技工人工费		元	1260.46	1439.81		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.175	1.387	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.785	0.847	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	6.752	7.395	573.41	
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.485	0.572	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.113	0.129	555.41	
	水		m ³	3.032	3.460	3.77	
	其他材料费		%	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.069	0.079	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.071	0.081	724.46	
	混凝土振动器 平板式		台班	1.191	1.361	14.39	

11 矩形直线污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-122	040403-123	040403-124	040403-125	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形直线污水检查井					
			混凝土					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			1.20×1.10 ×2.68	1.40×1.10 ×2.90	1.70×1.10 ×3.12	1.90×1.10 ×3.34		
			适用管径 $D(\text{mm})$ 800	适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400		
			井深 $H(\text{m})$ 3.64	井深 $H(\text{m})$ 3.86	井深 $H(\text{m})$ 4.08	井深 $H(\text{m})$ 4.30		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5104.99	5700.20	6542.33	7349.23	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4656.28	5196.64	5968.44	6704.71	
	其 中	人工费	元	1065.62	1204.30	1359.22	1525.97	
		材料费	元	3153.71	3506.28	4054.06	4552.77	
		机械费	元	41.91	42.81	49.95	58.54	
		管理费	元	173.31	195.79	221.00	248.16	
		利润	元	221.73	247.46	284.21	319.27	
	安全文明施工措施费		元	89.87	100.30	115.19	129.40	
	规费		元	191.81	216.77	244.66	274.67	
	税金		元	167.03	186.49	214.04	240.45	
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	416.18	470.63	532.09	597.43	
	技工人工费		元	649.44	733.67	827.13	928.54	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	0.234	0.305	0.452	0.544	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.347	0.388	0.439	0.479	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.580	4.019	4.631	5.294	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.097	0.125	0.187	0.224	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.061	0.070	0.094	0.096	555.41
	水		m ³	1.601	1.786	2.342	2.463	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.019	0.019	0.023	0.027	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.020	0.020	0.023	0.028	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.603	0.666	0.737	0.808	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-126	040403-127	040403-128	040403-129	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形直线污水检查井						
				混凝土						
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$						
				2.20×1.10 ×3.56	2.40×1.10 ×3.78	2.60×1.10 ×4.00	2.90×1.10 ×4.22			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1600	适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200			
									井深 $H(\text{m})$ 4.52	井深 $H(\text{m})$ 4.74
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8312.82	9009.66	9714.83	11058.27		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7587.51	8218.25	8858.83	10073.36		
	其 中	人工费			元	1705.02	1877.96	2039.89	2381.65	
		材料费			元	5172.38	5565.82	5971.84	6714.85	
		机械费			元	71.43	77.63	93.28	109.58	
		管理费			元	277.37	305.49	331.97	387.60	
		利润			元	361.31	391.35	421.85	479.68	
	安全文明施工措施费			元	146.44	158.61	170.98	194.42		
	规费			元	306.90	338.03	367.18	428.70		
	税金			元	271.97	294.77	317.84	361.79		
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	668.43	736.45	800.30	935.00		
	技工人工费			元	1036.59	1141.51	1239.59	1446.65		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.740	0.854	0.973	1.234	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.530	0.571	0.602	0.714	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	5.957	6.385	6.834	7.528	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.305	0.352	0.402	0.509	481.07	
	水泥防水砂浆 1∶2			m ³	0.107	0.118	0.129	0.150	555.41	
	水			m ³	2.740	3.014	3.270	3.808	3.77	
其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.034	0.037	0.045	0.053	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.034	0.037	0.046	0.054	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.922	0.996	1.082	1.264	14.39	

12 矩形三通雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-130	040403-131	040403-132	040403-133	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形三通雨水检查井					
			砖砌					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			1.70×1.70 ×1.90	2.10×2.10 ×1.92	2.40×2.40 ×1.94	2.70×2.70 ×2.17		
			适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400	适用管径 $D(\text{mm})$ 1600		
			井深 $H(\text{m})$ 2.86	井深 $H(\text{m})$ 2.90	井深 $H(\text{m})$ 2.94	井深 $H(\text{m})$ 3.19		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	14488.63	19716.35	24562.90	31017.66	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	13151.78	17861.71	22261.49	28159.87	
	其 中	人工费	元	3383.30	4804.73	5934.05	7219.36	
		材料费	元	8523.33	11273.94	14065.84	18186.94	
		机械费	元	69.65	151.66	236.38	239.21	
		管理费	元	549.22	780.82	965.15	1173.41	
		利润	元	626.28	850.56	1060.07	1340.95	
	安全文明施工措施费		元	253.83	344.73	429.65	543.49	
	规费		元	608.99	864.85	1068.13	1299.48	
	税金		元	474.03	645.06	803.63	1014.82	
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	1407.27	1989.93	2651.20	2995.04	
	技工人工费		元	1976.03	2814.80	3282.85	4224.32	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	5.047	6.831	8.713	11.737	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.908	1.163	1.377	1.612	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.172	4.335	5.437	6.681	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	2.083	2.818	3.594	4.843	481.07
	水泥防水砂浆 1∶2		m ³	0.552	0.693	0.825	1.022	555.41
	水		m ³	1.487	2.071	2.434	3.162	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.038	0.083	0.130	0.130	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.039	0.084	0.132	0.132	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.273	0.623	0.872	1.069	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-134	040403-135	040403-136	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通雨水检查井					
				砖砌					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				3.00×3.00 $\times 2.41$	3.30×3.30 $\times 2.75$	3.70×3.70 $\times 2.99$			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200			
				井深 $H(\text{m})$ 3.43	井深 $H(\text{m})$ 3.79	井深 $H(\text{m})$ 4.05			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	40202.66	46763.14	59498.45		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	36446.71	42669.73	54297.73		
	其 中	人工费			元	9651.10	9666.21	12256.34	
		材料费			元	23060.63	28928.45	36906.22	
		机械费			元	428.99	469.65	555.04	
		管理费			元	1570.43	1573.53	1994.52	
		利润			元	1735.56	2031.89	2585.61	
	安全文明施工措施费			元	703.42	823.53	1047.95		
	规费			元	1737.20	1739.92	2206.14		
	税金			元	1315.33	1529.96	1946.63		
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	3997.31	4028.49	5108.62		
	技工人工费			元	5653.79	5637.72	7147.72		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)			千块	15.490	19.960	25.976	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	1.867	2.142	2.530	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	7.854	9.394	11.638	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	6.391	8.235	10.717	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m^3	1.251	1.518	1.826	555.41	
	水			m^3	4.161	5.037	6.581	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.235	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	0.235	0.276	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.238	0.238	0.280	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	1.725	1.725	2.241	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-137	040403-138	040403-139	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通雨水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				1.70 \times 1.70 \times 1.90	2.10 \times 2.10 \times 1.92	2.40 \times 2.40 \times 1.94			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400			
								井深 $H(\text{m})$ 2.86	井深 $H(\text{m})$ 2.90
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	7097.32	10883.41	15434.35		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	6532.08	9961.05	14065.52		
	其 中	人工费			元	1149.75	2077.94	3291.09	
		材料费			元	4807.37	6911.07	9319.21	
		机械费			元	76.41	158.51	248.25	
		管理费			元	187.50	339.19	537.18	
		利润			元	311.05	474.34	669.79	
	安全文明施工措施费			元	126.07	192.25	271.46		
	规费			元	206.96	374.03	592.40		
	税金			元	232.21	356.08	504.97		
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	456.16	824.31	1305.83		
	技工人工费			元	693.59	1253.63	1985.26		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.110	2.197	3.720	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.592	0.796	0.979	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	4.539	5.987	7.181	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.458	0.907	1.535	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.166	0.211	0.261	555.41	
	水			m ³	3.661	4.181	4.979	3.77	
其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.038	0.083	0.130	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.039	0.084	0.132	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.743	1.099	1.697	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-140	040403-141	040403-142	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通雨水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				$2.70\times 2.70\times 2.17$	$3.00\times 3.00\times 2.41$	$3.30\times 3.30\times 2.75$			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1600	适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000			
				井深 $H(\text{m})$ 3.19	井深 $H(\text{m})$ 3.43	井深 $H(\text{m})$ 3.79			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	19258.42	26265.29	32217.90		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	17666.51	24137.77	29697.83		
	其 中	人工费			元	3449.22	4457.41	4960.06	
		材料费			元	12514.32	17322.22	22032.18	
		机械费			元	298.11	478.86	480.10	
		管理费			元	563.60	729.86	811.31	
		利润			元	841.26	1149.42	1414.18	
	安全文明施工措施费			元	340.96	465.86	573.17		
	规费			元	620.86	802.33	892.81		
	税金			元	630.09	859.33	1054.09		
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	1381.02	1790.94	2004.70		
	技工人工费			元	2068.20	2666.47	2955.36		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}(10.0\text{MPa})$			千块	5.580	7.946	10.682	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	1.183	1.469	1.714	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	9.047	12.628	15.535	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	2.302	3.278	4.407	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m^3	0.369	0.566	0.632	555.41	
	水			m^3	6.987	10.521	12.534	3.77	
其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$			台班	0.158	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=12$			台班	—	0.235	0.235	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.162	0.238	0.238	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	1.733	2.365	2.451	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-143	040403-144	040403-145	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通雨水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				$3.70\times3.70\times2.99$	$4.00\times4.00\times3.23$	$4.30\times4.30\times3.47$			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 2200	适用管径 $D(\text{mm})$ 2400	适用管径 $D(\text{mm})$ 2600			
				井深 $H(\text{m})$ 4.05	井深 $H(\text{m})$ 4.29	井深 $H(\text{m})$ 4.55			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	41055.93	49461.00	59864.38		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	37937.59	45740.31	55397.78		
	其中	人工费			元	5793.89	6775.94	7993.45	
		材料费			元	28774.80	34899.37	42535.95	
		机械费			元	613.80	776.61	920.54	
		管理费			元	948.55	1110.28	1309.85	
		利润			元	1806.55	2178.11	2637.99	
	安全文明施工措施费			元	732.20	882.79	1069.18		
	规费			元	1042.90	1219.67	1438.82		
	税金			元	1343.24	1618.23	1958.60		
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	2357.18	2766.81	3275.03		
	技工人工费			元	3436.71	4009.13	4718.42		
材料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times115\text{mm}\times53\text{mm}$ (10.0MPa)			千块	14.864	18.938	24.039	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	2.071	2.346	2.652	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	19.196	22.032	25.561	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	6.133	7.813	9.918	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m^3	0.743	0.872	1.033	555.41	
	水			m^3	14.458	16.790	19.676	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	
机械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$			台班	0.276	—	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=20$			台班	—	0.324	0.384	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.280	0.328	0.389	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	2.882	3.383	4.004	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-146	040403-147	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				矩形三通雨水检查井			
				混凝土			
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$			
				4.60 \times 4.60 \times 3.71	5.00 \times 5.00 \times 3.95		
				适用管径 $D(\text{mm})$ 2800	适用管径 $D(\text{mm})$ 3000		
				井深 $H(\text{m})$ 4.81	井深 $H(\text{m})$ 5.07		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	74159.35	90305.63	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	68748.80	83768.41	
	其 中	人工费		元	9207.79	10921.84	
		材料费		元	53694.57	65801.87	
		机械费		元	1063.79	1265.88	
		管理费		元	1508.90	1789.85	
		利润		元	3273.75	3988.97	
	安全文明施工措施费			元	1326.85	1616.73	
	规费			元	1657.40	1965.93	
	税金			元	2426.30	2954.56	
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	3784.89	4505.38	
	技工人工费			元	5422.90	6416.46	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	29.598	37.544	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.091	3.550	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	34.272	40.178	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	12.211	15.491	481.07
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	1.193	1.421	555.41
	水			m ³	22.520	26.526	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	0.444	0.528	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.449	0.535	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	4.628	5.508	14.39

13 矩形三通污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-148	040403-149	040403-150	040403-151	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通污水检查井						
				混凝土						
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$						
				1.70 \times 1.70 \times 2.90	2.10 \times 2.10 \times 3.12	2.40 \times 2.40 \times 3.34	2.70 \times 2.70 \times 3.56			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400	适用管径 $D(\text{mm})$ 1600			
				井深 $H(\text{m})$ 3.86	井深 $H(\text{m})$ 4.10	井深 $H(\text{m})$ 4.34	井深 $H(\text{m})$ 4.58			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	9732.13	14673.12	18813.10	28087.99		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8939.63	13463.17	17378.20	25846.58		
	其 中	人工费			元	1675.39	2611.34	2688.77	4575.61	
		材料费			元	6486.19	9621.92	13174.05	18960.96	
		机械费			元	79.65	163.13	248.25	332.58	
		管理费			元	272.70	425.68	439.60	746.64	
		利润			元	425.70	641.10	827.53	1230.79	
	安全文明施工措施费			元	172.53	259.84	335.40	498.84		
	规费			元	301.57	470.04	483.98	823.61		
	税金			元	318.40	480.07	615.52	918.96		
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	667.24	1043.15	1091.03	1841.35		
	技工人工费			元	1008.15	1568.19	1597.74	2734.26		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.751	3.388	5.471	8.076	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.592	0.796	0.979	1.255	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	6.089	8.242	10.149	15.157	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.722	1.398	2.257	3.332	481.07	
	水泥防水砂浆 1 \div 2			m ³	0.340	0.468	0.750	0.804	555.41	
	水			m ³	6.911	8.472	14.052	15.871	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.038	0.083	0.130	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	—	—	0.158	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.039	0.084	0.132	0.162	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.968	1.420	1.697	2.228	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-152	040403-153	040403-154	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形三通污水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(m) \times$ 宽 $B(m) \times$ 高 $H(m)$					
				$3.00 \times 3.00 \times 3.78$	$3.30 \times 3.30 \times 4.00$	$3.70 \times 3.70 \times 4.22$			
				适用管径 $D(mm)$ 1800	适用管径 $D(mm)$ 2000	适用管径 $D(mm)$ 2200			
				井深 $H(m)$ 4.80	井深 $H(m)$ 5.04	井深 $H(m)$ 5.28			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	35669.58	43837.34	56066.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	32854.24	40436.10	51810.71		
	其 中	人工费			元	5634.62	6592.11	7898.12	
		材料费			元	24207.13	30221.59	39348.64	
		机械费			元	526.66	618.92	804.25	
		管理费			元	921.34	1077.95	1292.52	
		利润			元	1564.49	1925.53	2467.18	
	安全文明施工措施费			元	634.09	780.42	999.95		
	规费			元	1014.23	1186.58	1421.66		
	税金			元	1167.02	1434.24	1834.36		
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	2276.78	2676.26	3226.25		
	技工人工费			元	3357.84	3915.85	4671.87		
材 料 费	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 $240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)$			千块	11.373	15.235	21.282	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 $31.5mm$			m^3	1.469	1.714	2.071	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 $31.5mm$			m^3	17.870	20.879	25.143	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	4.692	6.285	8.781	481.07	
	水泥防水砂浆 1 : 2			m^3	0.994	1.168	1.408	555.41	
	水			m^3	19.457	22.643	26.942	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	0.235	0.276	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	—	0.333	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.238	0.280	0.337	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	2.755	3.238	3.904	14.39

14 矩形四通雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-155	040403-156	040403-157	040403-158	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形四通雨水检查井					
			砖砌					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			2.00 \times 1.70 \times 1.90	2.40 \times 2.10 \times 1.92	2.80 \times 2.40 \times 1.94	3.20 \times 2.70 \times 2.17		
			适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400	适用管径 $D(\text{mm})$ 1600		
			井深 $H(\text{m})$ 2.86	井深 $H(\text{m})$ 2.90	井深 $H(\text{m})$ 2.94	井深 $H(\text{m})$ 3.17		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16377.15	22118.59	29304.80	37081.43	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14872.31	20093.18	26636.21	33873.16	
	其 中	人工费	元	3788.75	5077.46	6642.95	7451.73	
		材料费	元	9658.94	13039.00	17316.36	23183.51	
		机械费	元	101.00	194.21	327.05	411.07	
		管理费	元	615.41	825.69	1081.46	1213.84	
		利润	元	708.21	956.82	1268.39	1613.01	
	安全文明施工措施费		元	287.04	387.80	514.08	653.75	
	规费		元	681.98	913.94	1195.73	1341.31	
	税金		元	535.82	723.67	958.78	1213.21	
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	1577.03	2111.20	2759.79	3122.13	
	技工人工费		元	2211.72	2966.26	3883.16	4329.60	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	6.091	8.512	11.699	16.387	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.000	1.265	1.530	1.816	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.101	4.172	5.386	6.538	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	2.513	3.512	4.827	6.762	481.07
	水泥防水砂浆 1:2		m ³	0.610	0.764	0.937	1.178	555.41
	水		m ³	1.922	2.711	3.698	4.982	3.77
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.056	0.107	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	—	0.163	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	—	—	0.189	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.056	0.108	0.169	0.192	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.362	0.726	1.089	1.317	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-159	040403-160	040403-161	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形四通雨水检查井					
				砖砌					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				3.60 \times 3.00 \times 2.41	4.00 \times 3.30 \times 2.75	4.40 \times 3.70 \times 2.99			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200			
				井深 $H(\text{m})$ 3.43	井深 $H(\text{m})$ 3.79	井深 $H(\text{m})$ 4.05			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	49649.84	60934.49	77355.16		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	45329.49	55944.79	71036.24		
	其 中	人工费			元	10117.10	10646.45	13428.17	
		材料费			元	30648.23	40087.75	51054.50	
		机械费			元	754.42	808.72	979.66	
		管理费			元	1651.19	1737.83	2191.23	
		利润			元	2158.55	2664.04	3382.68	
	安全文明施工措施费			元	874.86	1079.73	1371.00		
	规费			元	1821.08	1916.36	2417.07		
	税金			元	1624.41	1993.61	2530.85		
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	4223.00	4486.74	5661.30		
	技工人工费			元	5894.10	6159.71	7766.87		
材 料 费	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	22.354	29.408	38.121	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.132	2.468	2.887	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	8.068	10.996	13.454	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	9.223	12.133	15.728	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	1.463	1.782	2.120	555.41	
	水			m ³	6.063	7.710	10.021	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
机 械	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$	台班	0.311	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=20$	台班	—	0.311	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=25$	台班	—	—	0.364	1593.00
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.314	0.314	0.368	982.56
	混凝土振动器 平板式	台班	2.054	2.054	2.657	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-162	040403-163	040403-164	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形四通雨水检查井				
			混凝土				
			井室净尺寸长 $L(m) \times$ 宽 $B(m) \times$ 高 $H(m)$				
			2.00 \times 1.70 \times 1.90	2.40 \times 2.10 \times 1.92	2.80 \times 2.40 \times 1.94		
			适用管径 $D(mm)$ 1000	适用管径 $D(mm)$ 1200	适用管径 $D(mm)$ 1400		
			井深 $H(m)$ 2.86	井深 $H(m)$ 2.90	井深 $H(m)$ 2.94		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7525.59	11204.96	15815.31	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6866.15	10150.41	14250.39	
	其 中	人工费	元	1559.42	2733.59	4291.38	
		材料费	元	4617.01	6264.55	8236.34	
		机械费	元	108.38	222.47	343.31	
		管理费	元	254.38	446.45	700.77	
		利润	元	326.96	483.35	678.59	
	安全文明施工措施费		元	132.52	195.90	275.03	
	规费		元	280.70	492.05	772.45	
	税金		元	246.22	366.60	517.44	
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	611.30	1071.94	1683.83	
	技工人工费		元	948.12	1661.65	2607.55	
材 料 费	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.702	1.348	2.306	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.663	0.887	1.112	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	4.978	6.426	7.844	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.290	0.557	0.952	481.07
	水泥防水砂浆 1:2		m ³	0.087	0.125	0.184	555.41
	水		m ³	1.878	2.488	3.678	3.77
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	—	
机 械 费	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.056	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$		台班	—	0.107	0.163	1159.21
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.056	0.108	0.169	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.875	1.403	2.219	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-165	040403-166	040403-167	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形四通雨水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				3.20 \times 2.70 \times 2.17	3.60 \times 3.00 \times 2.41	4.00 \times 3.30 \times 2.75			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1600	适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000			
				井深 $H(\text{m})$ 3.17	井深 $H(\text{m})$ 3.43	井深 $H(\text{m})$ 3.79			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	19020.73	25994.32	32099.32		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	17255.43	23508.01	29241.90		
	其 中	人工费			元	4499.80	6567.51	6904.71	
		材料费			元	10773.26	13975.11	18987.77	
		机械费			元	424.83	769.56	825.02	
		管理费			元	735.85	1076.40	1131.93	
		利润			元	821.69	1119.43	1392.47	
	安全文明施工措施费			元	333.03	453.70	564.37		
	规费			元	809.96	1182.15	1242.85		
	税金			元	622.31	850.46	1050.20		
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	1773.48	2586.46	2730.26		
	技工人工费			元	2726.32	3981.05	4174.45		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	3.475	4.971	6.728	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.357	1.622	2.009	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	9.823	12.383	17.462	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	1.434	2.051	2.775	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	0.261	0.304	0.393	555.41	
	水			m ³	5.258	6.002	7.611	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$			台班	0.189	0.311	—	1338.71	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	—	—	0.311	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.192	—	—	724.46	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$			台班	—	0.314	0.314	982.56	
	混凝土振动器 平板式			台班	2.273	3.106	3.187	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-168	040403-169	040403-170	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形四通雨水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				4.40 \times 3.70 \times 2.99	4.80 \times 4.00 \times 3.23	5.20 \times 4.30 \times 3.47			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 2200	适用管径 $D(\text{mm})$ 2400	适用管径 $D(\text{mm})$ 2600			
				井深 $H(\text{m})$ 4.05	井深 $H(\text{m})$ 4.31	井深 $H(\text{m})$ 4.57			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	39578.63	47572.51	59718.51		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	36134.21	43462.60	54726.44		
	其 中	人工费			元	8067.35	9525.70	11011.23	
		材料费			元	24027.99	29127.47	37939.56	
		机械费			元	995.16	1177.54	1363.72	
		管理费			元	1323.03	1562.24	1805.91	
		利润			元	1720.68	2069.65	2606.02	
	安全文明施工措施费			元	697.39	838.83	1056.22		
	规费			元	1452.12	1714.63	1982.02		
	税金			元	1294.91	1556.45	1953.83		
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	3198.95	3783.25	4382.17		
	技工人工费			元	4868.40	5742.45	6629.06		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	9.235	11.840	15.065	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.387	2.744	3.233	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	21.247	24.959	33.884	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	3.811	4.885	6.216	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	0.461	0.545	0.632	555.41	
	水			m ³	8.753	10.241	11.698	3.77	
其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$			台班	0.364	0.431	0.499	1593.00	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$			台班	0.368	0.435	0.504	982.56	
	混凝土振动器 平板式			台班	3.734	4.416	5.115	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-171	040403-172	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形四通雨水检查井				
				混凝土				
				井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$				
				5.60 \times 4.60 \times 3.71	6.00 \times 5.00 \times 3.95			
				适用管径 $D(mm)$ 2800	适用管径 $D(mm)$ 3000			
				井深 $H(m)$ 4.83	井深 $H(m)$ 5.09			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	70831.33	83829.93		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	64895.87	76885.92		
	其 中	人工费			元	13142.00	15096.76	
		材料费			元	44879.35	53776.95	
		机械费			元	1628.85	1874.93	
		管理费			元	2155.39	2476.05	
		利润			元	3090.28	3661.23	
	安全文明施工措施费			元	1252.49	1483.90		
	规费			元	2365.56	2717.42		
	税金			元	2317.41	2742.69		
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	5234.38	6026.02		
	技工人工费			元	7907.62	9070.74		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	18.633	23.409	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.652	4.151	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	38.944	45.145	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	7.688	9.658	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	0.754	0.868	555.41	
	水			m ³	13.896	15.759	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=25$			台班	0.596	0.686	1593.00	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=10$			台班	0.602	0.693	982.56	
	混凝土振动器 平板式			台班	6.110	7.034	14.39	

15 矩形四通污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-173	040403-174	040403-175	040403-176	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形四通污水检查井					
			混凝土					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			2.20 \times 1.70 \times 2.90	2.40 \times 2.10 \times 3.12	2.80 \times 2.40 \times 3.34	3.20 \times 2.70 \times 3.56		
			适用管径 $D(\text{mm})$ 1000	适用管径 $D(\text{mm})$ 1200	适用管径 $D(\text{mm})$ 1400	适用管径 $D(\text{mm})$ 1600		
			井深 $H(\text{m})$ 3.86	井深 $H(\text{m})$ 4.10	井深 $H(\text{m})$ 4.34	井深 $H(\text{m})$ 4.56		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9964.66	15277.70	18865.60	25797.32	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9086.44	13833.18	17219.57	23425.05	
	其 中	人工费	元	2093.51	3764.99	3869.21	5978.62	
		材料费	元	6106.69	8566.60	11529.53	14921.13	
		机械费	元	112.58	229.23	368.08	434.25	
		管理费	元	340.97	613.64	632.77	975.57	
		利润	元	432.69	658.72	819.98	1115.48	
	安全文明施工措施费		元	175.37	266.98	332.34	452.10	
	规费		元	376.83	677.70	696.46	1076.15	
	税金		元	326.02	499.84	617.23	844.02	
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	822.52	1479.02	1530.78	2362.55	
	技工人工费		元	1270.99	2285.97	2338.43	3616.07	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.159	2.164	3.584	5.357	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.663	0.887	1.112	1.357	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	6.650	8.823	11.047	13.393	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.478	0.894	1.479	2.210	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.151	0.219	0.345	0.439	555.41
	水		m ³	3.836	5.071	8.031	9.808	3.77
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.056	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	0.107	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	—	0.163	0.189	1338.71
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.056	0.108	0.169	0.192	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	1.167	1.873	1.907	2.928	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-177	040403-178	040403-179	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形四通污水检查井					
				混凝土					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				3.60 \times 3.00 \times 3.78	4.00 \times 3.30 \times 4.00	4.40 \times 3.70 \times 4.22			
				适用管径 $D(\text{mm})$ 1800	适用管径 $D(\text{mm})$ 2000	适用管径 $D(\text{mm})$ 2200			
				井深 $H(\text{m})$ 4.80	井深 $H(\text{m})$ 5.04	井深 $H(\text{m})$ 5.28			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	32559.75	39814.44	49339.10		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	29644.40	36312.74	45085.18		
	其 中	人工费			元	7099.65	8323.50	9830.78	
		材料费			元	19140.19	23920.44	30306.60	
		机械费			元	829.34	975.41	1189.04	
		管理费			元	1163.58	1364.21	1611.85	
		利润			元	1411.64	1729.18	2146.91	
	安全文明施工措施费			元	572.14	700.84	870.14		
	规费			元	1277.94	1498.23	1769.54		
	税金			元	1065.27	1302.63	1614.24		
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	2813.64	3307.70	3919.14		
	技工人工费			元	4286.01	5015.80	5911.64		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	7.614	10.323	14.103	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.622	1.918	2.285	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	16.300	19.309	23.072	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	3.142	4.260	5.819	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.523	0.615	0.728	555.41	
	水			m ³	11.531	13.389	15.637	3.77	
其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$			台班	0.311	0.366	—	1513.31	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$			台班	—	—	0.433	1593.00	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$			台班	0.314	0.369	0.437	982.56	
	混凝土振动器 平板式			台班	3.487	4.099	4.857	14.39	

