

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 181.7 – 2024

## 市政工程消耗量标准

Consumption Standard for Municipal Engineering

第七册 电力通道、通信管道及照明工程

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

第七册 电力通道、通信管道及照明工程

**SJG 181.7 – 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 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 罗曙光 王兴文 周崇莉 陈思萍  
谢亚旗 钟益琼 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	电力通道、通信管道及照明工程册说明	( 2 )
1	电力通道及通信管道工程	( 4 )
1.1	说明	( 4 )
1.2	工程量计算规则	( 4 )
1.3	子目构成表	( 5 )
1.3.1	排管敷设	( 5 )
1	塑料管排管敷设	( 5 )
2	钢管排管敷设	( 7 )
3	混凝土包封及管枕	( 9 )
1.3.2	电力电缆井、照明拉线井	( 11 )
1.3.3	通信人(手)孔	( 24 )
1.3.4	电缆支架、电缆沟盖板包边与底座	( 32 )
1	电缆支架	( 32 )
2	电缆沟盖板包边与底座	( 35 )
2	变配电设备安装工程	( 36 )
2.1	说明	( 36 )
2.2	工程量计算规则	( 36 )
2.3	子目构成表	( 37 )
2.3.1	电力变压器安装	( 37 )
1	杆上安装变压器	( 37 )
2	油浸式电力变压器	( 41 )
3	干式电力变压器	( 43 )
2.3.2	组合型成套箱式变电站安装	( 46 )
1	不带高压开关柜	( 46 )
2	带高压开关柜	( 48 )
2.3.3	高压成套配电柜安装	( 51 )
2.3.4	杆上配电设备安装	( 54 )
2.3.5	控制箱安装	( 57 )
1	杆上控制箱	( 57 )
2	户外落地式控制箱	( 59 )
2.3.6	配电柜安装	( 60 )
2.3.7	配电箱安装	( 61 )
2.3.8	低压电器及仪表安装	( 64 )
1	熔断器、限位开关、启动器安装	( 64 )
2	控制器安装	( 65 )
3	空气开关安装	( 66 )
4	仪表、电器元件、小母线安装	( 69 )
5	分流器安装	( 71 )
2.3.9	基础槽钢、角钢安装	( 72 )

2.3.10	铁构件制作、安装及箱、盒制作安装	(73)
2.3.11	盘柜配线	(75)
2.3.12	端子箱、端子板安装及端子板外部接线	(77)
1	端子箱、端子板安装	(77)
2	端子板外部接线	(78)
2.3.13	焊、压接线端子	(79)
1	焊铜接线端子	(79)
2	压铜接线端子	(82)
3	压铝接线端子	(85)
3	10kV 以下架空线路工程	(88)
3.1	说明	(88)
3.2	工程量计算规则	(88)
3.3	子目构成表	(90)
3.3.1	底盘、卡盘、拉盘安装及电杆焊接	(90)
3.3.2	立杆	(91)
1	水泥杆	(91)
2	撑杆	(92)
3.3.3	横担安装	(93)
1	10kV 以下横担安装	(93)
2	1kV 以下横担安装	(94)
3	进户线横担安装	(96)
3.3.4	拉线制作安装	(98)
3.3.5	导线架设	(101)
3.3.6	导线跨越架设	(106)
3.3.7	绝缘子安装	(107)
4	路灯安装工程	(109)
4.1	说明	(109)
4.2	工程量计算规则	(110)
4.3	子目构成表	(111)
4.3.1	基础制作	(111)
4.3.2	金属路灯杆安装	(114)
4.3.3	多功能智能杆安装	(116)
4.3.4	灯架安装	(120)
1	单臂挑灯架安装	(120)
2	双臂挑灯架安装	(121)
3	广场灯架安装	(123)
4	高杆灯架安装	(127)
4.3.5	灯器具安装	(131)
1	桥栏杆灯、隧道(涵洞)灯具	(131)
2	路灯、广场灯具安装	(133)
3	其他灯具及照明器具	(135)
4.3.6	多功能智能杆挂载设备安装	(138)
4.3.7	太阳能、风能发电装置安装	(142)
1	太阳能电池板	(142)
2	风能发电机	(143)
3	蓄电池、控制器安装	(145)
4.3.8	杆座安装	(146)
4.3.9	升降装置安装	(147)