16 扇形 90°雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-180	040403-181	040403-182	040403-183	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 90°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94		
			井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.88	井深 H(m) 2.92	井深 H(m) 2.94		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8769.17	10124.08	12357.92	14785.89	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7890.94	9122.90	11136.33	13292.46	
	其 中	人工费	元	2439.05	2743.80	3346.36	4184.11	
		材料费	元	4607.90	5409.10	6597.50	7611.72	
		机械费	元	71.94	89.63	118.15	182.87	
		管理费	元	396.29	445.95	544.02	680.79	
		利润	元	375.76	434.42	530.30	632.97	
	安全文明施工措施费		元	152.30	176.07	214.93	256.54	
	规费		元	439.03	493.88	602.34	753.14	
	税金		元	286.90	331.23	404.32	483.75	
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	1008.84	1136.08	1384.00	1723.96	
	技工人工费		元	1430.21	1607.72	1962.36	2460.15	
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	2.278	2.636	3.149	3.559	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	0.398	0.510	0.663	0.806	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m³	1.663	2.162	2.968	3.692	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	1.428	1.653	1.974	2.231	481.07
	水泥防水砂浆 1∶2		m³	0.347	0.426	0.526	0.620	555.41
	水		m³	0.787	0.932	1.124	1.268	3.77
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.040	0.050	0.065	0.101	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.040	0.050	0.065	0.102	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	0.244	0.285	0.484	0.652	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-184	040403-185	040403-186	040403-187	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				扇形 90°雨水检查井					
				砖砌					
				适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
				井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99		
				井深 H(m) 3.19	井深 H(m) 3.43	井深 H(m) 3.79	井深 H(m) 4.05		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	17954.75	24965.50	30472.98	34647.67		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	16188.03	22557.58	27531.48	31284.31	
	其 中	人工费		元	4815.90	6420.89	7850.84	9033.21	
		材料费		元	9632.63	13742.24	16699.27	18835.51	
		机械费		元	185.46	275.63	392.16	455.11	
		管理费		元	783.18	1044.65	1278.19	1470.75	
		利润		元	770.86	1074.17	1311.02	1489.73	
	安全文明施工措施费			元	312.43	435.36	531.36	603.79	
	规费			元	866.86	1155.76	1413.15	1625.98	
	税金			元	587.43	816.80	996.99	1133.59	
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	1991.87	2660.75	3254.89	3743.12		
	技工人工费		元	2824.03	3760.14	4595.95	5290.09		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	4.623	7.143	8.884	10.144	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.989	1.234	1.428	1.540	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	4.753	6.457	7.732	8.670	573.41	
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	2.899	4.478	5.569	6.359	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.782	0.960	1.171	1.326	555.41	
	水		m ³	1.564	2.245	2.724	3.204	3.77	
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.101	—	—	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12		台班	—	0.137	—	—	1159.21	
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16		台班	—	—	0.180	0.209	1338.71	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.102	0.139	0.182	0.211	724.46	
	混凝土振动器 平板式		台班	0.832	1.120	1.344	1.561	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-188	040403-189	040403-190	040403-191	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 90°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400			
				井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94			
				井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.88	井深 H(m) 2.92	井深 H(m) 2.94			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5099.20	6013.87	7361.19	9044.19		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4639.95	5478.89	6721.82	8233.87		
	其 中	人工费			元	1126.99	1291.55	1493.39	1975.04	
		材料费			元	3029.85	3619.00	4540.72	5354.03	
		机械费			元	78.32	96.64	123.69	189.68	
		管理费			元	183.84	210.80	243.93	323.03	
		利润			元	220.95	260.90	320.09	392.09	
	安全文明施工措施费			元	89.55	105.74	129.73	158.91		
	规费			元	202.86	232.48	268.81	355.51		
	税金			元	166.84	196.76	240.83	295.90		
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	440.05	505.24	586.09	775.53		
	技工人工费			元	686.94	786.31	907.30	1199.51		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.204	0.322	0.548	0.768	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.337	0.439	0.581	0.704	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.427	4.111	5.110	5.947	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.128	0.202	0.343	0.482	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.040	0.053	0.078	0.103	555.41	
	水			m ³	1.327	1.602	1.996	2.487	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.040	0.050	0.065	0.101	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.040	0.050	0.065	0.102	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.687	0.772	0.869	1.125	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-192	040403-193	040403-194	040403-195	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 90°雨水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
			井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99		
			井深 H(m) 3.19	井深 H(m) 3.43	井深 H(m) 3.79	井深 H(m) 4.05		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10936.69	13559.90	16592.86	19045.91	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	10004.06	12368.79	15133.73	17371.60	
	其 中	人工费	元	2120.72	2826.41	3467.63	3977.30	
		材料费	元	6869.76	8208.14	9976.54	11454.81	
		机械费	元	190.56	282.79	400.66	460.49	
		管理费	元	346.64	462.46	568.25	651.78	
		利润	元	476.38	588.99	720.65	827.22	
	安全文明施工措施费		元	193.08	238.72	292.08	335.27	
	规费		元	381.73	508.75	624.17	715.91	
	税金		元	357.82	443.64	542.88	623.13	
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	836.25	1114.15	1367.29	1570.16	
	技工人工费		元	1284.47	1712.26	2100.34	2407.14	
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	1.152	1.500	1.905	2.386	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	0.887	1.040	1.214	1.367	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m³	7.609	9.068	11.149	12.587	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	0.722	0.941	1.194	1.496	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m³	0.143	0.175	0.204	0.235	555.41
	水		m³	3.416	4.266	4.864	5.551	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.101	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12		台班	—	0.137	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16		台班	—	—	0.180	0.207	1338.71
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.102	0.139	0.182	0.209	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	1.186	1.618	1.935	2.222	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-196	040403-197	040403-198	040403-199	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 90°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 2400	适用管径 D(mm) 2600	适用管径 D(mm) 2800	适用管径 D(mm) 3000			
				井室净高 h(m) 3.23	井室净高 h(m) 3.47	井室净高 h(m) 3.71	井室净高 h(m) 3.95			
				井深 H(m) 4.31	井深 H(m) 4.57	井深 H(m) 4.83	井深 H(m) 5.09			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	22208.94	26523.62	30445.78	35697.66		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	20269.82	24232.12	27828.45	32661.62		
	其 中	人工费			元	4562.74	5311.26	6022.92	6876.30	
		材料费			元	13466.27	16280.05	18793.99	22303.91	
		机械费			元	527.86	616.49	699.34	799.18	
		管理费			元	747.72	870.41	987.04	1126.91	
		利润			元	965.23	1153.91	1325.16	1555.32	
	安全文明施工措施费			元	391.21	467.68	537.09	630.37		
	规费			元	821.29	956.03	1084.13	1237.73		
	税金			元	726.62	867.79	996.11	1167.94		
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	1803.17	2102.85	2386.72	2730.11		
	技工人工费			元	2759.57	3208.41	3636.20	4146.19		
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	2.934	3.835	4.572	5.776	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	1.561	1.816	2.040	2.336	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m³	14.780	17.595	20.247	23.623	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	1.839	2.404	2.867	3.621	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m³	0.269	0.314	0.356	0.408	555.41	
	水			m³	6.341	7.322	8.272	9.367	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =16			台班	0.237	0.277	0.314	0.359	1338.71	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.240	0.280	0.318	0.363	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	2.552	2.976	3.378	3.864	14.39	

17 扇形 90°污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-200	040403-201	040403-202	040403-203	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 90°污水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 2.68	井室净高 h(m) 2.90	井室净高 h(m) 3.12	井室净高 h(m) 3.34		
			井深 H(m) 3.66	井深 H(m) 3.88	井深 H(m) 4.12	井深 H(m) 4.34		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6442.69	7942.37	10164.89	11945.75	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5856.87	7228.28	9269.16	10931.76	
	其 中	人工费	元	1455.58	1748.48	2134.83	2289.85	
		材料费	元	3804.89	4751.16	6217.04	7556.07	
		机械费	元	80.39	99.57	127.98	191.23	
		管理费	元	237.11	284.87	347.92	374.05	
		利润	元	278.90	344.20	441.39	520.56	
	安全文明施工措施费		元	113.04	139.51	178.89	210.98	
	规费		元	262.00	314.73	384.27	412.17	
	税金		元	210.78	259.85	332.57	390.84	
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	569.53	685.29	839.83	903.97	
	技工人工费		元	886.05	1063.19	1295.00	1385.88	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)		千块	0.343	0.533	0.912	1.244	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.337	0.439	0.581	0.734	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	4.447	5.590	7.191	8.670	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.215	0.334	0.571	0.780	481.07
	水泥防水砂浆 1∶2		m ³	0.073	0.103	0.162	0.207	555.41
	水		m ³	2.245	2.853	4.125	5.077	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.040	0.050	0.065	0.101	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.040	0.050	0.065	0.102	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.831	0.976	1.167	1.233	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-204	040403-205	040403-206	040403-207	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 90°污水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
			井室净高 h(m) 3.56	井室净高 h(m) 3.78	井室净高 h(m) 4.00	井室净高 h(m) 4.22		
			井深 H(m) 4.58	井深 H(m) 4.80	井深 H(m) 5.04	井深 H(m) 5.28		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	16554.64	19425.17	22713.90	27708.06	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	15195.95	17841.06	20875.11	25543.00	
	其 中	人工费	元	2909.93	3356.90	3848.68	4253.02	
		材料费	元	10892.14	12801.00	15000.12	18896.77	
		机械费	元	195.68	285.15	402.26	480.11	
		管理费	元	474.58	548.44	630.00	696.77	
		利润	元	723.62	849.57	994.05	1216.33	
	安全文明施工措施费		元	293.28	344.33	402.89	492.98	
	规费		元	523.79	604.24	692.76	765.54	
	税金		元	541.62	635.54	743.14	906.54	
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	1152.04	1331.19	1528.54	1693.68	
	技工人工费		元	1757.89	2025.71	2320.14	2559.34	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)		千块	1.884	2.412	3.016	3.809	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.918	1.112	1.285	1.397	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	12.934	14.974	17.381	22.430	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m^3	1.181	1.512	1.891	2.388	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m^3	0.298	0.345	0.396	0.439	555.41
	水		m^3	6.697	7.698	8.796	9.663	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	0.101	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=12$	台班	—	0.137	—	—	1159.21
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$	台班	—	—	0.180	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$	台班	—	—	—	0.199	1513.31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$	台班	0.102	0.139	0.182	0.202	724.46
	混凝土振动器 平板式	台班	1.542	1.782	2.046	2.267	14.39

18 扇形 120°雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-208	040403-209	040403-210	040403-211	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 120°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94		
			井深 H(m) 2.84	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6835.68	7767.27	9289.03	10865.28	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6152.28	6998.32	8369.90	9765.98	
	其 中	人工费	元	1894.55	2109.74	2520.46	3085.18	
		材料费	元	3619.98	4158.54	4969.81	5600.88	
		机械费	元	37.26	54.14	71.59	113.24	
		管理费	元	307.52	342.65	409.47	501.63	
		利润	元	292.97	333.25	398.57	465.05	
	安全文明施工措施费		元	118.74	135.07	161.54	188.48	
	规费		元	341.02	379.75	453.68	555.33	
	税金		元	223.64	254.13	303.91	355.49	
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	784.63	874.58	1043.89	1273.17	
	技工人工费		元	1109.92	1235.16	1476.57	1812.01	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.798	2.038	2.397	2.647	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.265	0.337	0.439	0.530	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.081	1.408	1.928	2.366	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.127	1.278	1.502	1.660	481.07
	水泥防水砂浆 1:2		m ³	0.290	0.356	0.440	0.519	555.41
	水		m ³	0.601	0.702	0.845	0.928	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.020	0.030	0.039	0.062	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.021	0.030	0.039	0.063	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.162	0.197	0.339	0.449	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-212	040403-213	040403-214	040403-215	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 120°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
			井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99		
			井深 H(m) 3.17	井深 H(m) 3.41	井深 H(m) 3.77	井深 H(m) 4.03		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	13154.98	18301.77	22130.12	25046.82	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11857.32	16528.14	19985.37	22616.57	
	其 中	人工费	元	3546.75	4754.73	5749.93	6523.79	
		材料费	元	7054.37	10055.97	12160.73	13741.25	
		机械费	元	115.13	157.57	188.49	214.23	
		管理费	元	576.44	772.82	934.54	1060.32	
		利润	元	564.63	787.05	951.68	1076.98	
	安全文明施工措施费		元	228.85	318.99	385.72	436.50	
	规费		元	638.42	855.85	1034.99	1174.28	
	税金		元	430.39	598.79	724.04	819.47	
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	1469.32	1973.37	2388.21	2710.27	
	技工人工费		元	2077.43	2781.36	3361.72	3813.52	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	3.421	5.315	6.585	7.542	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.653	0.826	0.949	1.030	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.101	4.223	5.059	5.681	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	2.144	3.332	4.128	4.728	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.656	0.806	0.980	1.120	555.41
	水		m ³	1.147	1.668	2.009	2.268	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.062	0.085	0.102	0.116	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.063	0.086	0.103	0.117	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.580	0.796	0.923	1.048	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-216	040403-217	040403-218	040403-219	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 120°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400			
				井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94			
				井深 H(m) 2.84	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3920.27	4541.69	5422.85	6493.59		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3568.78	4138.05	4952.42	5912.06		
	其 中	人工费			元	857.50	973.30	1096.86	1416.56	
		材料费			元	2359.30	2749.33	3364.79	3864.03	
		机械费			元	42.44	59.73	76.02	118.54	
		管理费			元	139.60	158.64	178.92	231.40	
		利润			元	169.94	197.05	235.83	281.53	
	安全文明施工措施费			元	68.88	79.86	95.58	114.10		
	规费			元	154.35	175.19	197.43	254.98		
	税金			元	128.26	148.59	177.42	212.45		
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	334.59	380.38	430.06	555.81		
	技工人工费			元	522.91	592.92	666.80	860.75		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.133	0.215	0.364	0.513	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.224	0.296	0.388	0.469	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.519	2.958	3.631	4.111	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.083	0.135	0.228	0.321	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.025	0.035	0.052	0.069	555.41	
	水			m ³	1.046	1.258	1.532	1.858	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.020	0.030	0.039	0.062	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.021	0.030	0.039	0.063	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.522	0.585	0.647	0.817	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-220	040403-221	040403-222	040403-223	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				扇形 120°雨水检查井					
				混凝土					
				适用管径 <i>D</i> (mm) 1600	适用管径 <i>D</i> (mm) 1800	适用管径 <i>D</i> (mm) 2000	适用管径 <i>D</i> (mm) 2200		
				井室净高 <i>h</i> (m) 2.17	井室净高 <i>h</i> (m) 2.41	井室净高 <i>h</i> (m) 2.75	井室净高 <i>h</i> (m) 2.99		
				井深 <i>H</i> (m) 3.17	井深 <i>H</i> (m) 3.41	井深 <i>H</i> (m) 3.77	井深 <i>H</i> (m) 4.03		
				2023 年 8 月全费用参考综合单价			元		7835.29
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7165.81	8790.76	10587.94	12124.36	
	其 中	人工费		元	1526.85	2040.62	2436.15	2780.67	
		材料费		元	4929.21	5835.12	7054.74	8088.72	
		机械费		元	119.24	163.19	195.04	223.53	
		管理费		元	249.28	333.22	397.82	454.09	
		利润		元	341.23	418.61	504.19	577.35	
	安全文明施工措施费			元	138.30	169.66	204.35	234.00	
	规费			元	274.83	367.31	438.51	500.52	
	税金			元	256.35	315.50	379.87	434.94	
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	601.45	803.43	959.76	1096.85	
	技工人工费			元	925.40	1237.19	1476.39	1683.82	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.768	0.998	1.270	1.592	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.592	0.694	0.806	0.908	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	5.314	6.314	7.772	8.813	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.482	0.626	0.796	0.998	481.07
	水泥防水砂浆 1∶2			m ³	0.095	0.117	0.136	0.156	555.41
	水			m ³	2.579	3.215	3.617	4.109	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.062	0.085	0.102	0.117	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.063	0.086	0.103	0.118	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.866	1.186	1.378	1.575	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-224	040403-225	040403-226	040403-227	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 120°雨水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 2400	适用管径 D(mm) 2600	适用管径 D(mm) 2800	适用管径 D(mm) 3000		
			井室净高 h(m) 3.23	井室净高 h(m) 3.47	井室净高 h(m) 3.71	井室净高 h(m) 3.95		
			井深 H(m) 4.29	井深 H(m) 4.55	井深 H(m) 4.81	井深 H(m) 5.05		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15384.57	18332.12	20973.04	24272.69	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	14042.24	16746.07	19167.74	22201.31	
	其 中	人工费	元	3155.37	3683.73	4162.12	4715.27	
		材料费	元	9449.93	11367.38	13078.32	15278.28	
		机械费	元	252.99	295.97	334.86	380.51	
		管理费	元	515.27	601.56	679.69	770.04	
		利润	元	668.68	797.43	912.75	1057.21	
	安全文明施工措施费		元	271.02	323.20	369.94	428.49	
	规费		元	567.97	663.07	749.18	848.75	
	税金		元	503.34	599.78	686.18	794.14	
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	1246.02	1457.24	1648.03	1870.74	
	技工人工费		元	1909.35	2226.49	2514.09	2844.53	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.956	2.555	3.052	3.851	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.040	1.214	1.367	1.561	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	10.312	12.260	14.076	16.096	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.226	1.602	1.913	2.414	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.177	0.207	0.234	0.265	555.41
	水		m ³	4.642	5.382	6.058	6.809	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.132	0.155	0.175	0.199	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.134	0.156	0.177	0.201	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	1.789	2.092	2.366	2.686	14.39

19 扇形 120°污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-228	040403-229	040403-230	040403-231	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 120°污水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 2.68	井室净高 h(m) 2.90	井室净高 h(m) 3.12	井室净高 h(m) 3.34		
			井深 H(m) 3.64	井深 H(m) 3.86	井深 H(m) 4.10	井深 H(m) 4.32		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4990.04	6065.69	7680.60	8882.46	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4537.64	5518.53	6999.20	8119.10	
	其 中	人工费	元	1119.79	1345.54	1639.07	1755.85	
		材料费	元	2975.50	3629.01	4670.80	5569.62	
		机械费	元	44.15	62.20	89.06	120.61	
		管理费	元	182.12	218.99	266.97	286.40	
		利润	元	216.08	262.79	333.30	386.62	
	安全文明施工措施费		元	87.58	106.51	135.08	156.70	
	规费		元	201.56	242.20	295.03	316.05	
	税金		元	163.26	198.45	251.29	290.61	
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	437.66	526.72	643.67	691.55	
	技工人工费		元	682.13	818.82	995.40	1064.30	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.230	0.353	0.609	0.829	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.224	0.296	0.388	0.490	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.356	4.162	5.335	6.334	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.144	0.221	0.382	0.520	481.07
	水泥防水砂浆 1 \colon 2		m ³	0.049	0.068	0.108	0.138	555.41
	水		m ³	1.817	2.263	3.271	4.025	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.020	0.030	0.044	0.062	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.021	0.030	0.045	0.063	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.641	0.757	0.908	0.961	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-232	040403-233	040403-234	040403-235	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			扇形 120°污水检查井						
			混凝土						
			适用管径 <i>D</i> (mm) 1600	适用管径 <i>D</i> (mm) 1800	适用管径 <i>D</i> (mm) 2000	适用管径 <i>D</i> (mm) 2200			
			井室净高 <i>h</i> (m) 3.56	井室净高 <i>h</i> (m) 3.78	井室净高 <i>h</i> (m) 4.00	井室净高 <i>h</i> (m) 4.22			
			井深 <i>H</i> (m) 4.56	井深 <i>H</i> (m) 4.78	井深 <i>H</i> (m) 5.02	井深 <i>H</i> (m) 5.26			
			2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	12231.43		14184.11	16403.53
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11220.68	13017.93	15061.86	18520.36		
	其 中	人工费		元	2188.93	2504.79	2857.21	3174.05	
		材料费		元	8004.90	9319.22	10823.92	13700.35	
		机械费		元	135.72	165.56	197.43	245.86	
		管理费		元	356.81	408.46	466.07	518.18	
		利润		元	534.32	619.90	717.23	881.92	
	安全文明施工措施费		元	216.56	251.25	290.69	357.44		
	规费		元	394.01	450.86	514.30	571.33		
	税金		元	400.18	464.07	536.68	657.84		
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	864.74	991.09	1132.20	1260.64		
	技工人工费		元	1324.19	1513.70	1725.01	1913.41		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	1.259	1.608	2.007	2.540	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.612	0.745	0.857	0.938	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	9.537	10.975	12.658	16.493	573.41	
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.790	1.008	1.258	1.592	481.07	
	水泥防水砂浆 1∶2		m ³	0.199	0.228	0.261	0.291	555.41	
	水		m ³	5.220	5.953	6.771	7.485	3.77	
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.069	0.085	0.102	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	—	0.117	1159.21	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.070	0.086	0.103	0.118	724.46	
	混凝土振动器 平板式		台班	1.179	1.351	1.544	1.719	14.39	

20 扇形 135°雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-236	040403-237	040403-238	040403-239	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 135°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94		
			井深 H(m) 2.82	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6756.08	7154.93	8139.57	8979.71	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6089.22	6447.65	7331.67	8066.00	
	其 中	人工费	元	1823.89	1937.51	2222.77	2579.14	
		材料费	元	3644.70	3846.77	4346.09	4604.28	
		机械费	元	34.64	41.79	52.74	79.37	
		管理费	元	296.03	314.55	360.94	419.11	
		利润	元	289.96	307.03	349.13	384.10	
	安全文明施工措施费		元	117.52	124.44	141.50	155.67	
	规费		元	328.30	348.75	400.10	464.25	
	税金		元	221.04	234.09	266.30	293.79	
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	757.19	803.58	921.12	1065.07	
	技工人工费		元	1066.70	1133.93	1301.65	1514.07	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.823	1.879	2.094	2.191	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.265	0.296	0.347	0.398	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.061	1.234	1.561	1.714	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.143	1.178	1.313	1.374	481.07
	水泥防水砂浆 1 \colon 2		m ³	0.303	0.343	0.410	0.468	555.41
	水		m ³	0.604	0.641	0.730	0.754	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.019	0.023	0.028	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.019	0.023	0.029	0.044	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.149	0.170	0.286	0.354	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-240	040403-241	040403-242	040403-243	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 135°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
			井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99		
			井深 H(m) 3.15	井深 H(m) 3.41	井深 H(m) 3.75	井深 H(m) 4.01		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10852.47	15116.73	18187.13	20616.60	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9773.55	13642.19	16407.93	18597.01	
	其 中	人工费	元	2973.48	3981.48	4819.44	5478.62	
		材料费	元	5770.68	8265.75	9891.40	11191.41	
		机械费	元	80.96	98.73	132.86	151.42	
		管理费	元	483.02	646.60	782.90	889.99	
		利润	元	465.41	649.63	781.33	885.57	
	安全文明施工措施费		元	188.63	263.29	316.67	358.92	
	规费		元	535.23	716.67	867.50	986.15	
	税金		元	355.06	494.58	595.03	674.52	
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	1232.59	1653.40	2002.61	2277.23	
	技工人工费		元	1740.89	2328.08	2816.83	3201.39	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	2.822	4.399	5.438	6.241	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.490	0.622	0.714	0.775	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.275	3.203	3.713	4.182	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.769	2.757	3.409	3.913	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.593	0.729	0.885	1.016	555.41
	水		m ³	0.932	1.361	1.639	1.848	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.043	0.052	0.071	0.081	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.044	0.053	0.072	0.082	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.464	0.629	0.742	0.843	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-244	040403-245	040403-246	040403-247	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				扇形 135°雨水检查井					
				混凝土					
				适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
				井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94		
				井深 H(m) 2.82	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3836.42	4162.49	4696.26	5266.32		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3499.06	3793.17	4288.07	4792.86	
	其 中	人工费		元	801.70	888.51	954.36	1159.22	
		材料费		元	2360.68	2532.32	2917.24	3132.30	
		机械费		元	39.54	47.01	56.75	83.96	
		管理费		元	130.52	144.70	155.53	189.15	
		利润		元	166.62	180.63	204.19	228.23	
	安全文明施工措施费			元	67.53	73.21	82.76	92.50	
	规费			元	144.31	159.93	171.78	208.66	
	税金			元	125.52	136.18	153.65	172.30	
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	312.96	347.12	373.82	454.37	
	技工人工费			元	488.74	541.39	580.54	704.85	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.138	0.184	0.292	0.384	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.224	0.255	0.306	0.357	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	2.509	2.683	3.080	3.213	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.087	0.116	0.183	0.241	481.07
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.026	0.031	0.042	0.052	555.41
	水			m ³	1.149	1.152	1.323	1.540	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.019	0.023	0.028	0.043	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.019	0.023	0.029	0.044	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.489	0.533	0.565	0.673	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-248	040403-249	040403-250	040403-251	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				扇形 135°雨水检查井					
				混凝土					
				适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200		
				井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99		
				井深 H(m) 3.15	井深 H(m) 3.41	井深 H(m) 3.75	井深 H(m) 4.01		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6314.80	7752.40	9266.89	10579.78		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5771.61	7065.49	8443.70	9641.45	
	其 中	人工费		元	1251.05	1649.50	1983.63	2256.12	
		材料费		元	3957.08	4707.04	5595.89	6400.28	
		机械费		元	84.60	103.60	138.51	157.88	
		管理费		元	204.04	268.90	323.59	368.05	
		利润		元	274.84	336.45	402.08	459.12	
	安全文明施工措施费			元	111.39	136.36	162.96	186.08	
	规费			元	225.19	296.91	357.05	406.10	
	税金			元	206.61	253.64	303.18	346.15	
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	492.26	648.74	780.61	888.90	
	技工人工费			元	758.79	1000.76	1203.02	1367.22	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	0.579	0.748	0.952	1.193	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.439	0.520	0.612	0.683	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	4.162	5.039	6.079	6.916	573.41
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.363	0.469	0.597	0.748	481.07
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.072	0.087	0.102	0.117	555.41
	水			m ³	2.149	2.654	2.979	3.373	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.043	0.052	0.071	0.081	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.044	0.053	0.072	0.082	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.717	0.967	1.135	1.292	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-252	040403-253	040403-254	040403-255	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 135°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 2400	适用管径 D(mm) 2600	适用管径 D(mm) 2800	适用管径 D(mm) 3000			
				井室净高 h(m) 3.23	井室净高 h(m) 3.47	井室净高 h(m) 3.71	井室净高 h(m) 3.95			
				井深 H(m) 4.25	井深 H(m) 4.51	井深 H(m) 4.75	井深 H(m) 4.99			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12108.13	14307.93	16168.98	18686.81			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	11036.62	13055.72	14757.16	17067.12		
	其 中	人工费			元	2568.64	2956.18	3322.24	3771.68	
		材料费			元	7344.11	8788.38	9956.73	11602.04	
		机械费			元	179.30	207.20	233.48	265.37	
		管理费			元	419.02	482.26	541.99	615.31	
		利润			元	525.55	621.70	702.72	812.72	
	安全文明施工措施费			元	213.01	251.98	284.81	329.40		
	规费			元	462.36	532.11	598.00	678.90		
	税金			元	396.14	468.12	529.01	611.39		
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	1013.01	1168.00	1313.89	1494.39		
	技工人工费			元	1555.63	1788.18	2008.35	2277.29		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	1.465	1.915	2.289	2.888	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.785	0.908	1.020	1.163	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	7.905	9.384	10.547	12.056	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.918	1.201	1.435	1.810	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m ³	0.133	0.153	0.172	0.196	555.41	
	水			m ³	3.825	4.371	4.893	5.515	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.092	0.106	0.120	0.136	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.093	0.108	0.121	0.138	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	1.473	1.698	1.910	2.173	14.39	

21 扇形 135°污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-256	040403-257	040403-258	040403-259	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 135°污水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 2.68	井室净高 h(m) 2.90	井室净高 h(m) 3.12	井室净高 h(m) 3.34		
			井深 H(m) 3.64	井深 H(m) 3.86	井深 H(m) 4.10	井深 H(m) 4.32		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4886.69	5582.68	6691.07	7452.19	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4451.77	5079.44	6095.21	6797.76	
	其 中	人工费	元	1050.65	1236.45	1440.55	1552.32	
		材料费	元	2977.10	3350.65	4069.95	4582.33	
		机械费	元	41.16	49.36	60.12	86.53	
		管理费	元	170.87	201.10	234.34	252.88	
		利润	元	211.99	241.88	290.25	323.70	
	安全文明施工措施费		元	85.92	98.03	117.64	131.20	
	规费		元	189.12	222.56	259.30	279.42	
	税金		元	159.88	182.65	218.92	243.81	
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	410.81	483.76	565.21	610.11	
	技工人工费		元	639.84	752.69	875.34	942.21	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.235	0.307	0.487	0.625	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.224	0.255	0.306	0.367	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.346	3.815	4.631	5.171	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.148	0.193	0.305	0.392	481.07
	水泥防水砂浆 1 \colon 2		m ³	0.050	0.059	0.086	0.104	555.41
	水		m ³	1.977	2.117	2.833	3.329	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.019	0.023	0.029	0.044	724.46
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.019	0.023	0.028	0.043	986.15
	混凝土振动器 平板式		台班	0.602	0.696	0.799	0.851	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-260	040403-261	040403-262	040403-263	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			扇形 135°污水检查井						
			混凝土						
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200			
			井室净高 h(m) 3.56	井室净高 h(m) 3.78	井室净高 h(m) 4.00	井室净高 h(m) 4.22			
			井深 H(m) 4.54	井深 H(m) 4.78	井深 H(m) 5.00	井深 H(m) 5.24			
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	10038.68	11624.07	13301.85	16343.59			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9204.63	10662.61	12205.85	15044.81		
	其 中	人工费		元	1822.01	2085.32	2362.39	2631.69	
		材料费		元	6559.23	7624.07	8736.61	11093.65	
		机械费		元	88.47	105.94	140.63	173.90	
		管理费		元	296.60	339.54	384.99	429.15	
		利润		元	438.32	507.74	581.23	716.42	
	安全文明施工措施费		元	177.65	205.79	235.57	290.36		
	规费		元	327.96	375.36	425.23	473.70		
	税金		元	328.44	380.31	435.20	534.72		
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	718.55	823.57	934.40	1043.00		
	技工人工费		元	1103.46	1261.75	1427.99	1588.69		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.943	1.204	1.505	1.905	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.459	0.551	0.643	0.704	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	7.844	9.068	10.292	13.515	573.41	
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.591	0.754	0.944	1.194	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.149	0.171	0.194	0.217	555.41	
	水		m ³	4.414	5.038	5.691	6.313	3.77	
其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—		
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.043	0.052	0.071	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12		台班	—	—	—	0.081	1159.21	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.044	0.053	0.072	0.082	724.46	
	混凝土振动器 平板式		台班	0.986	1.130	1.282	1.431	14.39	

22 扇形 150°雨水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-264	040403-265	040403-266	040403-267	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 150°雨水检查井					
			砖砌					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94		
			井深 H(m) 2.84	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5996.85	6351.16	7111.73	7597.50	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5384.03	5696.63	6378.42	6806.37	
	其 中	人工费	元	1737.29	1871.12	2097.39	2284.47	
		材料费	元	3073.67	3206.83	3585.75	3765.85	
		机械费	元	34.69	43.58	50.95	60.87	
		管理费	元	282.00	303.83	340.60	371.07	
		利润	元	256.38	271.27	303.73	324.11	
	安全文明施工措施费		元	103.91	109.94	123.10	131.36	
	规费		元	312.71	336.80	377.53	411.20	
	税金		元	196.20	207.79	232.68	248.57	
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	717.51	772.10	865.19	941.26	
	技工人工费		元	1019.78	1099.02	1232.20	1343.21	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.495	1.537	1.695	1.741	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.184	0.194	0.235	0.265	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.836	0.938	1.183	1.326	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.937	0.963	1.063	1.091	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.264	0.302	0.364	0.418	555.41
	水		m ³	0.490	0.519	0.581	0.583	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.019	0.024	0.027	0.033	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.019	0.024	0.028	0.033	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.152	0.175	0.281	0.307	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-268	040403-269	040403-270	040403-271	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 150°雨水检查井						
				砖砌						
				适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200			
				井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99			
				井深 H(m) 3.15	井深 H(m) 3.39	井深 H(m) 3.73	井深 H(m) 3.99			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9065.74	12315.07	14346.85	16432.17			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8139.39	11082.78	12927.11	14805.47		
	其 中	人工费			元	2625.84	3419.30	3893.64	4462.97	
		材料费			元	4637.28	6510.78	7709.33	8825.06	
		机械费			元	62.28	69.89	76.55	87.99	
		管理费			元	426.40	555.06	632.01	724.43	
		利润			元	387.59	527.75	615.58	705.02	
	安全文明施工措施费			元	157.09	213.90	249.49	285.75		
	规费			元	472.65	615.47	700.86	803.33		
	税金			元	296.61	402.92	469.39	537.62		
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	1085.36	1417.41	1618.94	1855.97		
	技工人工费			元	1540.48	2001.89	2274.70	2607.00		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	2.217	3.487	4.291	4.941	850.00	
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.326	0.408	0.479	0.510	511.74	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	1.724	2.244	2.519	3.009	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	1.390	2.186	2.690	3.098	481.07	
	水泥防水砂浆 1:2			m ³	0.530	0.652	0.790	0.913	555.41	
	水			m ³	0.708	1.057	1.277	1.455	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.033	0.036	0.040	0.046	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.033	0.037	0.040	0.046	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.405	0.527	0.564	0.646	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-272	040403-273	040403-274	040403-275	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 150°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400			
				井室净高 h(m) 1.88	井室净高 h(m) 1.90	井室净高 h(m) 1.92	井室净高 h(m) 1.94			
				井深 H(m) 2.84	井深 H(m) 2.86	井深 H(m) 2.90	井深 H(m) 2.92			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3851.22	4163.63	4520.76	4807.99		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3511.25	3789.64	4123.49	4379.09		
	其 中	人工费			元	812.20	914.56	943.23	1039.31	
		材料费			元	2360.01	2496.71	2775.26	2896.65	
		机械费			元	39.62	48.96	54.95	65.18	
		管理费			元	132.22	148.95	153.69	169.42	
		利润			元	167.20	180.46	196.36	208.53	
	安全文明施工措施费			元	67.77	73.14	79.58	84.52		
	规费			元	146.20	164.62	169.78	187.08		
	税金			元	126.00	136.23	147.91	157.30		
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	316.99	357.11	369.34	407.23		
	技工人工费			元	495.21	557.45	573.89	632.08		
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.133	0.179	0.266	0.333	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	0.224	0.245	0.286	0.306	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m³	2.519	2.642	2.907	2.958	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.083	0.112	0.167	0.209	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m³	0.026	0.030	0.038	0.045	555.41	
	水			m³	1.088	1.092	1.220	1.422	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.019	0.024	0.027	0.033	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.019	0.024	0.028	0.033	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.495	0.549	0.559	0.607	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-276	040403-277	040403-278	040403-279	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				扇形 150°雨水检查井						
				混凝土						
				适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200			
				井室净高 h(m) 2.17	井室净高 h(m) 2.41	井室净高 h(m) 2.75	井室净高 h(m) 2.99			
				井深 H(m) 3.15	井深 H(m) 3.39	井深 H(m) 3.73	井深 H(m) 3.99			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5834.08	6636.49	7353.52	9014.93			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5338.40	6051.05	6706.56	8242.79		
	其 中	人工费			元	1121.02	1397.39	1538.52	1767.25	
		材料费			元	3714.75	4063.68	4516.80	5701.68	
		机械费			元	65.75	74.25	81.32	93.54	
		管理费			元	182.67	227.58	250.56	287.81	
		利润			元	254.21	288.15	319.36	392.51	
	安全文明施工措施费			元	103.03	116.79	129.44	159.09		
	规费			元	201.78	251.53	276.93	318.11		
	税金			元	190.87	217.12	240.59	294.94		
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	441.10	549.39	605.18	697.22		
	技工人工费			元	679.92	848.00	933.34	1070.03		
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.528	0.620	0.717	1.039	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	0.398	0.428	0.459	0.592	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m³	3.886	4.274	4.835	6.120	573.41	
	煤焦沥青漆			kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步			kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.331	0.388	0.449	0.652	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2			m³	0.065	0.072	0.077	0.088	555.41	
	水			m³	2.094	2.419	2.563	2.915	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.033	0.036	0.040	0.046	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.033	0.037	0.040	0.046	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.646	0.830	0.896	1.032	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-280	040403-281	040403-282	040403-283	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 150°雨水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 2400	适用管径 D(mm) 2600	适用管径 D(mm) 2800	适用管径 D(mm) 3000		
			井室净高 h(m) 3.23	井室净高 h(m) 3.47	井室净高 h(m) 3.71	井室净高 h(m) 3.95		
			井深 H(m) 4.23	井深 H(m) 4.47	井深 H(m) 4.73	井深 H(m) 4.97		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9770.88	12217.57	13272.57	15114.58	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8928.33	11183.42	12147.22	13798.01	
	其 中	人工费	元	1947.52	2325.43	2537.01	3087.57	
		材料费	元	6134.85	7822.76	8484.30	9385.95	
		机械费	元	103.62	123.96	134.30	164.59	
		管理费	元	317.18	378.73	413.17	502.85	
		利润	元	425.16	532.54	578.44	657.05	
	安全文明施工措施费		元	172.32	215.84	234.44	266.30	
	规费		元	350.55	418.58	456.66	555.76	
	税金		元	319.68	399.73	434.25	494.51	
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	768.52	920.53	1004.66	1222.00	
	技工人工费		元	1179.00	1404.90	1532.35	1865.57	
材 料	铸铁井盖、井座 φ700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	1.173	1.706	1.895	2.237	850.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	0.622	0.806	0.847	0.908	511.74
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m³	6.569	8.252	8.976	9.772	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	6.060	6.060	6.060	6.060	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	0.735	1.069	1.188	1.403	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m³	0.097	0.117	0.127	0.155	555.41
	水		m³	3.209	3.791	4.131	5.036	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.051	0.061	0.066	0.081	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.051	0.061	0.066	0.081	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	1.138	1.363	1.487	1.809	14.39

23 扇形 150°污水检查井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-284	040403-285	040403-286	040403-287	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			扇形 150°污水检查井					
			混凝土					
			适用管径 D(mm) 800	适用管径 D(mm) 1000	适用管径 D(mm) 1200	适用管径 D(mm) 1400		
			井室净高 h(m) 2.68	井室净高 h(m) 2.90	井室净高 h(m) 3.12	井室净高 h(m) 3.34		
			井深 H(m) 3.64	井深 H(m) 3.86	井深 H(m) 4.10	井深 H(m) 4.32		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4907.09	5584.37	6451.47	7022.86	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4468.53	5074.83	5870.81	6393.98	
	其 中	人工费	元	1065.37	1271.63	1423.74	1531.73	
		材料费	元	2975.83	3303.37	3877.63	4239.98	
		机械费	元	41.28	51.33	58.29	68.54	
		管理费	元	173.26	206.84	231.59	249.25	
		利润	元	212.79	241.66	279.56	304.48	
	安全文明施工措施费		元	86.24	97.94	113.31	123.40	
	规费		元	191.77	228.89	256.27	275.71	
	税金		元	160.55	182.71	211.08	229.77	
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	416.48	497.33	558.19	601.16	
	技工人工费		元	648.89	774.30	865.55	930.57	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.230	0.297	0.445	0.537	850.00
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.224	0.245	0.286	0.316	511.74
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	3.356	3.764	4.406	4.814	573.41
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.144	0.186	0.279	0.337	481.07
	水泥防水砂浆 1 \colon 2		m ³	0.049	0.058	0.079	0.089	555.41
	水		m ³	1.905	1.997	2.628	2.900	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.019	0.024	0.027	0.033	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.019	0.024	0.028	0.033	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.610	0.714	0.791	0.840	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-288	040403-289	040403-290	040403-291	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			扇形 150°污水检查井						
			混凝土						
			适用管径 D(mm) 1600	适用管径 D(mm) 1800	适用管径 D(mm) 2000	适用管径 D(mm) 2200			
			井室净高 h(m) 3.56	井室净高 h(m) 3.78	井室净高 h(m) 4.00	井室净高 h(m) 4.22			
			井深 H(m) 4.54	井深 H(m) 4.76	井深 H(m) 4.98	井深 H(m) 5.22			
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	9357.51	10179.94	11048.63	13784.09			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8588.20	9339.70	10129.18	12672.07		
	其 中	人工费		元	1652.29	1816.15	2013.80	2313.70	
		材料费		元	6188.73	6706.77	7220.47	9280.93	
		机械费		元	69.42	76.57	84.96	97.61	
		管理费		元	268.80	295.46	327.61	376.40	
		利润		元	408.96	444.75	482.34	603.43	
	安全文明施工措施费		元	165.75	180.26	195.49	244.57		
	规费		元	297.41	326.91	362.48	416.47		
	税金		元	306.15	333.07	361.48	450.98		
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	651.72	716.76	795.08	914.71		
	技工人工费		元	1000.57	1099.39	1218.72	1398.99		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.860	0.993	1.136	1.434	850.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.418	0.459	0.490	0.530	511.74	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	7.415	7.997	8.558	11.485	573.41	
	煤焦沥青漆		kg	0.490	0.490	0.490	0.490	18.29	
	塑钢踏步		kg	7.272	7.272	7.272	7.272	6.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.539	0.623	0.713	0.899	481.07	
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.136	0.150	0.166	0.191	555.41	
	水		m ³	4.312	4.734	5.245	6.012	3.77	
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.033	0.036	0.040	0.046	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.033	0.037	0.041	0.047	724.46	
	混凝土振动器 平板式		台班	0.901	0.991	1.099	1.265	14.39	

24 钢筋混凝土矩形阀门井

1) 矩形立式闸阀井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-292	040403-293	040403-294	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形立式闸阀井				
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$				
			1.10×1.10 $\times 1.20$	1.10×1.10 $\times 1.50$	1.30×1.30 $\times 1.50$		
			井深 $H(\text{m})$ 1.45	井深 $H(\text{m})$ 1.75			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2570.71	2802.65	3212.09	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2370.75	2581.37	2955.29	
	其 中	人工费	元	389.39	443.14	525.97	
		材料费	元	1769.97	1907.73	2154.47	
		机械费	元	34.85	35.22	48.13	
		管理费	元	63.65	72.36	85.99	
		利润	元	112.89	122.92	140.73	
	安全文明施工措施费		元	45.76	49.82	57.04	
	规费		元	70.09	79.77	94.67	
	税金		元	84.11	91.69	105.09	
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	151.11	171.99	204.21	
	技工人工费		元	238.28	271.15	321.76	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.494	0.494	0.563	486.40
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm		m^3	1.485	1.710	2.096	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	8.130	10.252	10.252	6.29
	水		m^3	0.958	1.126	1.349	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=8$		台班	0.018	0.018	0.025	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.018	0.018	0.025	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.282	0.308	0.373	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号			040403-295	040403-296	040403-297	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形立式闸阀井				
			井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$				
			1.30 \times 1.30 \times 1.80	1.40 \times 1.80 \times 2.50	1.50 \times 2.10 \times 3.00		
			井深 $H(m)$ 2.05	井深 $H(m)$ 2.80	井深 $H(m)$ 3.30		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3474.49	6243.86	7765.70	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3193.87	5723.41	7111.17	
	其 中	人工费	元	585.01	1142.76	1462.29	
		材料费	元	2312.65	4012.27	4936.24	
		机械费	元	48.56	108.95	134.93	
		管理费	元	95.56	186.89	239.08	
		利润	元	152.09	272.54	338.63	
	安全文明施工措施费		元	61.64	110.46	137.25	
	规费		元	105.30	205.70	263.21	
	税金		元	113.68	204.29	254.07	
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	227.04	443.63	567.74	
	技工人工费		元	357.97	699.13	894.55	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒 径 31.5mm		m ³	0.563	0.719	0.806	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒 径 31.5mm		m ³	2.358	5.242	6.799	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	12.372	17.674	21.209	6.29
	水		m ³	1.543	2.610	3.398	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.025	0.057	0.070	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.025	0.057	0.071	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.403	0.796	1.005	14.39

2) 矩形立式蝶阀井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-298	040403-299	040403-300	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形立式蝶阀井					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				1.10 \times 1.20 \times 1.40	1.40 \times 1.40 \times 1.60	1.40 \times 1.40 \times 1.80			
				井深 $H(\text{m})$ 1.65	井深 $H(\text{m})$ 1.85	井深 $H(\text{m})$ 2.05			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2818.83	3514.10	3702.64		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2596.72	3231.23	3402.47		
	其 中	人工费			元	443.14	586.34	629.80	
		材料费			元	1919.78	2338.79	2451.05	
		机械费			元	37.75	56.33	56.65	
		管理费			元	72.40	95.90	102.95	
		利润			元	123.65	153.87	162.02	
	安全文明施工措施费			元	50.12	62.36	65.67		
	规费			元	79.77	105.54	113.36		
	税金			元	92.22	114.97	121.14		
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	171.99	227.63	244.49		
	技工人工费			元	271.15	358.71	385.31		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	0.511	0.600	0.600	486.40	
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m^3	1.725	2.389	2.576	549.47	
	煤焦沥青漆			kg	0.519	0.519	0.519	18.29	
	钢筋混凝土管 $d300$			m	0.513	0.513	0.513	132.00	
	塑钢踏步			kg	9.545	10.960	12.372	6.29	
	水			m^3	1.120	1.533	1.672	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.019	0.029	0.029	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.020	0.030	0.030	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	0.314	0.417	0.439	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-301	040403-302	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				矩形立式蝶阀井			
				井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$			
				1.50 \times 2.00 \times 2.00	1.50 \times 2.00 \times 2.60		
				井深 $H(m)$ 2.30	井深 $H(m)$ 2.90		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	6191.35	6961.23	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5667.59	6378.39	
	其 中	人工费		元	1176.76	1288.85	
		材料费		元	3903.25	4448.37	
		机械费		元	125.03	126.60	
		管理费		元	192.66	210.84	
		利润		元	269.89	303.73	
	安全文明施工措施费			元	109.38	123.10	
	规费			元	211.82	231.99	
	税金			元	202.56	227.75	
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	456.76	500.32	
	技工人工费			元	720.00	788.53	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.785	0.785	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	5.027	5.966	549.47
	煤焦沥青漆			kg	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$			m	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步			kg	14.141	18.381	6.29
	水			m ³	2.434	2.955	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.066	0.066	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.067	0.067	724.46
	混凝土振动器 平板式			台班	0.792	0.901	14.39

3) 矩形卧式蝶阀井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号				040403-303	040403-304	040403-305	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形卧式蝶阀井					
				井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
				1.80×2.60 $\times 1.80$	1.80×2.60 $\times 1.90$	2.20×3.00 $\times 2.00$			
				井深 $H(\text{m})$ 2.15	井深 $H(\text{m})$ 2.25	井深 $H(\text{m})$ 2.35			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8112.80	8211.99	10140.92		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7450.29	7540.50	9304.80		
	其 中	人工费			元	1407.19	1429.33	1804.18	
		材料费			元	5166.28	5226.30	6357.48	
		机械费			元	289.39	289.56	401.27	
		管理费			元	232.65	236.24	298.78	
		利润			元	354.78	359.07	443.09	
	安全文明施工措施费			元	143.79	145.53	179.58		
	规费			元	253.29	257.28	324.75		
	税金			元	265.43	268.68	331.79		
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	546.26	554.91	700.35		
	技工人工费			元	860.93	874.42	1103.83		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 500\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	405.00	
	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	1.008	1.008	1.249	486.40	
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm			m^3	6.389	6.490	8.320	549.47	
	煤焦沥青漆			kg	0.783	0.783	0.783	18.29	
	钢筋混凝土管 $d300$			m	0.513	0.513	0.513	132.00	
	塑钢踏步			kg	13.080	13.787	14.492	6.29	
	水			m^3	2.908	2.910	3.670	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=20$			台班	0.122	0.122	0.170	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.124	0.124	0.172	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	1.038	1.050	1.348	14.39	

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号			040403-306		040403-307		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			矩形卧式蝶阀井					
			井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$					
			2. 20 \times 3. 00 \times 2. 10		2. 20 \times 3. 00 \times 2. 20			
			井深 $H(m)$ 2. 45		井深 $H(m)$ 2. 55			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10285. 51		10746. 82		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9436. 43		9841. 69		
	其 中	人工费	元	1835. 77		2019. 90		
		材料费	元	6445. 88		6619. 94		
		机械费	元	401. 53		399. 50		
		管理费	元	303. 90		333. 70		
		利润	元	449. 35		468. 65		
	安全文明施工措施费		元	182. 12		189. 94		
	规费		元	330. 44		363. 58		
	税金		元	336. 52		351. 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	712. 73		784. 19		
	技工人工费		元	1123. 04		1235. 71		
材 料	铸铁井盖、井座 ϕ 500mm 重型		套	1. 000		1. 000		405. 00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1. 000		1. 000		580. 00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31. 5mm		m ³	1. 249		1. 249		486. 40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31. 5mm		m ³	8. 472		8. 615		549. 47
	煤焦沥青漆		kg	0. 783		0. 783		18. 29
	钢筋混凝土管 d 300		m	0. 513		0. 513		132. 00
	塑钢踏步		kg	15. 200		15. 908		6. 29
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	—		0. 163		555. 41
	水		m ³	3. 758		3. 848		3. 77
	其他材料费		%	0. 100		0. 100		—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$		台班	0. 170		0. 169		1513. 31
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0. 172		0. 171		724. 46
	混凝土振动器 平板式		台班	1. 366		1. 381		14. 39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号				040403-308	040403-309	040403-310	040403-311	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				矩形卧式蝶阀井						
				井室净尺寸长 $L(m)\times$ 宽 $B(m)\times$ 高 $H(m)$						
				2.50×3.75 ×2.50	2.50×3.75 ×2.70	2.50×4.55 ×2.90	2.50×4.55 ×3.10			
				井深 $H(m)$ 2.85	井深 $H(m)$ 3.05	井深 $H(m)$ 3.25	井深 $H(m)$ 3.45			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	14066.73	14398.80	19838.10	20260.07		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	12869.78	13172.13	18137.42	18521.10		
	其 中	人工费			元	2712.94	2785.31	3897.64	3992.49	
		材料费			元	8536.12	8739.39	12018.17	12272.60	
		机械费			元	559.31	559.90	714.92	715.67	
		管理费			元	448.56	460.29	643.00	658.38	
		利润			元	612.85	627.24	863.69	881.96	
	安全文明施工措施费			元	248.39	254.22	350.05	357.46		
	规费			元	488.33	501.36	701.58	718.65		
	税金			元	460.23	471.09	649.05	662.86		
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	1053.14	1081.18	1513.03	1549.88		
	技工人工费			元	1659.80	1704.13	2384.61	2442.61		
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 500mm$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	405.00	
	铸铁井盖、井座 $\phi 700mm$ 重型			套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00	
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒 径 31.5mm			m^3	1.591	1.591	1.923	1.923	486.40	
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒 径 31.5mm			m^3	11.700	12.052	17.635	18.080	549.47	
	煤焦沥青漆			kg	0.783	0.783	0.783	0.783	18.29	
	钢筋混凝土管 $d300$			m	0.513	0.513	0.513	0.513	132.00	
	塑钢踏步			kg	18.028	19.443	20.855	22.271	6.29	
	水泥防水砂浆 1：2			m^3	0.225	0.225	0.284	0.284	555.41	
	水			m^3	5.179	5.378	6.617	6.820	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=20$			台班	0.237	0.237	0.301	0.301	1513.31	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.240	0.240	0.305	0.305	724.46	
	混凝土振动器 平板式			台班	1.862	1.903	2.672	2.724	14.39	

25 钢筋混凝土矩形水表井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-312	040403-313	040403-314	040403-315	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢筋混凝土矩形水表井					
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$					
			2.15 \times 1.10 \times 1.40	2.15 \times 1.10 \times 2.00	2.75 \times 1.30 \times 1.40	2.75 \times 1.30 \times 1.60		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4615.14	5463.84	5749.40	6088.49	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4236.12	5008.08	5271.64	5580.16	
	其 中	人工费	元	812.54	1001.91	1044.02	1119.07	
		材料费	元	3012.31	3525.97	3693.28	3899.29	
		机械费	元	76.68	78.14	112.36	112.96	
		管理费	元	132.87	163.58	170.95	183.12	
		利润	元	201.72	238.48	251.03	265.72	
	安全文明施工措施费		元	81.76	96.66	101.74	107.70	
	规费		元	146.26	180.34	187.92	201.43	
	税金		元	151.00	178.76	188.10	199.20	
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	315.49	389.04	405.29	434.53	
	技工人工费		元	497.05	612.87	638.73	684.54	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.707	0.707	0.877	0.877	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	3.468	4.350	4.523	4.880	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	9.898	14.141	9.898	11.311	6.29
	水泥防水砂浆 1：2		m^3	0.061	0.061	0.090	0.090	555.41
	水		m^3	1.726	2.213	2.204	2.402	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.040	0.040	0.059	0.059	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.040	0.040	0.060	0.060	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.573	0.675	0.744	0.786	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，盖板、井盖、井座、爬梯安装。单位：座

子 目 编 号			040403-316	040403-317	040403-318	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢筋混凝土矩形水表井				
			井室净尺寸长 $L(\text{m})\times$ 宽 $B(\text{m})\times$ 高 $H(\text{m})$				
			2.75×1.30 $\times 2.00$	3.20×1.30 $\times 2.00$	3.90×1.80 $\times 2.00$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6772.67	7449.46	10417.40	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6202.49	6820.12	9526.30	
	其 中	人工费	元	1271.60	1411.08	2035.61	
		材料费	元	4313.51	4720.84	6427.80	
		机械费	元	114.17	132.69	275.04	
		管理费	元	207.85	230.74	334.22	
		利润	元	295.36	324.77	453.63	
	安全文明施工措施费		元	119.71	131.63	183.86	
	规费		元	228.89	253.99	366.41	
	税金		元	221.58	243.72	340.83	
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	493.60	547.75	790.30	
	技工人工费		元	778.00	863.33	1245.31	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型		套	1.000	1.000	1.000	580.00
	普通预拌混凝土 C10，骨料最大粒 径 31.5mm		m^3	0.877	0.962	1.321	486.40
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒 径 31.5mm		m^3	5.598	6.248	8.962	549.47
	煤焦沥青漆		kg	0.519	0.519	0.519	18.29
	钢筋混凝土管 $d300$		m	0.513	0.513	0.513	132.00
	塑钢踏步		kg	14.141	14.141	14.141	6.29
	水泥防水砂浆 1：2		m^3	0.090	0.103	0.167	555.41
	水		m^3	2.799	3.114	4.134	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.059	0.069	0.148	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.060	0.070	0.150	724.46
	混凝土振动器 平板式		台班	0.870	0.969	1.419	14.39