4.3.10	智能灯杆系统联调	(148)
4.3.11	路灯设施编号	(150)
5	电缆敷设工程	(151)
5.1	说明	(151)
5.2	工程量计算规则	(151)
5.3	子目构成表	(153)
5.3.1	电缆沟铺砂盖板、揭盖板	(153)
5.3.2	电缆敷设	(155)
1	一般敷设	(155)
2	竖直通道敷设	(158)
5.3.3	电力电缆中间头制安	(161)
1	1kV 以下干包式	(161)
2	1kV 以下热缩式	(164)
3	10kV 以下热缩式	(169)
4	10kV 以下冷缩式	(171)
5.3.4	电力电缆终端头制安	(173)
1	1kV 以下干包式	(173)
2	1kV 以下热缩式	(176)
3	户内 10kV 以下热缩式	(179)
4	户内 10kV 以下冷缩式	(181)
5	户外 10kV 以下热缩式	(183)
6	户外 10kV 以下冷缩式	(185)
6	配管配线工程	(187)
6.1	说明	(187)
6.2	工程量计算规则	(187)
6.3	子目构成表	(188)
6.3.1	镀锌电线管敷设	(188)
1	砖、混凝土结构明配	(188)
2	砖、混凝土结构暗配	(192)
3	钢结构支架配管	(195)
6.3.2	钢管敷设	(198)
1	镀锌钢管埋地敷设	(198)
2	镀锌钢管砖、混凝土结构明配	(203)
3	镀锌钢管砖、混凝土结构暗配	(209)
4	钢结构支架配管	(214)
5	杆上控制柜箱进出线管安装	(220)
6.3.3	硬塑料管敷设	(222)
1	埋地敷设	(222)
2	砖、混凝土结构明配	(225)
3	砖、混凝土结构暗配	(230)
6.3.4	金属软管敷设	(233)
6.3.5	接线箱安装	(239)
6.3.6	接线盒安装	(240)
6.3.7	管内穿线	(241)
6.3.8	开关、按钮、插座安装	(245)
1	开关、按钮安装	(245)
2	插座安装	(248)
6.3.9	带形母线安装	(250)

6.3.10	带形母线引下线安装 .....	(252)
7	防雷及接地装置工程 .....	(253)
7.1	说明 .....	(253)
7.2	工程量计算规则 .....	(253)
7.3	子目构成表 .....	(254)
7.3.1	接地极制作安装 .....	(254)
7.3.2	接地母线敷设 .....	(256)
7.3.3	接地跨接线安装 .....	(257)
7.3.4	避雷针安装 .....	(258)
7.3.5	避雷引下线敷设 .....	(259)
8	电气调整试验 .....	(260)
8.1	说明 .....	(260)
8.2	工程量计算规则 .....	(260)
8.3	子目构成表 .....	(262)
8.3.1	电力变压器系统调试 .....	(262)
8.3.2	交流供电系统调试 .....	(264)
8.3.3	自动投入装置调试 .....	(265)
8.3.4	避雷器、接地测试 .....	(266)
附录 A	材料、机械台班参考价格表 .....	(267)
	本标准用词说明 .....	(287)

# 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和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,其中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（ $\text{m}^3$ ）；
- 2 以面积计算的为平方米（ $\text{m}^2$ ）；
- 3 以长度计算的为米（ $\text{m}$ ）；
- 4 以重量计算的为吨（ $\text{t}$ ）或千克（ $\text{kg}$ ）；
- 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（ $\text{d}$ ）或小时（ $\text{h}$ ）。

**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（ $\text{m}^3$ ）、平方米（ $\text{m}^2$ ）、米（ $\text{m}$ ）、千克（ $\text{kg}$ ）为单位，保留小数点后两位数字，第三位四舍五入；
- 2 以吨（ $\text{t}$ ）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（ $\text{d}$ ）或小时（ $\text{h}$ ）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 电力通道、通信管道及照明工程册说明

**0.3.1** 本标准第七册《电力通道、通信管道及照明工程》（以下简称本册）包括电力通道及通信管道工程，变配电设备安装工程，10kV 以下架空线路工程，路灯安装工程，电缆敷设工程，配管配线工程，防雷及接地装置工程，电气调整试验，共八章。



**0.3.2** 本册适用于深圳市辖区范围内新建、改扩建、大修的城市道路、市政通道、桥梁和隧道的电力通道、通信管道及照明工程。

**0.3.3** 本册按 10kV、1kV 电压等级设置子目，20kV 电压等级配电网工程执行 10kV 电压等级子目，人工费、机械台班消耗量乘以系数 1.10。

**0.3.4** 与其他消耗量标准的划分与借用应符合以下规定：

1 本册与现行安装工程计价标准相关子目的界面划分，以路灯系统与城市供电系统相交为界，界线以内执行本册。

2 除另有说明外，本册均不含土石方、地基处理与边坡支护、桩基础、降水排水、施工临时围挡，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》相应子目执行。