3.3.2 砌筑非定型井

1 非定型井垫层、井底流槽

工作内容：清基、挂线、拌料、摊铺、找平、夯实、检查标高等。

单位：10m³

子 目 编 号				040403-319	040403-320	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				非定型井			
				垫层			
				碎石	砂砾石		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5078.59	4638.62	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4607.28	4195.00	
	其 中	人工费		元	1201.27	1171.68	
		材料费		元	2878.48	2520.22	
		机械费		元	111.72	111.72	
		管理费		元	196.42	191.62	
		利润		元	219.39	199.76	
	安全文明施工措施费			元	88.92	80.96	
	规费			元	216.23	210.90	
	税金			元	166.16	151.76	
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	466.31	454.82	
	技工人工费			元	734.96	716.86	
材 料	碎石 20mm~40mm			m³	13.260	—	216.00
	中砂			m³	—	4.283	216.00
	砾石 40mm			m³	—	10.210	155.00
	其他材料费			%	0.500	0.500	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 $M(t)$ $M=1$			台班	0.390	0.390	286.47

工作内容：清基、挂线、混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。单位：10m³

子 目 编 号			040403-321		040403-322		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			非定型井				
			垫层		井底流槽		
			混凝土				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8035.24	8326.31		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7391.11	7635.76		
	其 中	人工费	元	1325.52	1504.23		
		材料费	元	5357.42	5410.70		
		机械费	元	139.22	111.72		
		管理费	元	216.99	245.50		
		利润	元	351.96	363.61		
	安全文明施工措施费		元	142.65	147.37		
	规费		元	238.59	270.76		
	税金		元	262.89	272.42		
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	514.64	584.00		
	技工人工费		元	810.88	920.23		
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒 径 31.5mm		m³	10.100	10.100	526.90	
	水		m³	2.409	2.400	3.77	
	其他材料费		%	0.500	1.500	—	
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.390	0.390	286.47	
	混凝土振动器 平板式		台班	1.911	—	14.39	

工作内容：清基、放样、选修、冲洗石料、砌筑、勾缝、湿治养护等。单位：10m³

子 目 编 号			040403-323		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			非定型井		
			井底流槽		
			石砌		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8851. 21	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7857. 69	
	其 中	人工费	元	3068. 23	
		材料费	元	3733. 09	
		机械费	元	182. 19	
		管理费	元	500. 00	
		利润	元	374. 18	
	安全文明施工措施费		元	151. 65	
	规费		元	552. 28	
	税金		元	289. 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	1290. 77	
	技工人工费		元	1777. 46	
材 料	块石		m ³	11. 526	175. 00
	湿拌砌筑砂浆 M7. 5		m ³	3. 565	476. 15
	其他材料费		%	0. 500	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0. 636	286. 47

2 非定型井砌筑及抹灰

1) 砌筑、踏步安装

工作内容：1. 砖砌：清理现场、放样、砌筑、勾缝、湿治养护等。
2. 石砌：放样、选修、冲洗石料、砌筑、勾缝、湿治养护等。

单位：10m³

子 目 编 号				040403-324	040403-325	040403-326	040403-327	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				非定型井砌筑						
				砖砌		石砌				
				圆形	矩形	圆形	矩形			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	11623.25	10637.66	9628.44	8488.13		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	10449.00	9598.46	8557.72	7560.20		
	其 中	人工费			元	3290.58	2810.63	3280.75	2801.76	
		材料费			元	5992.11	5778.79	4142.35	3790.55	
		机械费			元	133.50	95.11	192.51	151.54	
		管理费			元	535.24	456.86	534.60	456.34	
		利润			元	497.57	457.07	407.51	360.01	
	安全文明施工措施费			元	201.67	185.25	165.16	145.91		
	规费			元	592.30	505.91	590.54	504.32		
	税金			元	380.28	348.04	315.02	277.70		
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	1365.35	1153.23	1399.66	1187.39		
	技工人工费			元	1925.23	1657.40	1881.09	1614.37		
材 料	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	5.181	5.449	—	—	850.00	
	块石			m³	—	—	10.955	11.526	175.00	
	煤焦沥青漆			kg	3.126	3.126	3.126	3.126	18.29	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m³	3.146	2.221	4.510	3.565	476.15	
	水			m³	0.879	0.980	—	—	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1			台班	0.466	0.332	0.672	0.529	286.47	

工作内容：清理现场、踏步安装。

单位：100kg

子 目 编 号			040403-328		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			塑钢踏步安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1092. 56	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	992. 79	
	其 中	人 工 费	元	249. 20	
		材 料 费	元	638. 47	
		机 械 费	元	17. 19	
		管 理 费	元	40. 65	
		利 润	元	47. 28	
	安全文明施工措施费		元	19. 16	
	规 费		元	44. 86	
	税 金		元	35. 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	96. 81	
	技工人工费		元	152. 39	
材 料	塑钢踏步		kg	101. 000	6. 29
	其他材料费		%	0. 500	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 $M(t)$ $M=1$		台班	0. 060	286. 47

2) 勾 缝 及 抹 灰

工作内容：清理墙面、调制砂浆、勾缝、抹灰、清扫落地灰等。单位：100m²

子 目 编 号			040403-329	040403-330	040403-331	040403-332	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			非定型井					
			砖墙					
			勾缝	抹灰				
				井内侧	井底	流槽		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1761.57	6488.49	4528.87	5607.84	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1476.11	5536.55	3912.05	4806.50	
	其 中	人工费	元	1107.37	3515.54	2184.09	2917.19	
		材料费	元	108.58	1096.44	1096.44	1096.44	
		机械费	元	10.31	89.95	89.95	89.95	
		管理费	元	179.56	570.97	355.28	474.04	
		利润	元	70.29	263.65	186.29	228.88	
	安全文明施工措施费		元	28.49	106.86	75.50	92.77	
	规费		元	199.33	632.80	393.14	525.09	
	税金		元	57.64	212.28	148.18	183.48	
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	435.58	1422.04	905.16	1189.78	
	技工人工费		元	671.79	2093.50	1278.93	1727.41	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	0.203	2.050	2.050	2.050	531.36
	水		m³	0.044	0.451	0.451	0.451	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.036	0.314	0.314	0.314	286.47

工作内容：清理墙面、调制砂浆、勾缝、抹灰、清扫落地灰等。

单位：100m²

子 目 编 号			040403-333	040403-334	040403-335	040403-336	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			非定型井					
			石墙					
			勾缝	抹灰				
				井内侧	井底	流槽		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3024.12	7054.69	4519.25	5598.21	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2544.74	6005.37	3903.53	4797.98	
	其 中	人工费	元	1840.72	3903.37	2180.69	2913.78	
		材料费	元	263.68	1094.90	1094.90	1094.90	
		机械费	元	20.63	87.37	87.37	87.37	
		管理费	元	298.53	633.76	354.69	473.45	
		利润	元	121.18	285.97	185.88	228.48	
	安全文明施工措施费		元	49.11	115.90	75.34	92.60	
	规费		元	331.33	702.61	392.52	524.48	
	税金		元	98.94	230.81	147.86	183.15	
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	728.40	1572.70	903.97	1188.59	
	技工人工费		元	1112.32	2330.67	1276.72	1725.19	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	0.493	2.050	2.050	2.050	531.36
	水		m³	0.108	0.042	0.042	0.042	3.77
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.072	0.305	0.305	0.305	286.47

工作内容：凿洞、调制砂浆、接管口、补齐管口、抹平墙面、清理场地。单位：10m²

子 目 编 号				040403-337	040403-338	040403-339	040403-340	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				井壁(墙)凿洞						
				砖墙		石墙				
				洞深 H (mm)						
				$H\leq 240$	$240<H\leq 370$	$H\leq 500$	$500<H\leq 700$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2380.39	2974.54	4757.63	6153.35		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2005.82	2505.74	3996.89	5164.07		
	其 中	人工费			元	1433.23	1795.10	2933.02	3823.83	
		材料费			元	244.89	300.51	398.39	474.87	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	232.18	290.81	475.15	619.46	
		利润			元	95.52	119.32	190.33	245.91	
	安全文明施工措施费			元	38.71	48.36	77.14	99.67		
	规费			元	257.98	323.12	527.94	688.29		
	税金			元	77.88	97.32	155.66	201.32		
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	569.53	712.88	1159.80	1509.60		
	技工人工费			元	863.70	1082.22	1773.22	2314.23		
材 料	湿拌抹灰砂浆 M15			m ³	0.205	0.205	0.205	0.205	502.42	
	湿拌抹灰砂浆 M20			m ³	0.264	0.368	0.551	0.694	531.36	
	水			m ³	0.103	0.125	0.166	0.198	3.77	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	

3 非定型井盖、井圈（算）制作、安装、防护（坠）网安装

1) 钢筋混凝土井盖、井圈(算)制作

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。单位：10m³

子 目 编 号				040403-341	040403-342	040403-343	040403-344	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢筋混凝土						
				井盖	井圈	平算	小型构件			
				制作						
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8713.00	9156.30	9981.66	9115.78		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7982.46	8352.04	9036.60	8319.22		
	其 中	人工费			元	1619.02	1908.33	2467.09	1876.47	
		材料费			元	5693.09	5708.90	5711.59	5714.67	
		机械费			元	27.50	27.50	27.50	27.50	
		管理费			元	262.73	309.59	400.11	304.43	
		利润			元	380.12	397.72	430.31	396.15	
	安全文明施工措施费			元	154.06	161.19	174.41	160.56		
	规费			元	291.42	343.50	444.08	337.76		
	税金			元	285.06	299.57	326.57	298.24		
	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	628.60	740.78	957.82	746.60		
	技工人工费			元	990.42	1167.55	1509.27	1129.87		
材 料	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm			m³	10.100	10.100	10.100	10.100	549.47	
	水			m³	8.438	12.550	13.250	14.050	3.77	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	1.911	1.911	1.911	1.911	14.39	

2) 井盖、井算安装

工作内容：1. 井盖、座：安装、固定。
2. 防护(坠)网：膨胀螺栓定位安装、挂防护网、合格测试。

单位：10 套

子 目 编 号				040403-345	040403-346	040403-347	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				检查井				
				铸铁	混凝土	防护(坠) 网		
						安装		
				井盖、座				
安装								
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	7665.57	2446.36	1184.24	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7154.16	2213.14	1088.97	
	其 中	人工费		元	680.70	613.74	197.27	
		材料费		元	6022.52	1394.58	807.88	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	110.27	99.43	31.96	
		利润		元	340.67	105.39	51.86	
	安全文明施工措施费			元	138.08	42.71	21.02	
	规费			元	122.53	110.47	35.51	
	税金			元	250.80	80.04	38.74	
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	271.94	245.98	79.06	
	技工人工费			元	408.76	367.76	118.21	
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型			套	(10.000)	—	—	580.00
	混凝土井盖、座			套	—	(10.100)	—	125.00
	聚乙烯尼龙绳防坠网(高强度、耐腐蚀)			个	—	—	(10.200)	44.47
	不锈钢膨胀螺栓 M10mm \times 120mm			套	—	—	84.000	4.10
	煤焦沥青漆			kg	4.920	—	—	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M7.5			m ³	0.276	0.276	—	476.15
	冲击钻头 $\phi 8\text{mm}\sim\phi 16\text{ mm}$			个	—	—	1.500	5.42
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：安装、固定。

单位：10 套

子 目 编 号			040403-348	040403-349	040403-350	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			雨水井				
			铸铁平算	铸铁立算	混凝土算 (盖、座)		
							安装
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4217.56	3938.11	2108.96	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3887.21	3615.26	1885.31	
	其 中	人工费	元	651.97	690.23	657.01	
		材料费	元	2944.51	2641.05	1032.08	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	105.62	111.82	106.44	
		利润	元	185.11	172.16	89.78	
	安全文明施工措施费		元	75.02	69.77	36.39	
	规费		元	117.35	124.24	118.26	
	税金		元	137.98	128.84	69.00	
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	260.75	275.37	262.84	
	技工人工费		元	391.22	414.86	394.17	
材 料	铸铁井圈 平算		套	(10.000)	—	—	273.33
	铸铁立算座盖		套	—	(10.000)	—	245.00
	混凝土井圈 平算		套	—	—	(10.000)	90.00
	煤焦沥青漆		kg	4.305	3.495	—	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m³	0.276	0.265	0.276	476.15
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：安装、固定。

单位：10m³

子 目 编 号			040403-351		2023 年 8 月
子 目 名 称			小型构件		工料机参考 价格(元)
			安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	864.73	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	751.15	
	其 中	人工费	元	393.26	
		材料费	元	258.41	
		机械费	元	—	
		管理费	元	63.71	
		利润	元	35.77	
	安全文明施工措施费		元	14.50	
	规费		元	70.79	
	税金		元	28.29	
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	162.74	
	技工人工费		元	230.52	
材 料	混凝土构件 小型		m³	(10.100)	—
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m³	0.540	476.15
	其他材料费		%	0.500	—

3.3.3 塑料检查井

工作内容：井座、井筒安装，与管道连接等。

单位：10 套

子 目 编 号				040403-352	040403-353	040403-354	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				塑料检查井					
				井筒直径 ϕ (mm)					
				315	500	700			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5272.12	6550.16	7713.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4967.91	6160.15	7257.30		
	其 中	人工费			元	199.09	315.67	354.31	
		材料费			元	4500.00	5500.00	6500.00	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	32.25	51.14	57.40	
		利润			元	236.57	293.34	345.59	
	安全文明施工措施费			元	95.88	118.89	140.07		
	规费			元	35.84	56.82	63.78		
	税金			元	172.49	214.30	252.37		
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	79.21	125.60	140.97		
	技工人工费			元	119.88	190.07	213.34		
材 料	塑料检查井 井筒直径 ϕ 315mm			套	(10.000)	—	—	450.00	
	塑料检查井 井筒直径 ϕ 500mm			套	—	(10.000)	—	550.00	
	塑料检查井 井筒直径 ϕ 700mm			套	—	—	(10.000)	650.00	

3.3.4 预制装配式钢筋混凝土排水检查井

1 预制装配式钢筋混凝土排水检查井

工作内容：铺砂浆、构件运输、就位、安装、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号				040403-355	040403-356	040403-357	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				预制装配式钢筋混凝土排水检查井安装				
				单个井室外周体积 V(m³)				
				V≤1	1<V≤3	3<V≤5		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1045.12	1092.46	1123.96	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	942.33	981.14	1005.68	
	其 中	人工费		元	280.08	314.69	344.98	
		材料费		元	141.71	103.44	91.62	
		机械费		元	423.44	457.89	457.89	
		管理费		元	52.23	58.40	63.30	
		利润		元	44.87	46.72	47.89	
	安全文明施工措施费			元	18.19	18.94	19.41	
	规费			元	50.41	56.64	62.10	
	税金			元	34.19	35.74	36.77	
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	254.04	127.39	139.77	
	技工人工费			元	26.04	187.30	205.21	
材料	装配式混凝土检查井			m³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	—
	水			m³	0.227	0.103	0.090	3.77
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.287	0.210	0.186	481.07
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—
机械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8			台班	0.400	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =12			台班	—	0.370	0.370	1159.21
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.040	0.040	0.040	724.46

2 预制装配式钢筋混凝土预制井筒

工作内容：铺砂浆、构件运输、就位、调节井筒安装、勾抹缝隙。

单位：个

子 目 编 号			040403-358		040403-359		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			预制装配式钢筋混 凝土预制井筒		预制装配式钢筋混 凝土预制井筒 (调节井筒 0.50m)		
			高度 $H(\text{m})$				
			$H=1.00$				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	33.17	30.65		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	29.78	27.69		
	其 中	人工费	元	9.61	7.90		
		材料费	元	4.44	4.44		
		机械费	元	12.55	12.55		
		管理费	元	1.76	1.48		
		利润	元	1.42	1.32		
	安全文明施工措施费		元	0.57	0.53		
	规费		元	1.73	1.42		
	税金		元	1.09	1.01		
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	3.88	3.28		
	技工人工费		元	5.73	4.62		
材 料	装配式混凝土预制井筒		个	(1.010)	—	—	
	装配式混凝土调节井筒		个	—	(1.010)	—	
	水		m ³	0.004	0.004	3.77	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.009	0.009	481.07	
	其他材料费		%	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.012	0.012	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.001	0.001	724.46	

3.3.5 井 筒

1 砌 筑 井 筒

1) 消火栓井深及阀门井筒调增

工作内容：砌砖、勾缝、安装爬梯。单位：座

子 目 编 号				040403-360	040403-361	040403-362	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				消火栓井	砖砌阀门 双井筒	砖砌阀门 单井筒		
				井深 $H(m)$	筒高 $H(m)$			
				每增 0.25	每增 0.20			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	345.34	317.02	184.87	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	309.52	284.24	165.80	
	其 中	人工费		元	103.07	93.98	54.56	
		材料费		元	175.01	161.50	94.50	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	16.70	15.22	8.84	
		利润		元	14.74	13.54	7.90	
		安全文明施工措施费			元	5.97	5.49	3.20
	规费			元	18.55	16.92	9.82	
	税金			元	11.30	10.37	6.05	
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	43.41	39.68	22.97	
	技工人工费			元	59.66	54.30	31.59	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.140	0.131	0.073	850.00
	塑钢踏步			kg	1.768	1.415	1.415	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.086	0.079	0.045	481.07
	水			m³	0.023	0.022	0.013	3.77
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—

2) 检查井筒砌筑 ($\phi 700$)

工作内容：调制砂浆、盖板以上的井筒砌筑、勾缝、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，爬梯、井盖、井座安装等。

单位：座

子 目 编 号			040403-363	040403-364	040403-365	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			检查井筒砌筑				
			井筒直径 $\phi(\text{mm})$ 700				
			筒高 $H(\text{m})$ 1.00	筒高 $H(\text{m})$ 2.00	筒高 $H(\text{m})$ 3.00		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1582.37	2415.35	3245.38	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1453.48	2201.02	2945.55	
	其 中	人工费	元	272.60	515.69	760.00	
		材料费	元	1067.51	1496.98	1922.17	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	44.16	83.54	123.12	
		利润	元	69.21	104.81	140.26	
	安全文明施工措施费		元	28.05	42.48	56.85	
	规费		元	49.07	92.82	136.80	
	税金		元	51.77	79.03	106.18	
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	114.86	217.94	321.31	
	技工人工费		元	157.74	297.75	438.69	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	0.345	0.689	1.033	850.00
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm 重型		套	1.010	1.010	1.010	580.00
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.072	0.072	0.072	526.90
	塑钢踏步		kg	3.323	6.642	9.965	6.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.219	0.438	0.647	481.07
	水泥防水砂浆 1：2		m ³	0.005	0.009	0.014	555.41
	水		m ³	0.148	0.200	0.259	3.77
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	—

单位：座

2023 年 8 月
工料机参考
价格(元)

2 混凝土井筒

1) 阀门井筒调增

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，爬梯安装、铁件制安、抹面等。单位：座

子 目 编 号			040403-368	040403-369	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢筋混凝土预制阀门 双井筒	钢筋混凝土预制阀门 单井筒		
			筒高 $H(\text{m})$			
			每增 0.2			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	261.96	160.02	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	231.40	141.90	
	其 中	人工费	元	97.33	56.37	
		材料费	元	105.66	68.15	
		机械费	元	1.60	1.46	
		管理费	元	15.79	9.16	
		利润	元	11.02	6.76	
	安全文明施工措施费		元	4.47	2.74	
	规费		元	17.52	10.15	
	税金		元	8.57	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	38.78	22.38	
	技工人工费		元	58.55	33.99	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8 \sim \phi 10$ 盘卷		kg	1.640	1.640	4.31
	扁钢(综合)		kg	1.265	1.265	4.97
	碳钢电焊条(综合)		kg	0.061	0.061	6.95
	氧气		m ³	0.022	0.022	4.11
	丙烷气		kg	0.007	0.007	16.54
	塑钢踏步		kg	0.752	0.752	6.29
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒 径 31.5mm		m ³	0.118	0.067	549.47
	水泥防水砂浆 1 : 2		m ³	0.037	0.021	555.41
	水		m ³	0.133	0.076	3.77
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.019	0.009	14.39
	直流弧焊机 功率 $P(\text{kW})$ $P=20$		台班	0.008	0.008	163.06
	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$		台班	0.001	0.001	27.77

2) 井深 (井筒) 每增加 0.2m

工作内容: 混凝土输送、浇筑、捣固、养护, 爬梯安装。

单位: 座

子 目 编 号				040403-370		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				混凝土井筒			
				井筒内径 ϕ (mm)700			
				井筒深 H (m)			
				每增 0.2			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	78.40			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	70.22		
	其 中	人工费		元	23.66		
		材料费		元	39.29		
		机械费		元	0.10		
		管理费		元	3.83		
		利润		元	3.34		
	安全文明施工措施费			元	1.36		
	规费			元	4.26		
	税金			元	2.56		
	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	9.25			
	技工人工费		元	14.41			
材 料	塑钢踏步		kg	0.673		6.29	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒 径 31.5mm		m ³	0.060		573.41	
	水		m ³	0.071		3.77	
	其他材料费		%	1.000		—	
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.007		14.39	

3.3.6 出 水 口

1 砖 砌

1) 一 字 式

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。单位：处

子 目 编 号				040403-371	040403-372	040403-373	040403-374	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				一字式出水口						
				圆形管道(砖砌体)						
				高度 $H(\text{m})$ 1.50	高度 $H(\text{m})$ 2.00		高度 $H(\text{m})$ 2.50			
				管径 $D(\text{mm})$ 600	管径 $D(\text{mm})$ 700	管径 $D(\text{mm})$ 800	管径 $D(\text{mm})$ 900			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	16540.06	24517.14	24678.52	34823.46		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14990.02	22225.04	22372.13	31568.27		
	其 中	人工费			元	3997.69	5894.61	5928.83	8369.96	
		材料费			元	9621.70	14305.07	14404.87	20324.70	
		机械费			元	9.05	11.90	12.42	14.20	
		管理费			元	647.77	955.12	960.67	1356.16	
		利润			元	713.81	1058.34	1065.34	1503.25	
	安全文明施工措施费			元	289.31	428.94	431.78	609.27		
	规费			元	719.58	1061.03	1067.19	1506.59		
	税金			元	541.15	802.13	807.42	1139.33		
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	1648.18	2436.10	2449.82	3464.62		
	技工人工费			元	2349.51	3458.51	3479.01	4905.34		
材 料 费	级配砂石			m ³	6.477	9.353	9.390	12.782	130.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	5.571	8.786	8.802	13.016	850.00	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm			m ³	4.070	5.100	5.233	6.293	573.41	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	3.492	5.508	5.518	8.160	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.023	0.037	0.037	0.051	483.56	
	水			m ³	2.634	3.920	3.979	5.433	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	0.629	0.827	0.863	0.987	14.39	

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-375	040403-376	040403-377	040403-378	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				一字式出水口						
				圆形管道(砖砌体)						
				高度 $H(m)$ 2.50	高度 $H(m)$ 3.00		高度 $H(m)$ 3.50			
				管径 $D(mm)$ 1000	管径 $D(mm)$ 1100	管径 $D(mm)$ 1200	管径 $D(mm)$ 1400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	35046.30	48247.55	50706.73	65465.74		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	31767.20	43821.14	46022.88	59489.50		
	其 中	人工费			元	8440.97	11122.95	11870.13	14923.46	
		材料费			元	20430.62	28790.97	30019.07	39294.22	
		机械费			元	15.21	18.29	18.84	21.05	
		管理费			元	1367.68	1802.21	1923.27	2417.94	
		利润			元	1512.72	2086.72	2191.57	2832.83	
	安全文明施工措施费			元	613.11	845.75	888.24	1148.15		
	规费			元	1519.37	2002.13	2136.62	2686.22		
	税金			元	1146.62	1578.53	1658.99	2141.87		
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	3492.96	4616.36	4921.71	6206.07		
	技工人工费			元	4948.01	6506.59	6948.42	8717.39		
材 料	级配砂石			m ³	12.831	16.321	18.005	22.650	130.00	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	13.026	18.367	19.135	25.832	850.00	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	6.446	9.404	9.608	11.210	573.41	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	8.166	11.514	11.996	16.194	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.051	0.145	0.155	0.203	483.56	
	水			m ³	5.518	7.168	7.558	9.742	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	1.057	1.271	1.309	1.463	14.39	

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-379	040403-380	040403-381	040403-382	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			一字式出水口					
			圆形管道(砖砌体)					
			高度 $H(m)$ 3.50	高度 $H(m)$ 4.00		高度 $H(m)$ 4.50		
			管径 $D(mm)$ 1500	管径 $D(mm)$ 1600	管径 $D(mm)$ 1800	管径 $D(mm)$ 2000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	68071.15	83322.25	86363.40	104083.97	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	61833.08	75748.33	78491.56	94686.95	
	其 中	人工费	元	15653.21	18810.53	19618.71	23134.51	
		材料费	元	40677.33	50257.45	51930.02	63264.66	
		机械费	元	21.93	25.57	26.48	30.59	
		管理费	元	2536.18	3047.72	3178.66	3748.29	
		利润	元	2944.43	3607.06	3737.69	4508.90	
	安全文明施工措施费		元	1193.38	1461.94	1514.89	1827.46	
	规费		元	2817.58	3385.90	3531.37	4164.21	
	税金		元	2227.11	2726.08	2825.58	3405.35	
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	6505.45	7836.35	8167.80	9655.48	
	技工人工费		元	9147.76	10974.18	11450.91	13479.03	
材 料	级配砂石		m ³	24.580	27.825	30.086	33.158	130.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)		千块	26.702	33.902	34.864	43.451	850.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	11.424	12.872	13.331	15.086	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	16.740	21.253	21.857	27.240	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.213	0.252	0.261	0.300	483.56
	水		m ³	10.038	12.286	12.592	15.302	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1.524	1.777	1.840	2.126	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-383	040403-384	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				一字式出水口			
				圆形管道(砖砌体)			
				高度 $H(\text{m})$ 4.50	高度 $H(\text{m})$ 5.00		
				管径 $D(\text{mm})$ 2200	管径 $D(\text{mm})$ 2400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	107414.00	129581.60	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	97684.11	118041.07	
	其 中	人工费		元	24057.14	27904.28	
		材料费		元	65045.55	79959.68	
		机械费		元	32.02	35.05	
		管理费		元	3897.78	4521.06	
		利润		元	4651.62	5621.00	
	安全文明施工措施费			元	1885.30	2278.19	
	规费			元	4330.29	5022.77	
	税金			元	3514.30	4239.57	
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	10033.03	11680.46	
	技工人工费			元	14024.11	16223.82	
材 料	级配砂石			m ³	35.678	42.118	130.00
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	44.460	55.714	850.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	15.575	17.422	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	27.872	34.928	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.309	0.377	483.56
	水			m ³	16.649	19.231	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	2.225	2.436	14.39

2) 八 字 式

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。单位：处

子 目 编 号			040403-385	040403-386	040403-387	040403-388	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称			八字式出水口						
			圆形管道(砖砌体)						
			高度 $H(m)\times$ 宽度 $B(m)$						
			0.83 \times 1.14	0.94 \times 1.24	1.05 \times 1.34	1.16 \times 1.44			
			管径 $D(mm)$ 300	管径 $D(mm)$ 400	管径 $D(mm)$ 500	管径 $D(mm)$ 600			
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	3629.63	4371.74	5242.28	6137.64			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3283.08	3955.94	4743.41	5558.06		
	其 中	人工费		元	913.55	1091.15	1310.02	1508.39	
		材料费		元	2058.89	2492.22	2986.76	3530.78	
		机械费		元	6.20	7.31	8.39	9.70	
		管理费		元	148.10	176.88	212.36	244.52	
		利润		元	156.34	188.38	225.88	264.67	
	安全文明施工措施费		元	63.36	76.35	91.55	107.27		
	规费		元	164.44	196.41	235.80	271.51		
	税金		元	118.75	143.04	171.52	200.80		
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	371.43	443.93	533.13	614.58		
	技工人工费		元	542.12	647.22	776.89	893.81		
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.691	0.860	1.060	1.290	850.00	
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	2.152	2.560	3.009	3.488	573.41	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.433	0.539	0.664	0.809	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.050	0.058	0.066	0.075	483.56	
	水		m ³	0.800	0.915	1.606	1.391	3.77	
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.431	0.508	0.583	0.674	14.39	

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-389	040403-390	040403-391	040403-392	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			八字式出水口					
			圆形管道(砖砌体)					
			高度 $H(\text{m})\times$ 宽度 $B(\text{m})$					
			1.27 \times 1.54	1.38 \times 1.64	1.49 \times 1.74	1.60 \times 1.84		
			管径 $D(\text{mm})$ 700	管径 $D(\text{mm})$ 800	管径 $D(\text{mm})$ 900	管径 $D(\text{mm})$ 1000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	7192.07	8378.20	9655.17	11083.97		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6514.36	7589.17	8747.21	10042.16	
	其 中	人工费	元	1759.31	2046.93	2351.33	2696.48	
		材料费	元	4148.54	4836.41	5583.91	6414.37	
		机械费	元	11.11	12.63	14.29	16.02	
		管理费	元	285.19	331.81	381.15	437.09	
		利润	元	310.21	361.39	416.53	478.20	
	安全文明施工措施费		元	125.73	146.47	168.82	193.81	
	规费		元	316.68	368.45	423.24	485.37	
	税金		元	235.30	274.11	315.90	362.63	
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	717.36	835.05	959.91	1101.32	
	技工人工费		元	1041.95	1211.88	1391.42	1595.16	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	1.557	1.859	2.202	2.586	850.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	4.019	4.600	5.202	5.865	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.976	1.165	1.380	1.621	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.084	0.095	0.106	0.118	483.56
	水		m ³	1.666	1.950	2.283	2.637	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.772	0.878	0.993	1.113	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-393	040403-394	040403-395	040403-396	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			八字式出水口					
			圆形管道(砖砌体)					
			高度 $H(\text{m})\times$ 宽度 $B(\text{m})$					
			1.71 \times 1.94	1.82 \times 2.04	2.04 \times 2.24	2.15 \times 2.34		
			管径 $D(\text{mm})$ 1100	管径 $D(\text{mm})$ 1200	管径 $D(\text{mm})$ 1400	管径 $D(\text{mm})$ 1500		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	13832.08	15667.99	19405.44	23504.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12543.98	14217.17	17629.82	21202.04	
	其 中	人工费	元	3296.97	3687.88	4447.08	6245.15	
		材料费	元	8093.90	9231.08	11595.02	12903.78	
		机械费	元	21.33	23.38	27.33	31.27	
		管理费	元	534.45	597.82	720.87	1012.22	
		利润	元	597.33	677.01	839.52	1009.62	
	安全文明施工措施费		元	242.10	274.39	340.26	409.20	
	规费		元	593.45	663.82	800.47	1124.13	
	税金		元	452.55	512.61	634.89	769.00	
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	1344.77	1505.72	1819.58	2541.71	
	技工人工费		元	1952.20	2182.16	2627.50	3703.44	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	3.011	3.518	4.619	5.243	850.00
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	7.925	8.874	10.751	11.761	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.887	2.205	2.895	3.287	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.130	0.143	0.172	0.188	483.56
	水		m ³	3.063	3.503	4.428	4.847	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1.482	1.625	1.899	2.173	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-397	040403-398	040403-399	040403-400	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				八字式出水口						
				圆形管道(砖砌体)						
				高度 $H(m)\times$ 宽度 $B(m)$						
				2.26 \times 2.44	2.48 \times 2.64	2.70 \times 2.84	2.92 \times 3.04			
				管径 $D(mm)$ 1600	管径 $D(mm)$ 1800	管径 $D(mm)$ 2000	管径 $D(mm)$ 2200			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	25672.39	30546.01	36946.74	44043.09			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	23187.00	27637.40	33407.43	39807.68		
	其 中	人工费			元	6655.25	7643.42	9365.25	11256.39	
		材料费			元	14313.03	17399.23	20887.11	24777.98	
		机械费			元	35.85	39.80	46.32	53.31	
		管理费			元	1078.73	1238.88	1517.92	1824.40	
		利润			元	1104.14	1316.07	1590.83	1895.60	
	安全文明施工措施费			元	447.51	533.40	644.76	768.29		
	规费			元	1197.95	1375.82	1685.75	2026.15		
	税金			元	839.93	999.39	1208.80	1440.97		
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	2712.06	3121.53	3825.61	4599.81		
	技工人工费			元	3943.19	4521.89	5539.64	6656.58		
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)			千块	5.929	7.465	9.252	11.301	850.00	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	12.821	15.076	17.524	20.145	573.41	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	3.717	4.680	5.800	7.084	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.205	0.240	0.278	0.319	483.56	
	水			m ³	5.338	6.474	7.683	8.987	3.77	
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—	
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	2.491	2.766	3.219	3.705	14.39	

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌砖、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-401		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			八字式出水口		
			圆形管道(砖砌体)		
			高度 $H(m)\times$ 宽度 $B(m)$		
			3.13 \times 3.24		
			管径 $D(mm)$ 2400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	51834.90	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	46833.78	
	其 中	人工费	元	13340.70	
		材料费	元	29039.92	
		机械费	元	60.80	
		管理费	元	2162.18	
		利润	元	2230.18	
		安全文明施工措施费		元	903.89
	规费		元	2401.33	
	税金		元	1695.90	
	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	5453.21	
	技工人工费		元	7887.49	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	13.589	850.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	22.930	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	8.519	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.361	483.56
	水		m ³	10.388	3.77
	其他材料费		%	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	4.225	14.39

2 石 砌

1) 一 字 式

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-402	040403-403	040403-404	040403-405	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			一字式出水口					
			圆形管道(浆砌块石)					
			高度 $H(\text{m})$ 1.50	高度 $H(\text{m})$ 2.00		高度 $H(\text{m})$ 2.50		
			管径 $D(\text{mm})$ 600	管径 $D(\text{mm})$ 700	管径 $D(\text{mm})$ 800	管径 $D(\text{mm})$ 900		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	17204.23	23094.02	23394.69	32051.35	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	15275.56	20506.78	20769.50	28450.14	
	其 中	人工费	元	5949.81	7977.16	8105.17	11130.52	
		材料费	元	7624.78	10248.49	10349.49	14146.28	
		机械费	元	9.54	12.12	12.58	15.18	
		管理费	元	964.02	1292.50	1313.24	1803.39	
		利润	元	727.41	976.51	989.02	1354.77	
	安全文明施工措施费		元	294.82	395.78	400.85	549.09	
	规费		元	1070.97	1435.89	1458.93	2003.49	
	税金		元	562.88	755.57	765.41	1048.63	
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	2441.61	3279.80	3330.97	4583.10	
	技工人工费		元	3508.20	4697.36	4774.20	6547.42	
材 料	级配砂石		m ³	7.644	9.525	9.562	13.040	130.00
	块石		m ³	11.232	16.001	16.050	23.383	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒 径 31.5mm		m ³	4.304	5.375	5.518	6.620	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	4.468	6.365	6.375	9.303	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.078	0.109	0.109	0.144	483.56
	水		m ³	0.726	0.802	0.989	1.043	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.663	0.842	0.874	1.055	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-406	040403-407	040403-408	040403-409	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			一字式出水口					
			圆形管道(浆砌块石)					
			高度 $H(m)$ 2.50	高度 $H(m)$ 3.00		高度 $H(m)$ 3.50		
			管径 $D(mm)$ 1000	管径 $D(mm)$ 1100	管径 $D(mm)$ 1200	管径 $D(mm)$ 1400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	33271.26	45949.56	49649.94	65403.41	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	29476.42	40739.40	44034.39	57998.91	
	其 中	人工费	元	11874.47	16225.24	17451.57	23029.38	
		材料费	元	14258.23	19926.48	21639.00	28453.93	
		机械费	元	16.15	18.91	19.47	22.62	
		管理费	元	1923.93	2628.80	2827.47	3731.13	
		利润	元	1403.64	1939.97	2096.88	2761.85	
	安全文明施工措施费		元	568.89	786.27	849.86	1119.38	
	规费		元	2137.40	2920.54	3141.28	4145.29	
	税金		元	1088.55	1503.35	1624.41	2139.83	
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	4879.50	6671.48	7179.85	9488.11	
	技工人工费		元	6994.97	9553.76	10271.72	13541.27	
材 料	级配砂石		m ³	13.101	16.678	20.205	27.136	130.00
	块石		m ³	23.416	32.646	35.712	49.051	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	6.773	9.894	10.098	11.771	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	9.315	12.988	14.207	19.562	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.154	0.206	0.232	0.309	483.56
	水		m ³	0.984	1.142	1.084	1.106	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1.122	1.314	1.353	1.572	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-410	040403-411	040403-412	040403-413	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			一字式出水口					
			圆形管道(浆砌块石)					
			高度 $H(m)$ 3.50	高度 $H(m)$ 4.00		高度 $H(m)$ 4.50		
			管径 $D(mm)$ 1500	管径 $D(mm)$ 1600	管径 $D(mm)$ 1800	管径 $D(mm)$ 2000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	65824.95	84318.57	84587.33	105613.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	58374.35	74762.28	75012.57	93654.30	
	其 中	人工费	元	23168.70	29748.34	29775.22	37201.47	
		材料费	元	28648.70	36607.45	36813.66	45934.57	
		机械费	元	23.51	26.72	27.63	31.38	
		管理费	元	3753.71	4819.66	4824.03	6027.15	
		利润	元	2779.73	3560.11	3572.03	4459.73	
	安全文明施工措施费		元	1126.62	1442.91	1447.74	1807.53	
	规费		元	4170.37	5354.70	5359.54	6696.26	
	税金		元	2153.61	2758.68	2767.48	3455.39	
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	9543.75	12269.23	12278.93	15359.14	
	技工人工费		元	13624.95	17479.11	17496.29	21842.33	
材 料	级配砂石		m ³	27.259	35.027	35.346	43.679	130.00
	块石		m ³	49.326	65.359	65.530	84.358	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	11.985	13.678	13.964	15.790	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	19.578	26.068	26.007	33.564	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.309	0.396	0.396	0.502	483.56
	水		m ³	1.123	1.173	1.159	1.125	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1.634	1.857	1.920	2.181	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-414	040403-415	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				一字式出水口			
				圆形管道(浆砌块石)			
				高度 $H(\text{m})$ 4.50	高度 $H(\text{m})$ 5.00		
				管径 $D(\text{mm})$ 2200	管径 $D(\text{mm})$ 2400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	109090.98	133579.90	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	96582.78	118282.86	
	其 中	人工费		元	39305.43	48021.06	
		材料费		元	46278.21	56812.53	
		机械费		元	31.96	36.74	
		管理费		元	6368.00	7780.01	
		利润		元	4599.18	5632.52	
	安全文明施工措施费			元	1864.05	2282.86	
	规费			元	7074.98	8643.79	
	税金			元	3569.17	4370.39	
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	16196.73	19809.93	
	技工人工费			元	23108.70	28211.13	
材 料	级配砂石			m^3	44.047	53.953	130.00
	块石			m^3	84.363	106.404	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒 径 31.5mm			m^3	16.279	18.197	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10			m^3	33.564	42.333	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10			m^3	0.532	0.657	483.56
	水			m^3	1.041	1.061	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	2.221	2.553	14.39

2) 八 字 式

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。单位：处

子 目 编 号			040403-416	040403-417	040403-418	040403-419	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			八字式出水口					
			圆形管道(浆砌块石)					
			高度 $H(\text{m})\times$ 宽度 $B(\text{m})$					
			0.83 \times 1.3	0.94 \times 1.4	1.05 \times 1.5	1.16 \times 1.6		
			管径 $D(\text{mm})$ 300	管径 $D(\text{mm})$ 400	管径 $D(\text{mm})$ 500	管径 $D(\text{mm})$ 600		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5061.59	5904.00	6696.82	7719.47	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4521.33	5271.79	5979.54	6893.53	
	其 中	人工费	元	1596.65	1873.84	2126.43	2446.27	
		材料费	元	2445.34	2836.95	3216.59	3714.32	
		机械费	元	5.30	6.30	7.18	8.25	
		管理费	元	258.74	303.66	344.60	396.43	
		利润	元	215.30	251.04	284.74	328.26	
	安全文明施工措施费		元	87.26	101.75	115.41	133.05	
	规费		元	287.40	337.29	382.76	440.33	
	税金		元	165.60	193.17	219.11	252.56	
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	658.88	773.15	878.16	1010.33	
	技工人工费		元	937.77	1100.69	1248.27	1435.94	
材 料	块石		m ³	3.565	4.180	4.859	5.601	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	1.958	2.244	2.468	2.856	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	1.419	1.663	1.932	2.228	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.023	0.026	0.030	0.034	483.56
	水		m ³	0.668	0.875	1.043	1.195	3.77
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.368	0.438	0.499	0.573	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-420	040403-421	040403-422	040403-423	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				八字式出水口					
				圆形管道(浆砌块石)					
				高度 $H(m) \times$ 宽度 $B(m)$					
				1.27 \times 1.7	1.38 \times 1.8	1.49 \times 1.9	1.60 \times 2.0		
				管径 $D(mm)$ 700	管径 $D(mm)$ 800	管径 $D(mm)$ 900	管径 $D(mm)$ 1000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8713.60	9824.86	10967.11	12206.92		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7781.46	8771.84	9791.09	10897.73	
	其 中	人工费		元	2760.42	3123.76	3490.21	3886.01	
		材料费		元	4193.97	4713.89	5257.66	5850.54	
		机械费		元	9.18	10.26	11.38	12.50	
		管理费		元	447.34	506.22	565.60	629.74	
		利润		元	370.55	417.71	466.24	518.94	
	安全文明施工措施费			元	150.18	169.30	188.97	210.33	
	规费			元	496.88	562.28	628.24	699.48	
	税金			元	285.08	321.44	358.81	399.38	
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	1140.70	1291.07	1443.07	1607.61	
	技工人工费			元	1619.72	1832.69	2047.14	2278.40	
材 料	块石			m ³	6.404	7.285	8.234	9.262	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	3.172	3.509	3.845	4.202	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	2.549	2.899	3.277	3.685	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.039	0.045	0.049	0.071	483.56
	水			m ³	1.355	1.544	1.736	1.938	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	0.638	0.713	0.791	0.869	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-424	040403-425	040403-426	040403-427	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				八字式出水口					
				圆形管道(浆砌块石)					
				高度 $H(m) \times$ 宽度 $B(m)$					
				1.71 \times 2.1	1.82 \times 2.2	2.04 \times 2.4	2.15 \times 2.5		
				管径 $D(mm)$ 1100	管径 $D(mm)$ 1200	管径 $D(mm)$ 1400	管径 $D(mm)$ 1500		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15667.48	17159.39	20151.47	23210.87		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14010.02	15346.68	18041.57	20693.65	
	其 中	人工费		元	4858.18	5306.19	6124.45	7546.89	
		材料费		元	7681.91	8432.98	10046.59	10917.36	
		机械费		元	15.51	16.84	18.94	21.05	
		管理费		元	787.28	859.88	992.47	1222.94	
		利润		元	667.14	730.79	859.12	985.41	
	安全文明施工措施费			元	270.39	296.19	348.20	399.39	
	规费			元	874.47	955.11	1102.40	1358.44	
	税金			元	512.60	561.41	659.30	759.39	
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	2013.65	2200.85	2545.88	3122.72	
	技工人工费			元	2844.53	3105.34	3578.57	4424.17	
材 料	块石			m ³	12.200	13.554	16.533	18.150	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	5.508	5.947	6.844	7.313	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	4.854	5.393	6.577	7.223	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.077	0.080	0.090	0.103	483.56
	水			m ³	2.271	2.507	3.004	3.255	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	1.078	1.170	1.316	1.463	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号				040403-428	040403-429	040403-430	040403-431	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				八字式出水口					
				圆形管道(浆砌块石)					
				高度 $H(m) \times$ 宽度 $B(m)$					
				2.26 \times 2.6	2.48 \times 2.8	2.70 \times 3.0	2.92 \times 3.2		
				管径 $D(mm)$ 1600	管径 $D(mm)$ 1800	管径 $D(mm)$ 2000	管径 $D(mm)$ 2200		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	25620.13	29324.46	33931.80	38991.63		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	22812.91	26140.49	30239.57	34736.49	
	其 中	人工费		元	8492.82	9555.82	11102.49	12827.94	
		材料费		元	11834.28	13765.76	15869.25	18143.58	
		机械费		元	23.27	25.66	28.78	32.20	
		管理费		元	1376.21	1548.46	1799.07	2078.65	
		利润		元	1086.33	1244.79	1439.98	1654.12	
	安全文明施工措施费			元	440.29	504.51	583.62	670.41	
	规费			元	1528.71	1720.05	1998.45	2309.03	
	税金			元	838.22	959.41	1110.16	1275.70	
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	3510.27	3957.63	4599.96	5315.97	
	技工人工费			元	4982.55	5598.19	6502.53	7511.97	
材 料	块石			m ³	19.864	23.556	27.645	32.114	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	7.803	8.792	9.823	10.904	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	7.903	9.373	10.997	12.776	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.117	0.132	0.155	0.180	483.56
	水			m ³	3.569	4.083	4.676	5.265	3.77
	其他材料费			%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	1.617	1.783	2.000	2.238	14.39

工作内容：清底、铺装垫层、混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌石、抹灰、勾缝、湿治养护。 单位：处

子 目 编 号			040403-432		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			八字式出水口		
			圆形管道(浆砌块石)		
			高度 $H(\text{m})\times$ 宽度 $B(\text{m})$		
			3.13 \times 3.4		
			管径 $D(\text{mm})$ 2400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	44649.97	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	39789.92	
	其 中	人工费	元	14618.15	
		材料费	元	20872.66	
		机械费	元	35.63	
		管理费	元	2368.72	
		利润	元	1894.76	
		安全文明施工措施费		元	767.95
	规费		元	2631.27	
	税金		元	1460.83	
	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	6066.45	
	技工人工费		元	8551.70	
材 料	块石		m ³	37.662	175.00
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	12.005	573.41
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	14.984	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.302	483.56
	水		m ³	6.043	3.77
	其他材料费		%	0.100	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	2.476	14.39

3.3.7 整体化粪池

1 混凝土化粪池

工作内容：构件起吊、就位、安装。

单位：套

子 目 编 号				040403-433	040403-434	040403-435	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				整体混凝土化粪池					
				容积 V(m³)					
				V≤10	10<V≤15	15<V≤20			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1159.79	1684.35	2208.92		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1070.80	1553.71	2036.60		
	其 中	人工费			元	168.72	253.08	337.43	
		材料费			元	500.00	700.00	900.00	
		机械费			元	318.60	477.90	637.20	
		管理费			元	32.49	48.74	64.99	
		利润			元	50.99	73.99	96.98	
	安全文明施工措施费			元	20.67	29.99	39.31		
	规费			元	30.37	45.55	60.74		
	税金			元	37.95	55.10	72.27		
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	67.13	100.69	134.25		
	技工人工费			元	101.59	152.39	203.18		
材 料	混凝土化粪池(成品 容积 10m³)			套	(1.000)	—	—	500.00	
	混凝土化粪池(成品 容积 15m³)			套	—	(1.000)	—	700.00	
	混凝土化粪池(成品 容积 20m³)			套	—	—	(1.000)	900.00	
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =25			台班	0.200	0.300	0.400	1593.00	

2 玻璃钢化粪池

1) 玻璃钢化粪池

工作内容：构件起吊、就位、安装。单位：套

子 目 编 号			040403-436	040403-437	040403-438	040403-439	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			玻璃钢化粪池					
			有效容积 V(m³)					
			V≤4	4<V ≤12	12<V ≤50	50<V ≤100		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	255.78	340.88	430.24	706.68	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	235.26	316.01	397.09	659.42	
	其 中	人工费	元	42.27	42.27	63.40	63.40	
		材料费	元	49.68	59.62	89.42	102.65	
		机械费	元	123.27	189.16	211.66	444.50	
		管理费	元	8.84	9.91	13.70	17.47	
		利润	元	11.20	15.05	18.91	31.40	
	安全文明施工措施费		元	4.54	6.10	7.66	12.73	
	规费		元	7.61	7.61	11.41	11.41	
	税金		元	8.37	11.16	14.08	23.12	
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	16.41	16.41	24.61	24.61	
	技工人工费		元	25.86	25.86	38.79	38.79	
材 料	玻璃钢化粪池		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	扁钢(综合)		kg	9.800	11.760	17.640	20.250	4.97
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.125	—	—	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =20		台班	—	0.125	—	—	1513.31
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =30		台班	—	—	0.125	—	1693.29
	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =50		台班	—	—	—	0.125	3555.98

2) 玻璃钢化粪池井筒

工作内容：构件起吊、就位、安装、接口。

单位：套

子 目 编 号			040403-440	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			玻璃钢化粪池井筒	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	62.23
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	51.58
	其 中	人工费	元	42.27
		材料费	元	—
		机械费	元	—
		管理费	元	6.85
		利润	元	2.46
	安全文明施工措施费		元	1.00
	规费		元	7.61
	税金		元	2.04
	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	16.41
	技工人工费		元	25.86
材 料	玻璃钢异径接头 $\phi 500 \sim \phi 630$		个	(1.000)
	玻璃钢管管接 $\phi 630$		个	(1.000)
	玻璃钢护套管 $\phi 700$		个	(1.000)
	玻璃钢化粪池井筒 $\phi 630$		个	(1.000)

3.3.8 雨水口

1 砖砌雨水进水井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，并算安装。

单位：座

子 目 编 号			040403-441	040403-442	040403-443	040403-444	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌体平算式单算 雨水口		砖砌体平算式双算 雨水口			
			长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 680 \times 380		长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 1450 \times 380			
			井深 $H(\text{m})$					
			$H=1.00$	每增减 0.25	$H=1.00$	每增减 0.25		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1264.85	206.20	2096.79	310.31	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1148.50	182.64	1907.41	274.76	
	其 中	人工费	元	293.34	73.91	466.52	111.68	
		材料费	元	752.57	88.06	1273.85	131.91	
		机械费	元	0.37	—	0.62	—	
		管理费	元	47.53	11.97	75.59	18.09	
		利润	元	54.69	8.70	90.83	13.08	
	安全文明施工措施费		元	22.17	3.52	36.81	5.30	
	规费		元	52.80	13.30	83.97	20.10	
	税金		元	41.38	6.74	68.60	10.15	
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	119.34	29.39	189.45	44.45	
	技工人工费		元	174.00	44.52	277.07	67.23	
材 料	铸铁井圈 平算		套	(1.000)	—	(2.000)	—	273.33
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.369	0.101	0.538	0.151	850.00
	煤焦沥青漆		kg	0.347	—	0.796	—	18.29
	水		m ³	0.177	—	0.295	0.001	3.77
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.153	—	0.227	—	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.007	0.001	0.010	0.002	483.56
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.137	—	0.227	—	526.90
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	—	—	0.011	—	573.41
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.026	—	0.043	—	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，并算安装。单位：座

子 目 编 号			040403-445	040403-446	040403-447	040403-448	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌体平算式三算 雨水口		砖砌体立算式单算 雨水口			
			长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 2225 \times 380		长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 680 \times 380			
			井深 $H(\text{m})$					
			$H=1.00$	每增减 0.25	$H=1.00$	每增减 0.20		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2713.30	417.64	1181.97	166.39	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2479.25	369.67	1069.78	147.33	
	其 中	人工费	元	541.28	151.00	293.74	59.89	
		材料费	元	1731.23	176.61	677.14	70.72	
		机械费	元	0.98	—	0.37	—	
		管理费	元	87.70	24.46	47.59	9.70	
		利润	元	118.06	17.60	50.94	7.02	
	安全文明施工措施费		元	47.85	7.13	20.65	2.84	
	规费		元	97.43	27.18	52.87	10.78	
	税金		元	88.77	13.66	38.67	5.44	
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	219.88	60.12	119.19	23.87	
	技工人工费		元	321.40	90.88	174.55	36.02	
材 料	铸铁井圈 平算		套	(3.000)	—	—	—	273.33
	铸铁立算座盖		套	—	—	(1.000)	—	245.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.613	0.202	0.325	0.081	850.00
	煤焦沥青漆		kg	1.193	—	0.347	—	18.29
	水		m ³	0.399	0.001	0.145	—	3.77
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.258	—	0.137	—	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.014	0.003	0.005	0.001	483.56
	普通预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.390	—	0.137	—	526.90
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.022	—	—	—	573.41
其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.068	—	0.026	—	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，并算安装。单位：座

子 目 编 号			040403-449	040403-450	040403-451	040403-452	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌体立算式双算 雨水口		砖砌体立算式三算 雨水口			
			长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 1450 \times 380		长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 2225 \times 380			
			井深 $H(\text{m})$					
			$H=1.00$	每增减 0.20	$H=1.00$	每增减 0.20		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1901.60	249.29	2372.45	335.01	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1729.42	220.72	2172.86	296.50	
	其 中	人工费	元	425.42	89.77	444.59	121.29	
		材料费	元	1152.07	105.90	1551.75	141.44	
		机械费	元	0.65	—	1.01	—	
		管理费	元	68.93	14.54	72.04	19.65	
		利润	元	82.35	10.51	103.47	14.12	
	安全文明施工措施费		元	33.38	4.26	41.94	5.72	
	规费		元	76.58	16.16	80.03	21.83	
	税金		元	62.22	8.15	77.62	10.96	
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	172.74	35.65	180.64	48.33	
	技工人工费		元	252.68	54.12	263.95	72.96	
材 料	铸铁立算座盖		套	(2.000)	—	(3.000)	—	245.00
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.479	0.121	0.527	0.162	850.00
	煤焦沥青漆		kg	0.796	—	1.193	—	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.202	—	0.222	—	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.007	0.002	0.009	0.002	483.56
	水		m ³	0.238	0.001	0.312	0.001	3.77
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.227	—	0.391	—	526.90
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.011	—	0.022	—	573.41
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.045	—	0.070	—	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，并算安装。单位：座

子 目 编 号			040403-453	040403-454	040403-455	040403-456	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			砖砌体联合式单算 雨水口		砖砌体联合式双算 雨水口			
			长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 680×430		长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 1450×430			
			井深 $H(\text{m})$					
			$H=1.00$	每增减 0.20	$H=1.00$	每增减 0.20		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1514.48	175.15	2439.55	269.94	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1361.12	154.83	2203.27	238.37	
	其 中	人工费	元	430.79	64.45	633.08	100.71	
		材料费	元	795.25	72.57	1361.97	109.99	
		机械费	元	0.46	—	0.73	—	
		管理费	元	69.80	10.44	102.57	16.32	
		利润	元	64.82	7.37	104.92	11.35	
	安全文明施工措施费		元	26.27	2.99	42.52	4.60	
	规费		元	77.54	11.60	113.95	18.13	
	税金		元	49.55	5.73	79.81	8.84	
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	174.23	25.66	256.27	40.13	
	技工人工费		元	256.56	38.79	376.81	60.58	
材 料	铸铁井圈 平算		套	(1.000)	—	(2.000)	—	273.33
	普通混凝土实心砖 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ (10.0MPa)		千块	0.378	0.082	0.559	0.124	850.00
	煤焦沥青漆		kg	0.400	—	0.800	—	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M10		m^3	0.159	—	0.236	—	481.07
	湿拌抹灰砂浆 M10		m^3	0.018	0.003	0.034	0.005	483.56
	水		m^3	0.373	0.001	0.566	0.002	3.77
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.145	—	0.241	—	526.90
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m^3	0.035	—	0.088	—	573.41
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.032	—	0.051	—	14.39

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，并算安装。单位：座

子 目 编 号			040403-457		040403-458		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)
子 目 名 称			砖砌体联合三单算雨水口				
			长度 $L(\text{mm})\times$ 宽度 $B(\text{mm})$ 2225 \times 430				
			井深 $H(\text{m})$				
			$H=1.00$		每增减 0.20		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3233.59	370.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2925.15	326.56		
	其 中	人工费	元	812.11	141.88		
		材料费	元	1841.00	146.15		
		机械费	元	1.17	—		
		管理费	元	131.58	22.98		
		利润	元	139.29	15.55		
		安全文明施工措施费		元	56.46	6.30	
	规费		元	146.18	25.54		
	税金		元	105.80	12.12		
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	328.17	56.54		
	技工人工费		元	483.94	85.34		
材 料	铸铁井圈 平算		套	(3.000)	—	273.33	
	普通混凝土实心砖 240mm \times 115mm \times 53mm(10.0MPa)		千块	0.623	0.164	850.00	
	煤焦沥青漆		kg	1.199	—	18.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10		m ³	0.263	—	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10		m ³	0.043	0.008	483.56	
	水		m ³	0.841	0.003	3.77	
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.413	—	526.90	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm		m ³	0.142	—	573.41	
	其他材料费		%	2.000	2.000	—	
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	0.081	—	14.39	

2 环保型雨水口

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护，调制砂浆、砌筑、抹灰、勾缝、湿治养护，井算安装。单位：座

子 目 编 号				040403-459	040403-460	040403-461	040403-462	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				环保型雨水口						
				单 算		双 算				
				井 深 H (m)						
				$H=1.20$	每增减 0.25	$H=1.20$	每增减 0.25			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2371.78	368.72	3238.00	484.17		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2132.30	329.39	2932.84	432.47		
	其 中	人工费			元	670.77	116.15	792.33	152.86	
		材料费			元	1249.99	178.73	1870.90	234.26	
		机械费			元	1.31	—	1.57	—	
		管理费			元	108.69	18.82	128.38	24.76	
		利润			元	101.54	15.69	139.66	20.59	
	安全文明施工措施费			元	41.15	6.36	56.60	8.35		
	规费			元	120.74	20.91	142.62	27.51		
	税金			元	77.59	12.06	105.94	15.84		
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	225.99	47.44	322.80	62.35		
	技工人工费			元	444.78	68.71	469.53	90.51		
材 料	铸铁井圈 平算			套	(1.000)	—	(2.000)	—	273.33	
	截污框(含塑料框架)			个	(1.000)	—	(1.000)	—	—	
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)			千块	0.641	0.163	0.888	0.214	850.00	
	煤焦沥青漆			kg	0.347	—	0.796	—	18.29	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m ³	0.293	0.074	0.406	0.097	481.07	
	湿拌抹灰砂浆 M10			m ³	0.012	0.002	0.017	0.002	483.56	
	水			m ³	0.338	0.029	0.525	0.038	3.77	
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.241	—	0.333	—	526.90	
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径 31.5mm			m ³	0.229	—	0.258	—	573.41	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	混凝土振动器 平板式			台班	0.091	—	0.109	—	14.39	

工作内容：箱体、内置过滤器安装，与管道连接等。

单位：套

子 目 编 号			040403-463		2023 年 8 月
子 目 名 称			环保型雨水口(树脂混凝土成品)		工料机参考 价格(元)
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	52.11	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	43.21	
	其 中	人工费	元	35.41	
		材料费	元	—	
		机械费	元	—	
		管理费	元	5.74	
		利润	元	2.06	
	安全文明施工措施费		元	0.83	
	规费		元	6.37	
	税金		元	1.70	
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	14.17	
	技工人工费		元	21.24	
材 料	环保雨水口(成品)		套	(1.000)	—

4 措施项目

4.1 说明

- 4.1.1 本章包括现浇混凝土模板工程，预制混凝土模板工程，井字架。
- 4.1.2 本章现浇、预制混凝土模板子目均已包含钢筋垫块或第一层底浆的材料及嵌模人工费，不再另行计算。
- 4.1.3 地、胎模和砖、石拱圈的拱盔应执行本标准第二册《桥涵工程》相应子目。
- 4.1.4 现浇混凝土板、墙的支模高度按 3.60m 考虑，支模高度大于 3.60m 时，超出部分的工程量应另执行相应超高子目。
- 4.1.5 出水口端墙、翼墙采用素混凝土时，模板应执行矩形井墙模板相应子目。
- 4.1.6 小型构件系指单件体积在 0.05m^3 以内且子目未列出的构件。
- 4.1.7 井深超过 1.50m 应计算井字架搭拆费用。
- 4.1.8 钢管脚手架、支架执行本标准第二册《桥涵工程》相应子目。

4.2 工程量计算规则

- 4.2.1 现浇及预制混凝土构件模板应按模板与构件的接触面积以平方米计算。
- 4.2.2 井字架区分搭设高度应按搭设数量以座计算。

4.3 子目构成表

4.3.1 现浇混凝土模板工程

1 管、渠道及其他

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。

单位：100m²

子 目 编 号				040404-1	040404-2	040404-3	040404-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				混凝土基 础垫层	管、渠道平基		管座		
				木模	钢模	木模	钢模		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4103.94	5851.65	5691.20	7914.57	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3626.19	5156.28	5061.67	6867.14	
	其 中	人工费		元	1519.39	2246.65	1920.21	3644.14	
		材料费		元	1556.39	2109.84	2439.34	2115.35	
		机械费		元	129.49	187.26	147.62	187.26	
		管理费		元	248.24	366.99	313.47	593.38	
		利润		元	172.68	245.54	241.03	327.01	
	安全文明施工措施费			元	69.99	99.52	97.69	132.54	
	规费			元	273.49	404.40	345.64	655.95	
	税金			元	134.27	191.45	186.20	258.94	
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	432.74	639.49	546.71	1037.33	
	技工人工费			元	1086.65	1607.16	1373.50	2606.81	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm			张	12.541	—	12.541	—	54.00
	组合钢模板			kg	—	63.000	0.909	63.000	6.00
	铁件(综合)			kg	—	24.390	—	24.390	6.96
	镀锌钢丝(综合)			kg	0.180	26.399	0.175	26.399	5.20
	钢钉(综合)			kg	19.730	3.000	20.941	3.000	5.50
	松杂枋板材 周转材			m³	0.325	0.130	0.144	0.130	2016.00
	脱模剂			kg	10.000	10.000	10.000	10.000	8.40
	尼龙帽			个	—	129.000	—	129.000	2.50
	钢模板连接件			kg	—	19.122	—	19.122	4.40
	零星卡具			kg	—	29.682	22.042	29.682	6.20
	木支撑			m³	—	0.239	0.601	0.242	1800.00
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	—	0.106	0.071	0.106	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.118	0.106	0.098	0.106	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	1.460	0.197	0.219	0.197	30.14

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号			040404-5	040404-6	040404-7	040404-8	2023 年 8 月	
子 目 名 称			管座	渠(沟)直墙		矩形墙帽	工料机参考 价格(元)	
			木模	钢模	木模	钢模		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7453.78	5687.55	5894.73	10267.00	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6522.82	4991.45	5235.13	8707.81	
	其 中	人工费	元	3117.78	2298.25	2031.66	5862.36	
		材料费	元	2439.34	1865.84	2503.78	1311.01	
		机械费	元	147.62	213.89	119.34	167.37	
		管理费	元	507.47	375.78	331.06	952.41	
		利润	元	310.61	237.69	249.29	414.66	
	安全文明施工措施费		元	125.89	96.33	101.04	168.06	
	规费		元	561.20	413.69	365.70	1055.22	
	税金		元	243.87	186.08	192.86	335.91	
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	887.41	653.96	578.18	1776.76	
	技工人工费		元	2230.37	1644.29	1453.48	4085.60	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	12.541	—	12.541	—	54.00
	组合钢模板		kg	0.909	63.000	4.989	76.500	6.00
	钢模板连接件		kg	—	24.822	—	—	4.40
	铁件(综合)		kg	—	3.540	5.797	—	6.96
	尼龙帽		个	—	69.000	53.000	—	2.50
	零星卡具		kg	22.042	44.033	36.312	—	6.20
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.175	23.175	0.175	64.720	5.20
	钢钉(综合)		kg	20.941	3.000	20.000	32.970	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.144	0.130	0.029	0.014	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	10.000	10.000	10.000	8.40
	木支撑		m³	0.601	0.216	0.609	0.109	1800.00
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.071	0.133	0.080	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.098	0.106	0.054	0.134	724.46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班	0.219	0.197	0.044	0.009	30.14

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号			040404-9	040404-10	040404-11	040404-12	2023 年 8 月	
子 目 名 称			矩形墙帽	异形墙帽	顶(盖)板		工料机参考价格(元)	
			木模		钢模	木模		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9326.65	14908.89	6466.56	7404.89	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7957.82	12729.31	5609.01	6567.91	
	其 中	人工费	元	5056.13	8033.98	2987.40	2599.72	
		材料费	元	1533.58	2651.73	1605.70	3095.98	
		机械费	元	167.37	133.77	260.63	136.09	
		管理费	元	821.80	1303.67	488.18	423.36	
		利润	元	378.94	606.16	267.10	312.76	
	安全文明施工措施费		元	153.59	245.68	108.25	126.76	
	规费		元	910.10	1446.12	537.73	467.95	
	税金		元	305.14	487.78	211.57	242.27	
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	1532.42	2435.05	850.12	739.88	
	技工人工费		元	3523.71	5598.93	2137.28	1859.84	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	12.541	20.902	—	12.541	54.00
	组合钢模板		kg	—	—	65.000	—	6.00
	钢模板连接件		kg	—	—	48.471	—	4.40
	零星卡具		kg	—	—	27.662	27.662	6.20
	镀锌钢丝(综合)		kg	64.720	10.285	0.175	0.175	5.20
	钢钉(综合)		kg	32.970	29.500	3.000	19.788	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.014	0.356	0.140	0.051	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	10.000	10.000	10.000	8.40
	木支撑		m³	0.109	0.252	0.231	1.050	1800.00
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.071	—	0.177	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.134	0.121	0.110	0.088	724.46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班	0.009	1.530	0.212	0.077	30.14

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号			040404-13	040404-14	040404-15	2023 年 8 月	
子 目 名 称			井底流槽	支墩	小型构件	工料机参考价格(元)	
			木模				
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5872.14	6277.29	8856.60	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5101.59	5406.95	7740.83	
	其 中	人工费	元	2666.51	3114.53	3758.89	
		材料费	元	1665.57	1460.91	2871.72	
		机械费	元	93.10	68.38	130.55	
		管理费	元	433.48	505.66	611.06	
		利润	元	242.93	257.47	368.61	
	安全文明施工措施费		元	98.46	104.35	149.40	
	规费		元	479.97	560.62	676.60	
	税金		元	192.12	205.37	289.77	
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	758.83	886.37	1069.70	
	技工人工费		元	1907.68	2228.16	2689.19	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	12.541	12.541	20.902	54.00
	钢钉(综合)		kg	28.000	6.790	30.000	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.356	0.356	0.356	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	—	10.000	8.40
	木支撑		m³	—	—	0.400	1800.00
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.084	0.073	0.118	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	1.070	0.514	1.495	30.14

2 构 筑 物

1) 井 底

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。

单位：100m²

子 目 编 号			040404-16	040404-17	2023 年 8 月	
子 目 名 称			井底板		工料机参考 价格(元)	
			钢模	木模		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11114.53	13204.42	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9381.84	11230.94	
	其 中	人工费	元	6599.87	7359.42	
		材料费	元	1114.04	2021.94	
		机械费	元	149.58	120.59	
		管理费	元	1071.60	1194.18	
		利润	元	446.75	534.81	
	安全文明施工措施费		元	181.07	216.76	
	规费		元	1187.98	1324.70	
	税金		元	363.64	432.02	
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	2000.22	2230.39	
	技工人工费		元	4599.65	5129.03	
材 料	组合钢模板		kg	59.000	—	6.00
	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	—	12.541	54.00
	钢支撑		kg	28.000	—	4.20
	木支撑		m³	—	0.339	1800.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	23.000	—	5.20
	零星卡具		kg	19.074	—	6.20
	钢钉(综合)		kg	3.000	19.800	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.140	0.249	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	10.000	8.40
	其他材料费		%	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G _n (t) G _n =8		台班	0.071	—	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.101	0.109	724.46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班	0.212	1.381	30.14

2) 井 壁

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。

单位：100m²

子 目 编 号				040404-18	040404-19	040404-20	2023 年 8 月	
子 目 名 称				矩形井墙		圆形井墙	工料机参考 价格(元)	
				钢模	木模			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10026.75	9248.64	13465.36	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8555.22	7981.71	11574.10	
	其 中	人工费		元	5435.31	4501.61	6818.48	
		材料费		元	1596.14	2240.27	2957.31	
		机械费		元	232.10	128.41	140.29	
		管理费		元	884.28	731.34	1106.87	
		利润		元	407.39	380.08	551.15	
	安全文明施工措施费			元	165.12	154.05	223.38	
	规费			元	978.36	810.29	1227.33	
	税金			元	328.05	302.59	440.55	
	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	1647.28	1364.31	2066.45	
	技工人工费			元	3788.03	3137.30	4752.03	
材 料	组合钢模板			kg	65.000	—	—	6.00
	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm			张	—	12.541	20.902	54.00
	钢支撑			kg	28.684	—	—	4.20
	木支撑			m³	—	0.240	0.338	1800.00
	零星卡具			kg	52.826	—	—	6.20
	尼龙帽			个	79.000	—	—	2.50
	铁件(综合)			kg	6.777	13.645	—	6.96
	镀锌钢丝(综合)			kg	23.000	6.098	10.743	5.20
	钢钉(综合)			kg	3.000	23.000	29.000	5.50
	松杂枋板材 周转材			m³	0.130	0.372	0.428	2016.00
	脱模剂			kg	10.000	10.000	10.000	8.40
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.150	—	—	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.108	0.116	0.127	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	0.197	1.472	1.602	30.14

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号				040404-21	040404-22	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				井墙支模				
				支模高度 $H(m)$				
				$H>3.6$ ，每增 1				
				钢支撑	木支撑			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	443.94	534.25		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	371.39	457.10		
	其 中	人工费			元	282.52	282.52	
		材料费			元	9.76	99.87	
		机械费			元	15.40	7.06	
		管理费			元	46.02	45.88	
		利润			元	17.69	21.77	
	安全文明施工措施费			元	7.17	8.82		
	规费			元	50.85	50.85		
	税金			元	14.53	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	85.62	85.62		
	技工人工费			元	196.90	196.90		
材 料	钢支撑			kg	1.850	—	4.20	
	木支撑			m ³	0.001	0.047	1800.00	
	钢钉(综合)			kg	—	2.420	5.50	
	其他材料费			%	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.009	—	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.009	0.009	724.46	
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	—	0.018	30.14	

3) 井 盖

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号				040404-23	040404-24	040404-25	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				无梁井盖板	肋形井盖板	井盖板支模		
				木模		支模高度 H (m)		
						$H>3.6$, 每增 1		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10434.89	10684.10	2061.65	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8997.03	9231.29	1766.28	
	其 中	人工费		元	5126.78	5139.45	1076.86	
		材料费		元	2453.55	2700.82	404.36	
		机械费		元	155.22	116.94	26.08	
		管理费		元	833.05	834.49	174.87	
		利润		元	428.43	439.59	84.11	
	安全文明施工措施费			元	173.64	178.16	34.09	
	规费			元	922.82	925.10	193.83	
	税金			元	341.40	349.55	67.45	
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	1553.75	1462.61	326.38	
	技工人工费			元	3573.03	3676.84	750.48	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm			张	12.541	12.541	—	54.00
	木支撑			m³	0.112	—	0.210	1800.00
	镀锌钢丝(综合)			kg	1.770	—	—	5.20
	零星卡具			kg	17.789	—	—	6.20
	水泥防水砂浆 1∶2			m³	0.003	—	—	555.41
	松杂枋板材 周转材			m³	0.600	0.878	—	2016.00
	脱模剂			kg	10.000	10.000	—	8.40
	钢钉(综合)			kg	20.340	21.200	3.350	5.50
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.062	—	—	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.092	0.106	0.036	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	0.910	1.332	—	30.14

4.3.2 预制混凝土模板工程

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。

单位：100m²

子 目 编 号			040404-26	040404-27	040404-28	040404-29	2023 年 8 月	
子 目 名 称			井盖板	弧(拱)板	井筒	井圈	工料机参考价格(元)	
			木模					
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4738.60	8580.70	5774.38	5969.15	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4176.92	7373.14	5035.55	5197.02	
	其 中	人工费	元	1811.36	4358.46	2515.10	2647.44	
		材料费	元	1756.24	1840.53	1756.24	1756.24	
		机械费	元	115.11	115.11	115.11	115.11	
		管理费	元	295.31	707.94	409.31	430.75	
		利润	元	198.90	351.10	239.79	247.48	
	安全文明施工措施费		元	80.61	142.30	97.19	100.30	
	规费		元	326.04	784.52	452.72	476.54	
	税金		元	155.03	280.74	188.92	195.29	
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	517.47	1320.90	716.02	753.61	
	技工人工费		元	1293.89	3037.56	1799.08	1893.83	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	12.541	12.541	12.541	12.541	54.00
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ12		kg	—	1.831	—	—	4.22
	角钢(综合)		kg	—	13.400	—	—	4.59
	六角螺栓带垫 M12mm×100mm		套	—	10.516	—	—	0.90
	六角螺栓带垫 M16mm×150mm		套	—	2.629	—	—	1.50
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.700	0.700	0.700	0.700	5.20
	钢钉(综合)		kg	7.500	7.500	7.500	7.500	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.356	0.356	0.356	0.356	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	10.000	10.000	10.000	8.40
	木支撑		m³	0.110	0.110	0.110	0.110	1800.00
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.116	0.116	0.116	0.116	724.46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班	1.031	1.031	1.031	1.031	30.14

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整理堆放等。单位：100m²

子 目 编 号			040404-30		2023 年 8 月
子 目 名 称			小型构件		工料机参考 价格(元)
			木模		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6660.30	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5778.90	
	其 中	人工费	元	3066.42	
		材料费	元	1816.93	
		机械费	元	121.63	
		管理费	元	498.73	
		利润	元	275.19	
	安全文明施工措施费		元	111.53	
	规费		元	551.96	
	税金		元	217.91	
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	929.33	
	技工人工费		元	2137.09	
材 料	涂胶建筑模板(红板) 1830mm×915mm×15mm		张	12.541	54.00
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.700	5.20
	钢钉(综合)		kg	8.500	5.50
	松杂枋板材 周转材		m³	0.356	2016.00
	脱模剂		kg	10.000	8.40
	木支撑		m³	0.140	1800.00
	其他材料费		%	2.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.125	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	1.031	30.14

4.3.3 井 字 架

工作内容：各种扣件安装、铺翻板子、拆除。

单位：座

子 目 编 号				040404-31	040404-32	040404-33	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				钢管井字架					
				井深 $H(\text{m})$					
				$H\leqslant 2$	$2<H\leqslant 4$	$4<H\leqslant 6$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	212.63	412.71	615.99		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	177.39	343.47	512.30		
	其 中	人工费			元	138.10	272.79	409.18	
		材料费			元	6.99	7.92	9.49	
		机械费			元	1.45	2.17	2.90	
		管理费			元	22.40	44.23	66.33	
		利润			元	8.45	16.36	24.40	
	安全文明施工措施费			元	3.42	6.63	9.89		
	规费			元	24.86	49.10	73.65		
	税金			元	6.96	13.51	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	48.33	95.47	143.20		
	技工人工费			元	89.77	177.32	265.98		
材 料	钢模板连接件			kg	0.125	0.135	0.158	4.40	
	脚手架钢管 $\phi 48\times 3.2$			kg	0.350	0.571	0.938	3.92	
	松杂木脚手板			m ³	0.002	0.002	0.002	2484.00	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.002	0.003	0.004	724.46	

工作内容：各种扣件安装、铺翻板子、拆除。

单位：座

子 目 编 号			040404-34		040404-35		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			钢管井字架					
			井深 $H(m)$					
			$6<H\leqslant 8$		$8<H\leqslant 10$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	815.77		1018.26		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	678.09		846.16		
	其 中	人工费	元	543.87		680.28		
		材料费	元	10.88		12.44		
		机械费	元	2.90		2.90		
		管理费	元	88.15		110.25		
		利润	元	32.29		40.29		
	安全文明施工措施费		元	13.09		16.33		
	规费		元	97.90		122.45		
	税金		元	26.69		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	190.34		238.08		
	技工人工费		元	353.53		442.20		
材 料	钢模板连接件		kg	0.198		0.276		4.40
	脚手架钢管 $\phi 48\times 3.2$		kg	1.244		1.550		3.92
	松杂木脚手板		m ³	0.002		0.002		2484.00
	其他材料费		%	1.500		1.500		—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.004		0.004		724.46

附录 A 土 壤 分 类 表

土壤分类	土壤名称
一、二类土	粉土、砂土(粉砂、细砂、中砂、粗砂 、砾砂)、粉质黏土、弱中盐渍土、软土(淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土
三类土	黏土、碎石土(圆砾、角砾)混合土、可塑红黏土 、硬塑红黏土、强盐渍土 、素填土、压实填土
四类土	碎石土(卵石、碎石、漂石、块石)、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土

注：除表中四种类别的土壤外，本册还考虑淤泥、流砂两种特殊土：①淤泥为在静水或缓慢的流水环境中沉积，并经生物化学作用形成，其天然含水量大于液限、天然孔隙比大于或等于 1.5 的黏性土，外观上呈流塑状态。②流砂为含水饱和，因受动水压力影响而呈流动状态的细砂、微粒砂、亚砂土。

附录 B 岩石分类表

岩石分类		代表岩石	岩石饱和单轴抗压强度 R_c (MPa)
极软岩		1. 全风化的各种岩石 2. 各种半成岩	$R_c \leq 5$
软质岩	软岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 中风化-强风化的较软岩 3. 未风化-微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	$5 < R_c \leq 15$
	较软岩	1. 中风化-强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 未风化-微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	$15 < R_c \leq 30$
硬质岩	较硬岩	1. 微风化的坚硬岩 2. 未风化-微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	$30 < R_c \leq 60$
	坚硬岩	未风化-微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等	$R_c > 60$

附录 C 螺栓用量表

本附录中螺栓用量以一副法兰为计量单位，当单片安装(例如：法兰与阀门或与设备连接)时，执行法兰安装子目，人工费、机械台班消耗量乘以系数 0.61，螺栓数量不变。

表 C.1 0.6MPa 平焊法兰安装用螺栓用量表 单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	重量(kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M12×50	4	0.319	350	M20×75	16	3.906
65	M12×50	4	0.319	400	M20×80	16	5.420
80	M16×55	8	0.635	450	M20×80	20	5.420
100	M16×55	8	0.635	500	M20×85	20	5.840
125	M16×60	8	1.338	600	M22×85	20	8.890
150	M16×60	8	1.338	700	M22×90	24	10.668
200	M16×65	12	1.404	800	M27×95	24	18.960
250	M16×70	12	2.208	900	M27×100	28	19.962
300	M20×70	16	3.747	1000	M27×105	28	24.633

表 C.2 1.0MPa 平焊法兰安装用螺栓用量表 单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M16×55	4	0.635	250	M20×75	12	3.906
65	M16×60	4	0.669	300	M20×80	12	4.065
80	M16×60	4	0.669	350	M20×80	16	5.420
100	M16×65	8	1.404	400	M22×85	16	7.112
125	M16×70	8	1.472	450	M22×85	20	8.890
150	M20×70	8	2.498	500	M22×90	20	8.890
200	M20×70	8	2.498	600	M27×105	20	17.595

表 C.3 1.6MPa 平焊法兰安装用螺栓用量表 单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M16×65	4	0.702	250	M22×90	12	5.334
65	M16×70	4	0.736	300	M22×90	12	5.334
80	M16×70	8	1.472	350	M22×95	16	7.620
100	M16×70	8	1.472	400	M27×105	16	14.076
125	M16×75	8	1.540	450	M27×115	20	18.560
150	M20×80	8	2.710	500	M30×130	20	24.930
200	M20×85	12	4.380	600	M30×140	20	26.120

表 C.4 0.6MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表

单位: 副

公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M12×50	4	0.319	300	M20×75	16	3.906
65	M12×50	4	0.319	350	M20×75	16	3.906
80	M16×55	8	0.669	400	M20×75	16	5.208
100	M16×55	8	0.669	450	M20×75	20	5.208
125	M16×60	8	1.404	500	M20×80	20	5.420
150	M16×60	8	1.404	600	M22×80	20	8.250
200	M16×65	8	1.472	700	M22×80	24	9.900
250	M16×70	12	2.310	800	M27×85	24	18.804

表 C.5 1.0MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表

单位: 副

公称直径 (mm)	规格	套	重量(kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M16×60	4	0.669	300	M20×85	12	4.380
65	M16×65	4	0.702	350	M20×85	16	5.840
80	M16×65	4	0.702	400	M22×85	16	7.112
100	M16×70	8	1.472	450	M22×90	20	8.890
125	M16×75	8	1.540	500	M22×90	20	8.890
150	M20×75	8	2.604	600	M27×95	20	16.635
200	M20×75	8	2.604	700	M27×100	24	19.962
250	M20×80	12	4.065	800	M30×110	24	27.072

表 C.6 1.6MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表

单位: 副

公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	重量 (kg)
50	M16×60	4	0.669	300	M22×90	12	5.334
65	M16×65	4	0.702	350	M22×100	16	7.620
80	M16×70	8	1.472	400	M27×115	16	14.848
100	M16×70	8	1.472	450	M27×120	20	18.560
125	M16×80	8	1.608	500	M30×130	20	24.930
150	M20×80	8	2.710	600	M36×140	20	39.740
200	M20×80	12	4.065	700	M36×140	24	47.688
250	M22×85	12	5.334	800	M36×150	24	49.740

附录 D 材料、机械台班参考价格表

序号	名称	单位	价格(元)
1	1kV 非等截面 VV 电缆 $3 \times 70 + 1 \times 25$	m	120.13
2	1kV 非等截面 VV 电缆 $3 \times 95 + 1 \times 35$	m	170.92
3	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1000$	m	1326.00
4	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1200$	m	1660.56
5	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1350$	m	1774.80
6	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1500$	m	1936.98
7	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1650$	m	2162.40
8	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D1800$	m	2427.60
9	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2000$	m	2978.40
10	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2200$	m	3508.80
11	Ⅱ级钢筋混凝土顶管 $D2400$	m	3953.52
12	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d600 \times 2500$	m	272.00
13	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d800 \times 2500$	m	466.00
14	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1000 \times 2500$	m	675.00
15	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1100 \times 2500$	m	865.00
16	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1200 \times 2500$	m	1087.00
17	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1350 \times 2500$	m	1418.00
18	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1500 \times 2500$	m	1708.00
19	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1650 \times 2500$	m	2265.00
20	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d1800 \times 2500$	m	2916.00
21	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2000 \times 2500$	m	3664.00
22	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2200 \times 2500$	m	4184.00
23	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2400 \times 2500$	m	4782.00
24	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2600 \times 2500$	m	5600.00
25	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d2700 \times 2500$	m	5940.00
26	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3000 \times 2500$	m	7170.00
27	F 型承插式钢筋混凝土顶管(Ⅱ级) $d3500 \times 2500$	m	9874.00
28	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料	kg	28.00
29	IPN8710 环氧树脂新型高分子防腐涂料稀释剂	kg	12.00
30	I 级钢筋混凝土承插口管 $d200$	m	36.20
31	I 级钢筋混凝土承插口管 $d300$	m	53.99

续表

序号	名称	单位	价格(元)
32	I 级钢筋混凝土承插口管 $d400$	m	90.46
33	I 级钢筋混凝土承插口管 $d500$	m	117.17
34	I 级钢筋混凝土承插口管 $d600$	m	146.92
35	I 级钢筋混凝土承插口管 $d700$	m	208.85
36	I 级钢筋混凝土承插口管 $d800$	m	239.20
37	I 级钢筋混凝土承插口管 $d900$	m	298.70
38	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1000$	m	342.41
39	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1100$	m	390.45
40	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1200$	m	471.12
41	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1350$	m	650.82
42	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1500$	m	825.67
43	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1650$	m	1143.42
44	I 级钢筋混凝土承插口管 $d1800$	m	1471.86
45	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2000$	m	1755.93
46	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2200$	m	2111.71
47	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2400$	m	2413.32
48	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2600$	m	2892.58
49	I 级钢筋混凝土承插口管 $d2800$	m	3243.83
50	I 级钢筋混凝土承插口管 $d3000$	m	3702.64
51	I 级钢筋混凝土企口管 $d1100$	m	374.18
52	I 级钢筋混凝土企口管 $d1200$	m	451.49
53	I 级钢筋混凝土企口管 $d1350$	m	623.70
54	I 级钢筋混凝土企口管 $d1500$	m	791.26
55	I 级钢筋混凝土企口管 $d1650$	m	1111.80
56	I 级钢筋混凝土企口管 $d1800$	m	1346.40
57	I 级钢筋混凝土企口管 $d2000$	m	1699.32
58	I 级钢筋混凝土企口管 $d2200$	m	2139.96
59	I 级钢筋混凝土企口管 $d2400$	m	2386.80
60	I 级钢筋混凝土企口管 $d2600$	m	2776.87
61	I 级钢筋混凝土企口管 $d2800$	m	3114.08
62	I 级钢筋混凝土企口管 $d3000$	m	3554.53
63	O 形橡胶圈 $\phi 30\text{mm}$	m	88.38
64	PE100 给水管电熔套筒 $dn110$	个	71.00
65	PE100 给水管电熔套筒 $dn125$	个	115.00
66	PE100 给水管电熔套筒 $dn160$	个	160.00
67	PE100 给水管电熔套筒 $dn200$	个	215.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
68	PE100 给水管电熔套筒 $dn250$	个	707.00
69	PE100 给水管电熔套筒 $dn315$	个	1135.00
70	PE100 给水管电熔套筒 $dn400$	个	2115.00
71	PE100 给水管电熔套筒 $dn500$	个	2643.00
72	PE100 给水管电熔套筒 $dn600$	个	3172.00
73	PE100 给水管电熔套筒 $dn700$	个	3701.00
74	PE100 给水管电熔套筒 $dn800$	个	4230.00
75	PE100 给水管电熔套筒 $dn900$	个	4758.00
76	PE100 给水管电熔套筒 $dn1000$	个	5287.00
77	PE100 给水管电熔套筒 $dn1200$	个	6345.00
78	PVC 面布 $6.6\text{cm}\times 25\text{m}$	卷	4.10
79	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN150\times 4000$	m	134.96
80	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN200\times 4000$	m	182.06
81	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN300\times 4000$	m	302.45
82	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN400\times 4000$	m	434.15
83	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN500\times 4000$	m	605.29
84	T 型接口包覆筒状结构层球墨铸铁顶管 $DN600\times 4000$	m	787.55
85	扒钉	kg	4.50
86	苯乙烯涂料	kg	12.00
87	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm	m^3	568.38
88	扁钢(综合)	kg	4.97
89	标尺(木)	m^3	1200.00
90	丙酮	kg	8.80
91	玻璃布	m^2	2.20
92	玻璃纤维布	m^2	5.13
93	不锈钢膨胀螺栓 $M10\text{mm}\times 120\text{mm}$	套	4.10
94	槽型钢板桩	t	4690.00
95	槽型钢板桩使用费	$\text{t}\cdot \text{d}$	12.00
96	衬垫板 $DN600$	套	48.00
97	衬垫板 $DN800$	套	64.00
98	衬垫板 $DN1000$	套	80.00
99	衬垫板 $DN1100$	套	88.00
100	衬垫板 $DN1200$	套	96.00
101	衬垫板 $DN1350$	套	109.00
102	衬垫板 $DN1400$	套	115.00
103	衬垫板 $DN1500$	套	128.50

续表

序号	名称	单位	价格(元)
104	衬垫板 DN1600	套	145.00
105	衬垫板 DN1650	套	150.00
106	衬垫板 DN1800	套	178.00
107	衬垫板 DN2000	套	209.00
108	衬垫板 DN2200	套	220.00
109	衬垫板 DN2400	套	230.00
110	衬垫板 DN2600	套	240.00
111	衬垫板 DN2700	套	250.00
112	衬垫板 DN3000	套	270.00
113	衬垫板 DN3500	套	300.00
114	承插式法兰球墨铸铁管 DN75	m	109.32
115	承插式法兰球墨铸铁管 DN100	m	123.00
116	承插式法兰球墨铸铁管 DN150	m	201.00
117	承插式法兰球墨铸铁管 DN200	m	290.00
118	承插式法兰球墨铸铁管 DN250	m	304.00
119	承插式法兰球墨铸铁管 DN300	m	318.00
120	承插式法兰球墨铸铁管 DN350	m	367.00
121	承插式法兰球墨铸铁管 DN400	m	471.00
122	承插式法兰球墨铸铁管 DN450	m	582.00
123	承插式法兰球墨铸铁管 DN500	m	653.00
124	承插式法兰球墨铸铁管 DN600	m	918.00
125	冲击钻头 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 16\text{mm}$	个	5.42
126	出土导轨	套	650.00
127	触变泥浆	m ³	235.00
128	纯苯 $\geq 99.5\%$	kg	6.00
129	醇酸防锈漆(C53-1)	kg	13.37
130	带帽螺栓 玛钢 M20mm \times 95mm	套	1.50
131	带帽螺栓 玛钢 M20mm \times 100mm	套	1.60
132	带帽螺栓 玛钢 M20mm \times 110mm	套	1.80
133	带帽螺栓 玛钢 M20mm \times 130mm	套	5.00
134	带帽螺栓 玛钢 M24mm \times 120mm	套	4.00
135	带帽螺栓带垫	kg	5.05
136	带帽螺栓带垫 M14mm	套	0.98
137	单切面 M8 金刚钻头(磨头)	支	3.00
138	弹簧压力表 0 \sim 40kg/cm ²	个	210.00
139	导向钻杆 DN80	根	1200.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
140	导向钻杆 DN100	根	3600.00
141	导向钻杆 DN140	根	4200.00
142	低发泡聚乙烯	m ³	650.00
143	地下式消火栓 SA65/65~1.0	座	490.17
144	地上式消火栓 SS100/65~1.0	座	521.44
145	地下式消火栓 SA100/65~1.0	座	501.23
146	电动阀门 DN100 D971X-16	个	2421.28
147	电动阀门 DN125 D971X-16	个	2523.63
148	电动阀门 DN150 D971X-16	个	3140.11
149	电动阀门 DN200 D971X-16	个	3751.20
150	电动阀门 DN250 D971X-16	个	4216.06
151	电动阀门 DN300 D971X-16	个	4567.01
152	电动阀门 DN400 D943X-10Q	个	12535.65
153	电动阀门 DN500 D943X-10Q	个	16209.89
154	电动阀门 DN600 D943X-10Q	个	19143.10
155	电动阀门 DN700 D943X-10Q	个	24330.26
156	电动阀门 DN800 D943X-10Q	个	30062.91
157	电动阀门 DN900 D943X-10Q	个	35466.21
158	电动阀门 DN1000 D943X-10Q	个	42145.71
159	电动阀门 DN1200 D943X-10Q	个	49206.00
160	电动阀门 DN1400 D942X-10Q	个	86231.00
161	电动阀门 DN1600 D942X-10Q	个	133642.18
162	电动阀门 DN1800 D942X-10Q	个	169141.00
163	电动阀门 DN2000 D942X-10Q	个	208816.00
164	电缆 YHC3×16+1×6	m	79.00
165	电缆 YHC3×50+1×16	m	211.19
166	电缆 YHC3×70+1×25	m	238.18
167	垫圈(综合)	kg	9.80
168	定影剂	升	5.25
169	锭子油	kg	7.03
170	镀锌管堵 DN20	个	2.74
171	镀锌管堵 DN25	个	3.80
172	镀锌管堵 DN32	个	5.11
173	镀锌管堵 DN40	个	7.31
174	镀锌管堵 DN50	个	10.68
175	镀锌活接头 DN20	个	3.90

续表

序号	名称	单位	价格(元)
176	镀锌活接头 DN25	个	5.12
177	镀锌活接头 DN32	个	7.40
178	镀锌活接头 DN40	个	10.40
179	镀锌活接头 DN50	个	13.60
180	镀锌内接头 DN20	个	0.63
181	镀锌内接头 DN25	个	1.14
182	镀锌内接头 DN32	个	1.73
183	镀锌内接头 DN40	个	2.10
184	镀锌内接头 DN50	个	2.90
185	镀锌三通 DN20	个	2.00
186	镀锌钢丝(综合)	kg	5.20
187	镀锌外接头 DN50	个	21.25
188	镀锌弯头 DN20	个	3.00
189	镀锌弯头 DN25	个	5.00
190	镀锌弯头 DN32	个	10.00
191	镀锌弯头 DN40	个	13.00
192	镀锌弯头 DN50	个	15.00
193	对焊法兰 PN1.6MPa DN50	副	40.10
194	对焊法兰 PN1.6MPa DN65	副	48.00
195	对焊法兰 PN1.6MPa DN80	副	56.00
196	对焊法兰 PN1.6MPa DN100	副	68.30
197	对焊法兰 PN1.6MPa DN125	副	80.00
198	对焊法兰 PN1.6MPa DN150	副	100.00
199	对焊法兰 PN1.6MPa DN200	副	180.00
200	对焊法兰 PN1.6MPa DN250	副	260.00
201	对焊法兰 PN1.6MPa DN300	副	370.00
202	对焊法兰 PN1.6MPa DN350	副	550.00
203	对焊法兰 PN1.6MPa DN400	副	740.00
204	对焊法兰 PN1.6MPa DN450	副	900.00
205	对焊法兰 PN1.6MPa DN500	副	1100.00
206	对焊法兰 PN1.6MPa DN600	副	1400.00
207	对焊法兰 PN1.6MPa DN700	副	1800.00
208	对焊法兰 PN1.6MPa DN800	副	2300.00
209	对焊法兰 PN1.6MPa DN900	副	2900.00
210	法兰波纹补偿器 $\phi 200\text{mm}$	个	725.00
211	法兰波纹补偿器 $\phi 300\text{mm}$	个	1330.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
212	法兰波纹补偿器 $\phi 400\text{mm}$	个	1960.00
213	法兰波纹补偿器 $\phi 500\text{mm}$	个	3100.00
214	法兰波纹补偿器 $\phi 600\text{mm}$	个	4200.00
215	法兰波纹补偿器 $\phi 800\text{mm}$	个	6300.00
216	法兰波纹补偿器 $\phi 1000\text{mm}$	个	7900.00
217	法兰阀门 DN50 Z45t-10	个	183.52
218	法兰阀门 DN65 Z45t-10	个	210.80
219	法兰阀门 DN80 Z45t-10	个	279.14
220	法兰阀门 DN100 Z45t-10	个	355.26
221	法兰阀门 DN125 Z45t-10	个	548.53
222	法兰阀门 DN150 Z45t-10	个	648.09
223	法兰阀门 DN200 Z45t-10	个	995.56
224	法兰阀门 DN250 Z45t-10	个	1698.27
225	法兰阀门 DN300 Z45t-10	个	2151.16
226	法兰阀门 DN350 Z45t-10	个	3904.11
227	法兰阀门 DN400 D343X-10Q	个	8183.54
228	法兰阀门 DN450 D343X-10Q	个	9101.06
229	法兰阀门 DN500 D343X-10Q	个	10018.58
230	法兰阀门 DN600 D343X-10Q	个	12818.27
231	法兰阀门 DN700 D343X-10Q	个	17216.30
232	法兰阀门 DN800 D343X-10Q	个	22500.06
233	法兰阀门 DN900 D343X-10Q	个	27749.02
234	法兰阀门 DN1000 D343X-10Q	个	31168.85
235	法兰阀门 DN1200 D343X-10Q	个	39012.05
236	法兰阀门 DN1400 D343X-10Q	个	75794.80
237	法兰阀门 DN1600 D343X-10Q	个	108272.87
238	法兰阀门 DN1800 D343X-10Q	个	155351.89
239	法兰阀门 DN2000 D343X-10Q	个	191792.00
240	法兰阀门 DN2200 D343X-10Q	个	232069.00
241	法兰阀门 DN2400 D343X-10Q	个	276181.00
242	法兰过滤器 DN100	个	398.00
243	法兰过滤器 DN150	个	864.00
244	法兰过滤器 DN200	个	1333.00
245	法兰过滤器 DN250	个	2224.00
246	法兰过滤器 DN300	个	3186.00
247	法兰过滤器 DN400	个	5535.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
248	法兰伸缩套 $\phi 80\text{mm}$	套	128.00
249	法兰伸缩套 $\phi 100\text{mm}$	套	180.00
250	法兰伸缩套 $\phi 150\text{mm}$	套	280.00
251	法兰伸缩套 $\phi 200\text{mm}$	套	350.00
252	法兰伸缩套 $\phi 250\text{mm}$	套	490.00
253	法兰伸缩套 $\phi 300\text{mm}$	套	600.00
254	法兰伸缩套 $\phi 350\text{mm}$	套	750.00
255	法兰伸缩套 $\phi 400\text{mm}$	套	875.00
256	法兰式补偿器 DN100	个	200.00
257	法兰式补偿器 DN150	个	250.00
258	法兰式补偿器 DN200	个	350.00
259	法兰式补偿器 DN250	个	500.00
260	法兰式补偿器 DN300	个	700.00
261	法兰式补偿器 DN400	个	1000.00
262	法兰水表 DN100 LXL	个	800.00
263	法兰水表 DN150 LXL	个	1486.00
264	法兰水表 DN200 LXL	个	2144.00
265	法兰水表 DN250 LXL	个	3560.00
266	法兰水表 DN300 LXL	个	7170.00
267	法兰水表 DN400 LXL	个	9000.00
268	法兰套筒补偿器 $\phi 50\text{mm}$	个	102.00
269	法兰套筒补偿器 $\phi 80\text{mm}$	个	145.00
270	法兰套筒补偿器 $\phi 100\text{mm}$	个	211.00
271	法兰套筒补偿器 $\phi 150\text{mm}$	个	320.00
272	法兰套筒补偿器 $\phi 200\text{mm}$	个	420.00
273	法兰套筒补偿器 $\phi 300\text{mm}$	个	765.00
274	法兰套筒补偿器 $\phi 400\text{mm}$	个	1128.00
275	法兰套筒补偿器 $\phi 500\text{mm}$	个	1400.00
276	法兰套筒补偿器 $\phi 600\text{mm}$	个	1733.00
277	法兰套筒补偿器 $\phi 800\text{mm}$	个	3950.00
278	法兰套筒补偿器 $\phi 1000\text{mm}$	个	6300.00
279	法兰止回阀 DN100 H44t-10	个	696.00
280	法兰止回阀 DN150 H44t-10	个	1222.00
281	法兰止回阀 DN200 H44t-10	个	2444.00
282	法兰止回阀 DN250 H44t-10	个	3500.00
283	法兰止回阀 DN300 H44t-10	个	5389.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
284	法兰止回阀 DN400 H44t-10	个	6000.00
285	方钢(综合)	kg	4.77
286	防水粉	kg	7.70
287	防锈漆	kg	16.23
288	酚醛磁漆	kg	10.50
289	酚醛调和漆	kg	13.00
290	封头 DN50	个	10.00
291	封头 DN100	个	18.00
292	封头 DN150	个	43.00
293	封头 DN200	个	66.90
294	封头 DN300	个	175.00
295	封头 DN400	个	311.00
296	封头 DN500	个	486.00
297	封头 DN600	个	699.00
298	封头 DN800	个	1244.00
299	封头 DN1000	个	1944.00
300	钙基润滑脂	kg	11.20
301	钢板 Q235B $\delta=10\text{mm}$	kg	4.96
302	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$	kg	4.67
303	钢板 Q235B $\delta=14\text{mm}\sim 40\text{mm}$	t	4674.00
304	钢板内套环 DN1100 \times 6	个	209.00
305	钢板内套环 DN1200 \times 6	个	228.00
306	钢板内套环 DN1350 \times 8	个	342.00
307	钢板内套环 DN1500 \times 8	个	380.00
308	钢板内套环 DN1650 \times 8	个	418.00
309	钢板内套环 DN1800 \times 8	个	456.00
310	钢板内套环 DN2000 \times 10	个	633.00
311	钢板内套环 DN2200 \times 10	个	697.00
312	钢板内套环 DN2400 \times 10	个	760.00
313	钢板外套环 D1200 \times 6	个	228.00
314	钢板外套环 D1320 \times 6	个	249.00
315	钢板外套环 D1440 \times 6	个	270.00
316	钢板外套环 D1620 \times 8	个	409.00
317	钢板外套环 D1660 \times 8	个	420.00
318	钢板外套环 D1800 \times 8	个	450.00
319	钢板外套环 D1920 \times 8	个	480.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
320	钢板外套环 $D1980 \times 8$	个	495.00
321	钢板外套环 $D2160 \times 8$	个	542.00
322	钢板外套环 $D2400 \times 10$	个	754.00
323	钢板外套环 $D2640 \times 10$	个	830.00
324	钢板外套环 $D2880 \times 10$	个	899.00
325	钢板外套环 $D2880 \times 12$	个	1086.00
326	钢板外套环 $D3120 \times 12$	个	1177.00
327	钢板外套环 $D3360 \times 14$	个	1478.00
328	钢板外套环 $D3600 \times 14$	个	1584.00
329	钢承口密封胶圈 $DN600$	个	109.00
330	钢承口密封胶圈 $DN800$	个	140.00
331	钢承口密封胶圈 $DN1000$	个	180.00
332	钢承口密封胶圈 $DN1100$	个	200.00
333	钢承口密封胶圈 $DN1200$	个	220.00
334	钢承口密封胶圈 $DN1350$	个	255.00
335	钢承口密封胶圈 $DN1500$	个	284.00
336	钢承口密封胶圈 $DN1650$	个	313.00
337	钢承口密封胶圈 $DN1800$	个	340.00
338	钢承口密封胶圈 $DN2000$	个	460.00
339	钢承口密封胶圈 $DN2200$	个	499.00
340	钢承口密封胶圈 $DN2400$	个	541.00
341	钢承口密封胶圈 $DN2600$	个	586.00
342	钢承口密封胶圈 $DN2700$	个	574.00
343	钢承口密封胶圈 $DN3000$	个	607.00
344	钢承口密封胶圈 $DN3500$	个	706.00
345	钢顶柱横梁	t	3500.00
346	钢筋混凝土管 $d300$	m	132.00
347	钢锯条	根	0.66
348	钢拉杆 $DN100$ $L=1200$	根	3500.00
349	钢模板连接件	kg	4.40
350	钢丝刷	个	16.50
351	钢丝网 10# $20\text{mm} \times 20\text{mm}$	m^2	38.00
352	钢胀管头扩孔器 $DN200$	个	70000.00
353	钢胀管头扩孔器 $DN300$	个	75000.00
354	钢胀管头扩孔器 $DN400$	个	80000.00
355	钢胀管头扩孔器 $DN500$	个	85000.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
356	钢胀管头扩孔器 DN600	个	100000.00
357	钢胀管头扩孔器 DN700	个	115000.00
358	钢胀管头扩孔器 DN800	个	130000.00
359	钢胀管头扩孔器 DN900	个	150000.00
360	钢胀管头扩孔器 DN1000	个	170000.00
361	钢支撑	kg	4.20
362	滚轮	套	34.80
363	焊接钢管 D40×3.5	m	15.55
364	焊接钢管 D150×4.5	m	85.64
365	焊接钢管 D219×6	m	151.21
366	焊接钢管 D273×7	m	219.52
367	焊接钢管 D325×8	m	299.78
368	焊接钢管 D377×9	m	384.38
369	焊接钢管 D426×10	m	481.83
370	焊接钢管 D478×10	m	554.78
371	焊接钢管 D529×10	m	615.24
372	焊接钢管 D630×10	m	734.97
373	焊接钢管 D720×10	m	841.66
374	焊接钢管 D820×10	m	960.20
375	焊接钢管 D920×10	m	1078.75
376	焊接钢管 D1020×12	m	1433.90
377	焊接钢管 D1220×12	m	1718.41
378	焊接钢管 D1420×12	m	2002.91
379	焊接钢管 D1620×14	m	2665.34
380	焊接钢管 D1820×16	m	3421.65
381	焊接钢管 D2020×16	m	3800.99
382	焊接钢管 D2220×16	m	4180.32
383	焊接钢管 D2420×16	m	4559.66
384	焊接钢管 D2620×16	m	4939.00
385	焊接钢管 D2820×16	m	5318.34
386	焊接钢管 D3020×16	m	5697.68
387	焊接钢管(综合)	kg	4.75
388	黑铅粉	kg	3.88
389	红丹防锈漆	kg	10.80
390	红丹环氧防锈漆	kg	19.20
391	滑杆	kg	2.17

续表

序号	名称	单位	价格(元)
392	滑石粉	kg	0.61
393	化学泥浆	kg	3.00
394	环氧富锌底漆	kg	46.80
395	环氧固化剂	kg	35.60
396	环氧沥青防锈漆	kg	18.00
397	环氧煤沥青底漆	kg	16.10
398	环氧煤沥青面漆	kg	16.10
399	环氧漆稀释剂	kg	34.00
400	环氧树脂	kg	27.90
401	回扩器 DN150	个	3000.00
402	回扩器 DN250	个	4000.00
403	回扩器 DN350	个	5000.00
404	回扩器 DN450	个	6000.00
405	回扩器 DN600	个	8000.00
406	回扩器 DN700	个	9000.00
407	回扩器 DN800	个	10000.00
408	回扩器 DN900	个	11000.00
409	回扩器 DN1000	个	12000.00
410	回扩器 DN1100	个	13000.00
411	回扩器 DN1200	个	15000.00
412	混凝土化粪池(成品 容积 10m ³)	套	500.00
413	混凝土化粪池(成品 容积 15m ³)	套	700.00
414	混凝土化粪池(成品 容积 20m ³)	套	900.00
415	混凝土井盖、座	套	125.00
416	混凝土井圈 平算	套	90.00
417	混凝土预制块	m ³	680.00
418	机油(综合)	kg	12.00
419	级配砂石	m ³	130.00
420	甲苯	kg	6.20
421	建筑油膏	kg	5.70
422	角钢(综合)	kg	4.59
423	脚手架钢管 $\phi 48 \times 3.2$	kg	3.92
424	金属管切割刀片	套	8000.00
425	精制六角带帽螺栓 M16mm \times 90mm	套	1.42
426	精制六角带帽螺栓 M18mm \times 95mm	套	0.93
427	聚氨酯密封膏	kg	15.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
428	聚硫建筑密封膏	kg	28.00
429	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn110 \times 6.6$ PN1.0	m	44.04
430	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn125 \times 7.4$ PN1.0	m	53.30
431	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn160 \times 9.5$ PN1.0	m	91.49
432	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn200 \times 11.9$ PN1.0	m	142.41
433	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn250 \times 14.8$ PN1.0	m	221.88
434	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn315 \times 18.7$ PN1.0	m	358.24
435	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn355 \times 21.1$ PN1.0	m	434.15
436	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn400 \times 23.7$ PN1.0	m	578.20
437	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn450 \times 26.7$ PN1.0	m	698.64
438	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn500 \times 29.7$ PN1.0	m	845.11
439	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn560 \times 33.2$ PN1.0	m	1075.80
440	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn630 \times 37.4$ PN1.0	m	1348.77
441	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn710 \times 42.1$ PN1.0	m	1410.00
442	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn800 \times 47.4$ PN1.0	m	1612.00
443	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn900 \times 53.3$ PN1.0	m	1813.00
444	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1000 \times 59.3$ PN1.0	m	2015.00
445	聚乙烯(PE)给水管(PE100) $dn1200 \times 67.9$ PN1.0	m	2418.00
446	聚乙烯尼龙绳防坠网(高强度、耐腐蚀)	个	44.47
447	块石	m ³	175.00
448	冷底子油	kg	5.79
449	沥青防水油膏	kg	2.60
450	沥青清漆	kg	13.20
451	砾石 40mm	m ³	155.00
452	零星卡具	kg	6.20
453	六角带帽螺栓带垫 M16mm \times 65mm \sim 80mm	套	1.16
454	六角带帽螺栓带垫 M20mm \times 85mm \sim 100mm	套	2.76
455	六角带帽螺栓带垫 M22mm \times 90mm \sim 120mm	套	4.14
456	六角带帽螺栓带垫 M27mm \times 120mm \sim 140mm	套	5.67
457	六角带帽螺栓带垫 M27mm \times 65mm \sim 80mm	套	4.71
458	六角螺栓带螺母 M16mm \times 80mm	套	0.84
459	六角螺栓带螺母 M20mm \times 80mm	套	1.75
460	六角螺栓带螺母 M20mm \times 130mm	套	7.20
461	六角螺栓带螺母 M22mm \times 90mm	套	2.60
462	六角螺栓带螺母 M26mm \times 160mm	套	15.00
463	六角螺栓带螺母 M27mm \times 95mm	套	3.52

续表

序号	名称	单位	价格(元)
464	六角螺栓带螺母 M27mm×120mm	套	5.20
465	六角螺栓带螺母 M42mm×180mm	套	17.57
466	六角螺栓带垫 M12mm×100mm	套	0.90
467	六角螺栓带垫 M16mm×150mm	套	1.50
468	卵石	t	50.00
469	螺栓(综合)	kg	5.66
470	螺纹截止阀 J11T-16 DN15	个	33.00
471	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50	个	46.13
472	螺纹旋塞阀(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	15.38
473	螺纹旋塞阀(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	35.20
474	氯丁橡胶浆	kg	26.40
475	氯磺化聚乙烯漆	kg	15.00
476	氯磺化聚乙烯漆稀释剂	kg	11.50
477	麻丝	kg	5.40
478	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d1600	m	1745.00
479	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d1800	m	2050.00
480	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d2000	m	2570.00
481	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d2200	m	2930.00
482	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d2400	m	3480.00
483	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d2600	m	4189.00
484	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d2800	m	4780.00
485	埋置式钢筒混凝土管(PCCPE) d3000	m	5340.00
486	毛石	m ³	188.00
487	毛刷	把	2.00
488	煤焦沥青漆	kg	18.29
489	煤油	kg	8.44
490	棉纱	kg	10.60
491	棉纸状织物灌浆带	m	1.00
492	磨细粉煤灰	kg	0.06
493	木支撑	m ³	1800.00
494	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d400	m	310.00
495	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d500	m	418.00
496	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d600	m	525.00
497	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d800	m	784.00
498	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d900	m	917.00
499	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) d1000	m	1050.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
500	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1200$	m	1290.00
501	内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL) $d1400$	m	1523.00
502	内胶带	m ²	14.54
503	尼龙帽	个	2.50
504	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$	片	4.27
505	黏合剂	kg	22.27
506	牛油胶布 $10\text{m} \times 0.1\text{m} \times 1.2\text{mm}$	卷	51.25
507	喷砂用胶管 中压 $\phi 40\text{mm}$	m	34.00
508	喷砂嘴	个	37.60
509	膨润土	kg	0.45
510	膨胀水泥	kg	0.47
511	膨胀水泥砂浆 1 : 1	m ³	750.00
512	漂白粉	kg	4.30
513	平焊碳钢法兰 $DN50 PN1.0$	片	13.20
514	平焊碳钢法兰 $DN65 PN1.0$	片	16.50
515	平焊碳钢法兰 $DN80 PN1.0$	片	41.00
516	平焊碳钢法兰 $DN100 PN1.0$	片	48.00
517	平焊碳钢法兰 $DN100 PN1.6$	片	54.00
518	平焊碳钢法兰 $DN125 PN1.0$	片	59.00
519	平焊碳钢法兰 $DN150 PN1.0$	片	75.00
520	平焊碳钢法兰 $DN150 PN1.6$	片	88.00
521	平焊碳钢法兰 $DN200 PN1.0$	片	96.00
522	平焊碳钢法兰 $DN200 PN1.6$	片	123.00
523	平焊碳钢法兰 $DN250 PN1.0$	片	135.00
524	平焊碳钢法兰 $DN300 PN1.0$	片	166.00
525	平焊碳钢法兰 $DN300 PN1.6$	片	230.00
526	平焊碳钢法兰 $DN350 PN1.0$	片	187.58
527	平焊碳钢法兰 $DN400 PN1.0$	片	198.76
528	平焊碳钢法兰 $DN450 PN1.0$	片	204.60
529	平焊碳钢法兰 $DN500 PN1.0$	片	277.74
530	平焊碳钢法兰 $DN500 PN1.6$	片	539.31
531	平焊碳钢法兰 $DN600 PN1.0$	片	343.20
532	平焊碳钢法兰 $DN700 PN1.0$	片	410.81
533	平焊碳钢法兰 $DN800 PN1.0$	片	428.07
534	平焊碳钢法兰 $DN900 PN1.0$	片	436.39
535	平焊碳钢法兰 $DN1000 PN1.0$	片	453.82

续表

序号	名称	单位	价格(元)
536	平焊碳钢法兰 DN1200 PN1.0	片	506.00
537	平焊碳钢法兰 DN1400 PN1.0	片	528.00
538	平焊碳钢法兰 DN1600 PN1.0	片	546.92
539	平焊碳钢法兰 DN1800 PN1.0	片	594.00
540	平焊碳钢法兰 DN2000 PN1.0	片	658.90
541	平焊碳钢法兰 DN2200 PN1.0	片	682.00
542	平焊碳钢法兰 DN2400 PN1.0	片	716.52
543	平焊碳钢法兰 DN2600 PN1.0	片	773.78
544	平焊碳钢法兰 DN2800 PN1.0	片	831.05
545	平焊碳钢法兰 DN3000 PN1.0	片	888.32
546	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)	kg	0.45
547	普通硅酸盐水泥(国产) 42.5(R)(散装)	t	449.00
548	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm(10.0MPa)	千块	850.00
549	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径 31.5mm	m ³	486.40
550	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm	m ³	511.74
551	普通预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径 31.5mm	m ³	526.90
552	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm	m ³	549.47
553	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径 31.5mm	m ³	573.41
554	汽油	kg	10.64
555	千斤顶支架油箱操作台	kg	6.34
556	铅油	kg	9.30
557	清油 C01-1	kg	19.20
558	热镀锌钢管 DN50×3.8	m	32.49
559	热镀锌钢管 DN80×4.0	m	51.01
560	热镀锌钢管 DN100×4.0	m	66.52
561	热收缩套 DN65×450	条	8.71
562	热收缩套 DN100×450	条	21.42
563	热收缩套 DN150×600	条	47.97
564	热收缩套 DN200×600	条	64.58
565	热收缩套 DN250×600	条	79.95
566	热收缩套 DN300×600	条	87.13
567	热收缩套 DN400×600	条	116.85
568	热轧薄钢板 δ=1mm~4mm	kg	4.51
569	热轧光圆钢筋 HPB300 φ>10	kg	4.80
570	热轧光圆钢筋 HPB300 φ>10	t	4803.00
571	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ10 盘卷	kg	4.31

续表

序号	名称	单位	价格(元)
572	热轧带肋钢筋 HRB400E $\phi 12$	kg	4.22
573	柔性接头	套	59.12
574	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN75	m	87.1
575	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN100	m	98.00
576	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN150	m	108.01
577	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN200	m	145.70
578	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN300	m	242.04
579	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN400	m	347.43
580	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN500	m	484.38
581	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN600	m	630.23
582	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN700	m	850.55
583	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN800	m	1053.41
584	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN900	m	1275.44
585	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN1000	m	1517.63
586	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN1200	m	1939.73
587	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN1400	m	2401.88
588	柔性离心球墨承插铸铁给水管 DN1600	m	2904.17
589	软底片 60mm \times 300mm	张	5.80
590	润滑油	kg	3.20
591	三氯乙烯	kg	11.70
592	三通(不断水连接) 100 \times 80	个	373.20
593	三通(不断水连接) 150 \times 100	个	441.60
594	三通(不断水连接) 200 \times 150	个	571.20
595	三通(不断水连接) 300 \times 150	个	763.20
596	三通(不断水连接) 400 \times 200	个	1184.40
597	三通(不断水连接) 500 \times 200	个	1486.80
598	三通(不断水连接) 600 \times 200	个	1791.60
599	三通(不断水连接) 800 \times 300	个	3120.00
600	三通(不断水连接) 1000 \times 300	个	4364.40
601	三通(不断水连接) 1200 \times 300	个	5608.00
602	三通(不断水连接) 1400 \times 300	个	8208.00
603	三通(不断水连接) 1600 \times 300	个	13020.00
604	三异氰酸酯	kg	26.80
605	砂布	张	1.25
606	砂轮片 $\phi 100$ mm	片	6.57
607	砂轮片 $\phi 200$ mm	片	16.60

续表

序号	名称	单位	价格(元)
608	湿拌抹灰砂浆 M10	m ³	483.56
609	湿拌抹灰砂浆 M15	m ³	502.42
610	湿拌抹灰砂浆 M20	m ³	531.36
611	湿拌砌筑砂浆 M5	m ³	440.90
612	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	476.15
613	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	481.07
614	石粉渣	m ³	118.00
615	石棉	kg	3.10
616	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6\text{mm}$	kg	6.24
617	石棉橡胶板 $\delta=1\text{mm}\sim 6\text{mm}$	kg	4.50
618	石棉橡胶垫 $\phi 100\text{mm}$	个	7.50
619	石棉橡胶垫 $\phi 150\text{mm}$	个	9.00
620	石棉橡胶垫 $\phi 200\text{mm}$	个	12.00
621	石棉橡胶垫 $\phi 250\text{mm}$	个	15.00
622	石棉橡胶垫 $\phi 300\text{mm}$	个	21.00
623	石棉橡胶垫 $\phi 400\text{mm}$	个	24.00
624	石英砂	m ³	724.60
625	石油沥青 进口 AH-70号	kg	4.58
626	石油沥青玛蹄脂	m ³	4120.60
627	石油沥青油毡 350#	m ²	2.82
628	示踪带	m	2.69
629	铈钨棒	g	0.46
630	双唇橡胶密封圈 DN800	套	160.00
631	双唇橡胶密封圈 DN1200	套	240.00
632	双唇橡胶密封圈 DN1600	套	320.00
633	双唇橡胶密封圈 DN1800	套	350.00
634	水	m ³	3.77
635	水泥防水砂浆 1:2	m ³	555.41
636	松节油	kg	23.00
637	松杂枋板材 周转材	m ³	2016.00
638	松杂木脚手板	m ³	2484.00
639	素水泥浆	m ³	813.48
640	塑钢踏步	kg	6.29
641	塑料布	m ²	6.72
642	塑料检查井 井筒直径 $\phi 315\text{mm}$	套	450.00
643	塑料检查井 井筒直径 $\phi 500\text{mm}$	套	550.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
644	塑料检查井 井筒直径 $\phi 700\text{mm}$	套	650.00
645	塑料软管 $\phi 20\text{mm}$	m	2.00
646	塑料止水带	m	32.40
647	碎石 20mm~40mm	m^3	216.00
648	碳钢电焊条(综合)	kg	6.95
649	碳钢氩弧焊丝(综合)	kg	8.72
650	碳酸氢钠	kg	13.00
651	调向扶正器	个	35000.00
652	铁撑板	t	4150.62
653	铁撑板使用费	$\text{t} \cdot \text{d}$	10.00
654	钢钉(综合)	kg	5.50
655	铁件(综合)	kg	6.96
656	铁砂布 0#~2#	张	0.75
657	涂胶建筑模板(红板) 1830mm \times 915mm \times 15mm	张	54.00
658	土层导向钻刀片	个	3000.00
659	脱模剂	kg	8.40
660	外胶带	m^2	12.34
661	温度计 0~120℃	块	35.00
662	无缝钢管 $D22 \times 2.5$	m	7.85
663	无缝钢管 $D57 \times 3.5$	m	26.76
664	无缝钢管 $D75 \times 4$	m	39.10
665	无缝钢管 $D89 \times 4$	m	47.77
666	无缝钢管 $D114 \times 4$	m	65.38
667	无缝钢管 $D133 \times 4.5$	m	80.98
668	无缝钢管 $D159 \times 5$	m	109.32
669	无缝钢管 $D219 \times 6$	m	188.24
670	无缝钢管 $D273 \times 8$	m	306.01
671	无缝钢管 $D325 \times 8$	m	361.40
672	无缝钢管 $D377 \times 10$	m	524.07
673	无缝钢管 $D426 \times 11$	m	636.39
674	无缝钢管 $D478 \times 10$	m	644.25
675	无缝钢管 $D529 \times 10$	m	714.45
676	无缝钢管 $D630 \times 10$	m	865.12
677	无缝钢管(综合)	kg	5.56
678	稀释剂	kg	12.00
679	显影剂	升	1.37

续表

序号	名称	单位	价格(元)
680	橡胶板 $\delta=3\text{mm}$	kg	7.50
681	橡胶板 $\delta=12\text{mm}$	kg	8.84
682	橡胶管	m	17.69
683	橡胶合成树脂漆	kg	36.00
684	橡胶圈 DN50	个	9.00
685	橡胶圈 DN80	个	11.00
686	橡胶圈 DN100	个	14.00
687	橡胶圈 DN125	个	18.00
688	橡胶圈 DN150	个	23.00
689	橡胶圈 DN160	个	25.00
690	橡胶圈 DN200	个	31.00
691	橡胶圈 DN250	个	43.00
692	橡胶圈 DN300	个	55.00
693	橡胶圈 DN350	个	60.00
694	橡胶圈 DN400	个	65.00
695	橡胶圈 DN450	个	70.50
696	橡胶圈 DN500	个	76.00
697	橡胶圈 DN600	个	84.00
698	橡胶圈 DN700	个	95.00
699	橡胶圈 DN800	个	105.00
700	橡胶圈 DN900	个	135.00
701	橡胶圈 DN1000	个	182.00
702	橡胶圈 DN1100	个	200.00
703	橡胶圈 DN1200	个	218.00
704	橡胶圈 DN1350	个	245.00
705	橡胶圈 DN1400	个	254.00
706	橡胶圈 DN1500	个	272.00
707	橡胶圈 DN1600	个	290.00
708	橡胶圈 DN1650	个	299.00
709	橡胶圈 DN1800	个	326.00
710	橡胶圈 DN2000	个	365.00
711	橡胶圈 DN2200	个	401.00
712	橡胶圈 DN2400	个	437.00
713	橡胶圈 DN2600	个	473.00
714	橡胶圈 DN2800	个	509.00
715	橡胶圈 DN3000	个	545.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
716	橡胶止水带	m	40.00
717	消火栓底座(带弯管) DN100	个	53.48
718	硝基快干腻子	kg	7.81
719	型钢(综合)	kg	4.67
720	压力表 0~16.0MPa ϕ 50mm	块	168.00
721	压力表 0~2.5MPa ϕ 150mm	块	72.90
722	压力表补芯 15 \times 10	个	2.00
723	压力表气门 DN15	个	55.80
724	压力表弯管 DN15	个	8.00
725	压制弯头 管外径 D114 \times 4	个	9.35
726	压制弯头 管外径 D159 \times 5	个	26.88
727	压制弯头 管外径 D219 \times 5	个	41.93
728	压制弯头 管外径 D273 \times 6	个	105.00
729	压制弯头 管外径 D325 \times 7	个	164.50
730	压制弯头 管外径 D426 \times 8	个	840.00
731	氩气	m ³	20.00
732	岩层导向钻头	个	6000.00
733	岩层回扩器 DN150	个	4000.00
734	岩层回扩器 DN250	个	5000.00
735	岩层回扩器 DN350	个	6000.00
736	岩层回扩器 DN450	个	7000.00
737	岩层回扩器 DN600	个	9000.00
738	岩层回扩器 DN700	个	10000.00
739	岩层回扩器 DN800	个	11000.00
740	岩层回扩器 DN900	个	12000.00
741	岩层回扩器 DN1000	个	13000.00
742	岩层回扩器 DN1100	个	14000.00
743	岩层回扩器 DN1200	个	16000.00
744	氧气	m ³	4.11
745	液化石油气	kg	8.80
746	液压油 68#	L	17.10
747	乙二胺	kg	24.80
748	丙烷气	kg	16.54
749	乙酸乙酯	kg	21.50
750	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 dn110 \times 4.2 PN1.0	m	37.25
751	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 dn125 \times 4.8 PN1.0	m	47.90

续表

序号	名称	单位	价格(元)
752	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn140 \times 5.2$ PN1.0	m	62.00
753	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn160 \times 6.2$ PN1.0	m	71.89
754	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn250 \times 9.6$ PN1.0	m	175.42
755	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn315 \times 12.1$ PN1.0	m	279.99
756	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn355 \times 13.6$ PN1.0	m	334.00
757	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn400 \times 15.3$ PN1.0	m	390.00
758	硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管 $dn450 \times 17.2$ PN1.0	m	460.00
759	油麻丝	kg	21.62
760	油漆溶剂油	kg	11.00
761	预应力混凝土管 $d300$	m	143.21
762	预应力混凝土管 $d400$	m	214.20
763	预应力混凝土管 $d500$	m	281.52
764	预应力混凝土管 $d600$	m	326.66
765	预应力混凝土管 $d700$	m	388.62
766	预应力混凝土管 $d800$	m	444.21
767	预应力混凝土管 $d900$	m	573.24
768	预应力混凝土管 $d1000$	m	625.57
769	预应力混凝土管 $d1200$	m	826.20
770	预应力混凝土管 $d1400$	m	1366.80
771	预应力混凝土管 $d1600$	m	1556.00
772	预应力混凝土管 $d1800$	m	1715.64
773	遇水膨胀橡胶密封圈	m	32.00
774	增感纸 $60\text{mm} \times 300\text{mm}$	张	15.60
775	黏接胶	kg	18.20
776	枕木	m^3	950.00
777	中继间 $\phi 800\text{mm}$	套	7554.50
778	中继间 $\phi 1000\text{mm}$	套	8806.26
779	中继间 $\phi 1200\text{mm}$	套	9958.66
780	中继间 $\phi 1400\text{mm}$	套	12254.26
781	中继间 $\phi 1600\text{mm}$	套	18441.08
782	中继间 $\phi 1800\text{mm}$	套	19168.16
783	中继间 $\phi 2000\text{mm}$	套	21133.40
784	中继间 $\phi 2200\text{mm}$	套	23751.92
785	中继间 $\phi 2400\text{mm}$	套	25306.71
786	中继间 $\phi 2700\text{mm}$	套	27970.00
787	中继间 $\phi 3000\text{mm}$	套	29970.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
788	中继间 $\phi 3500\text{mm}$	套	33300.00
789	中砂	m^3	216.00
790	铸铁插盘短管 DN100	个	43.00
791	铸铁插盘短管 DN200	个	101.00
792	铸铁插盘短管 DN300	个	193.00
793	铸铁插盘短管 DN400	个	288.00
794	铸铁插盘短管 DN500	个	451.00
795	铸铁插盘短管 DN600	个	638.00
796	铸铁插盘短管 DN700	个	912.00
797	铸铁插盘短管 DN800	个	1152.00
798	铸铁插盘短管 DN900	个	1659.00
799	铸铁插盘短管 DN1000	个	2000.00
800	铸铁插盘短管 DN1200	个	3237.00
801	铸铁插盘短管 DN1400	个	3776.00
802	铸铁插盘短管 DN1600	个	4316.00
803	铸铁法兰压盖 DN75	片	28.00
804	铸铁法兰压盖 DN100	片	40.00
805	铸铁法兰压盖 DN150	片	68.00
806	铸铁法兰压盖 DN200	片	91.00
807	铸铁法兰压盖 DN250	片	138.00
808	铸铁法兰压盖 DN300	片	184.00
809	铸铁法兰压盖 DN350	片	275.00
810	铸铁法兰压盖 DN400	片	366.00
811	铸铁法兰压盖 DN450	片	549.00
812	铸铁法兰压盖 DN500	片	732.00
813	铸铁法兰压盖 DN600	片	878.00
814	铸铁法兰压盖 DN700	片	1024.00
815	铸铁法兰压盖 DN800	片	1171.00
816	铸铁法兰压盖 DN900	片	1317.00
817	铸铁法兰压盖 DN1000	片	1464.00
818	铸铁盖板 $320\text{mm} \times 500\text{mm} \times 18\text{mm}$	块	42.71
819	铸铁盖板 $700\text{mm} \times 700\text{mm} \times 40\text{mm}$	块	125.00
820	铸铁井盖、井座 $\phi 500\text{mm}$ 重型	套	405.00
821	铸铁井盖、井座 $\phi 600\text{mm}$ 重型	套	485.00
822	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 重型	套	580.00
823	铸铁井圈 平算	套	273.33

续表

序号	名称	单位	价格(元)
824	铸铁立算座盖	套	245.00
825	铸铁连接套 $\phi 100\text{mm}$	套	50.00
826	铸铁连接套 $\phi 150\text{mm}$	套	70.00
827	铸铁连接套 $\phi 200\text{mm}$	套	90.00
828	铸铁连接套 $\phi 300\text{mm}$	套	150.00
829	铸铁三通 DN100	个	97.00
830	铸铁三通 DN200	个	188.00
831	铸铁三通 DN300	个	316.00
832	铸铁三通 DN400	个	463.00
833	铸铁三通 DN500	个	578.00
834	铸铁三通 DN600	个	694.00
835	铸铁三通 DN700	个	810.00
836	铸铁三通 DN800	个	926.00
837	铸铁三通 DN900	个	1041.00
838	铸铁三通 DN1000	个	1157.00
839	铸铁三通 DN1200	个	1389.00
840	铸铁三通 DN1400	个	1620.00
841	铸铁三通 DN1600	个	1852.00
842	铸铁套管 DN100	个	45.00
843	铸铁套管 DN200	个	103.00
844	铸铁套管 DN300	个	184.00
845	铸铁套管 DN400	个	288.00
846	铸铁套管 DN500	个	446.00
847	铸铁套管 DN600	个	619.00
848	铸铁套管 DN700	个	877.00
849	铸铁套管 DN800	个	1137.00
850	铸铁套管 DN900	个	1720.00
851	铸铁套管 DN1000	个	2128.00
852	铸铁套管 DN1200	个	3976.00
853	铸铁套管 DN1400	个	4638.00
854	铸铁套管 DN1600	个	5301.00
855	铸铁闸阀套筒	个	200.00
856	自动双口排气阀 DN50	个	668.00
857	自动双口排气阀 DN80	个	934.00
858	自动双口排气阀 DN100	个	1068.00
859	自动双口排气阀 DN150	个	1200.00

续表

序号	名称	单位	价格(元)
860	自动双口排气阀 DN200	个	1400.00
861	组合钢模板	kg	6.00
862	X射线探伤机 2505	台班	268.91
863	半自动切割机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=100$	台班	183.79
864	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=3$	台班	594.31
865	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$	台班	599.05
866	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=6$	台班	637.24
867	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=10$	台班	907.98
868	叉式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=14$	台班	1063.10
869	缠绕机	台班	211.66
870	除锈喷砂机 输送量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$	台班	75.23
871	电动单级离心清水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	237.00
872	电动多级离心清水泵 扬程 $H(\text{m})$ /出口直径 $D(\text{mm})$ $H \leq 180/D=150$	台班	755.61
873	电动夯实机 夯击能量 $E(\text{N} \cdot \text{m})$ $E=250$	台班	30.66
874	电动卷扬机单筒快速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=10$	台班	229.44
875	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(\text{kN})$ $F=30$	台班	239.73
876	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=1$	台班	226.44
877	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=3$	台班	285.71
878	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=6$	台班	390.52
879	电动空气压缩机 排气量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=10$	台班	566.49
880	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	27.77
881	电熔焊接机	台班	108.04
882	风动凿岩机 手持式	台班	13.01
883	高压油泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=50$	台班	304.85
884	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=13$	台班	146.30
885	鼓风机 通风能力 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ $Q=18$	台班	212.56
886	管子切断机 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 150$	台班	35.36
887	灰浆搅拌机 拌筒容量 $V(\text{L})$ $V=200$	台班	201.79
888	混凝土输送泵车 输送量 $Q(\text{m}^3/\text{h})$ $Q=75$	台班	2130.70
889	混凝土振捣器 插入式	台班	11.85
890	混凝土振捣器 平板式	台班	14.39
891	机动翻斗车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=1$	台班	286.47
892	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	169.12
893	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	177.61
894	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	212.65
895	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	224.75

续表

序号	名称	单位	价格(元)
896	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1650$	台班	241.24
897	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	311.89
898	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	319.50
899	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	367.18
900	挤压法顶管设备 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	439.85
901	剪板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	457.10
902	卷板机 厚度 $T(\text{mm})$ /宽度 $B(\text{mm})$ $T=20/B=2500$	台班	368.91
903	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=30$	台班	172.10
904	角向磨光机 直径 $D(\text{mm})$ $D=150$	台班	23.29
905	开孔机 孔径 $Dt(\text{mm})$ $Dt=200$	台班	185.41
906	开孔机 孔径 $Dt(\text{mm})$ $Dt=400$	台班	346.06
907	开孔机 孔径 $Dt(\text{mm})$ $Dt=500$	台班	420.57
908	开孔机 孔径 $Dt(\text{mm})$ $Dt=600$	台班	488.41
909	立式油压千斤顶 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=200$	台班	11.79
910	立式钻床 孔径 $Dt(\text{mm})$ $Dt=25$	台班	198.01
911	木工圆锯机 直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	30.14
912	泥浆制作循环设备	台班	2259.57
913	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=600$	台班	797.10
914	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	807.30
915	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	827.19
916	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	916.50
917	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	977.87
918	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	1149.66
919	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	1321.43
920	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	1623.68
921	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	2057.10
922	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	2588.56
923	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	2998.20
924	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2600$	台班	3450.31
925	泥水平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$	台班	3608.54
926	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=20$	台班	1381.92
927	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=25$	台班	1516.35
928	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=30$	台班	1638.55
929	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=60$	台班	2275.58
930	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=100$	台班	3745.23
931	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=600$	台班	4524.09

续表

序号	名称	单位	价格(元)
932	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	4583.68
933	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	4704.72
934	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	5200.86
935	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1400$	台班	5550.55
936	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	6522.59
937	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	7497.27
938	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	9210.37
939	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	11673.48
940	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	14739.27
941	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	17059.31
942	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2600$	台班	18725.94
943	破岩复合式顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$	台班	19587.81
944	普通车床 工件直径 $D(\text{mm})$ /工件长度 $L(\text{mm})$ $D=630/L=2000$	台班	312.60
945	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$	台班	651.50
946	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$	台班	986.15
947	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$	台班	1159.21
948	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=16$	台班	1338.71
949	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=20$	台班	1513.31
950	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=25$	台班	1593.00
951	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=30$	台班	1693.29
952	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=32$	台班	1850.16
953	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=40$	台班	2297.64
954	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=50$	台班	3555.98
955	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=60$	台班	4306.88
956	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=75$	台班	4734.51
957	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=80$	台班	5495.60
958	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=90$	台班	6227.49
959	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=100$	台班	6887.38
960	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=125$	台班	8838.63
961	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=150$	台班	10429.31
962	潜水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=100$	台班	120.31
963	热熔焊接机 焊接范围 $H(\text{mm})$ $H \leq 630$	台班	250.08
964	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	31.12
965	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=6$	台班	202.46
966	试压泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=25$	台班	205.95
967	双液压注浆泵 压力 $P(\text{MPa})$ $P=2 \times 5$	台班	391.07

续表

序号	名称	单位	价格(元)
968	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $1500 \leq F \leq 5000$	台班	14162.73
969	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=400$	台班	4496.08
970	水平导向钻机 回拖力 $F(\text{kN})$ $F=800$	台班	7847.08
971	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=80$	台班	1387.33
972	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=100$	台班	1893.13
973	水平定向钻机 钻杆直径 $\phi(\text{mm})$ $\phi=140$	台班	2409.97
974	涂料机 小型	台班	50.25
975	涂料机 中型	台班	77.23
976	涂料机 大型	台班	90.80
977	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1650$	台班	1040.50
978	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	1230.85
979	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2000$	台班	1389.32
980	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2200$	台班	1483.80
981	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2400$	台班	2040.73
982	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=2700$	台班	2798.81
983	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3000$	台班	3354.47
984	土压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=3500$	台班	3630.51
985	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	2337.82
986	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	2603.95
987	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1600$	台班	3178.43
988	网格水冲气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	3463.98
989	污水泵 出口直径 $D(\text{mm})$ $D=70$	台班	264.35
990	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=800$	台班	2215.78
991	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1000$	台班	2288.87
992	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1100$	台班	2415.13
993	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1200$	台班	2474.99
994	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1350$	台班	2726.52
995	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1500$	台班	2983.76
996	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1650$	台班	3037.40
997	小型抓斗挖土气压平衡顶管掘进机 管内径 $d(\text{mm})$ $d=1800$	台班	3278.81
998	氩弧焊机 电流 $I(\text{A})$ $I=500$	台班	176.06
999	油泵车	台班	1107.56
1000	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$	台班	584.05
1001	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$	台班	724.46
1002	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=10$	台班	982.56
1003	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=12$	台班	1124.22

续表

序号	名称	单位	价格(元)
1004	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=15$	台班	1282.39
1005	胀管设备(液压 TRS200) 拉力 $F(kN)$ $2000 \leq F \leq 3500$	台班	7341.13
1006	轴流通风机 功率 $P(kW)$ $P=7.5$	台班	45.55
1007	直流电焊机 功率 $P(kW)$ $P=10$	台班	133.71
1008	直流电焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	165.89
1009	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=20$	台班	163.06
1010	直流弧焊机 功率 $P(kW)$ $P=32$	台班	183.70

本标准用词说明

- 1 为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：
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：
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：
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，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。