3 路面拆除、恢复应按本标准第一册《道路工程》相应子目执行。

4 电缆沟、顶管、水平导向钻进、刷油防腐工程应按本标准第四册《给水排水管网工程》相应子目执行。

5 标志桩安装应按本标准第六册《燃气工程》相应子目执行。

6 绿化修复应按现行《深圳市园林建筑绿化工程消耗量定额》相应子目执行。

7 本册电气安装子目不足的，发生时可按现行深圳市标准《安装工程消耗量标准》相应子目执行。

**0.3.5** 本册拆除项目应按下列规定执行：

1 路灯设施拆除项目以相应新建子目人工费和机械台班消耗量为基础，结合作业方式及拆除类型确定拆除系数，拆除系数见表 0.3.5。

**表 0.3.5 拆除系数**

作 业 方 式	拆除类型	
	保护性拆除	破坏性拆除
路灯工程（带电作业）	0.70	0.35
路灯工程（不带电作业）	0.50	0.25

注：保护性拆除指拆除后的主要材料或设备应进行重复使用或利用的拆除工程；破坏性拆除指拆除后的主要材料或设备不进行重复使用或利用的拆除工程。

2 借用其他专业册拆除子目时应按其相应规则执行。

**0.3.6** 本册电气安装子目工作内容包括配合电气试验。

**0.3.7** 未尽事宜见本册各章说明。



# 1 电力通道及通信管道工程

## 1.1 说 明

- 1.1.1 本章包括排管敷设，电力电缆井、照明拉线井，通信人（手）孔，电缆支架、电缆沟盖板包边与底座。
- 1.1.2 排管敷设子目适用于敷设在市政道路用于电力、通信的室外埋设电缆、光缆保护的排管。
- 1.1.3 管道管枕子目适用于单孔、多孔，不区分管径，管枕规格与设计孔数不同时，应按设计要求调整，其他不变。
- 1.1.4 电力电缆井及照明拉线井铸铁井盖、座按轻型铸铁编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整井盖材料，其他不变。
- 1.1.5 电力电缆井及照明拉线井砖墙抹灰适用于井内侧抹灰，抹灰厚度按 20mm 编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整抹灰材料，其他不变；井外壁抹灰执行该子目，人工费乘以系数 0.80。
- 1.1.6 装饰井盖不含装饰面层，发生时应执行本标准第一册《道路工程》相应子目。
- 1.1.7 通信人（手）孔子目参照《通信管道人孔和手孔图集》YD/T 5178-2017 编制，其中上覆盖板按预制成品编制，上覆板规格、类型与设计要求不同时，应按设计要求调整，其他不变。
- 1.1.8 电缆支架金属构件制作、安装子目适用于电缆沟内的支架制作、安装，其中制作子目包含除锈、刷油，不包含镀锌、镀锡、镀铬、喷塑等。

## 1.2 工程量计算规则

- 1.2.1 排管敷设应区分管径、材质，按单根管长度以延长米计算，扣除人（手）孔井净空长度。
- 1.2.2 管道包封应按混凝土实体体积以立方米计算。混凝土实体体积为包封后的混凝土块体积减去管道所占体积。
- 1.2.3 管道管枕应按设计图示数量以套计算。
- 1.2.4 电力电缆井及照明拉线井各子目工程量计算规则应按下列规定执行：
- 1 垫层应按设计图示体积以立方米计算。
  - 2 砌筑、基础应按设计图示体积以立方米计算，扣除管道所占体积。
  - 3 抹灰应按设计图示面积以平方米计算，扣除管道所占面积。
  - 4 构件模板应按模板与构件的接触面积以平方米计算。
  - 5 混凝土井盖的制作、安装应按设计图示尺寸以立方米计算。
  - 6 井盖、座应按设计图示数量以套计算。
- 1.2.5 通信人（手）孔应按设计图示数量以座计算。
- 1.2.6 成品电缆支架应区分不同材质，按设计图示数量以个计算。
- 1.2.7 电缆支架金属构件制作、安装，应按设计图示安装成品重量以千克计算。
- 1.2.8 电缆沟盖板包边与底座应区分不同材质以吨计算。

1.3 子 目 构 成 表

1.3.1 排 管 敷 设

1 塑料管排管敷设

工作内容：沟底清平、敷管、接续、试通、堵管口。

单位：100m

子 目 编 号			040701-1	040701-2	040701-3	040701-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			塑料管排管敷设					
			公称外径 $dn$ （mm）					
			$dn\leq 63$	$63<dn\leq 110$	$110<dn\leq 160$	$160<dn\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1413.57	2381.12	4406.88	7695.48	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1310.65	2222.67	4135.83	7247.36	
	其 中	人工费	元	174.34	209.13	261.41	313.70	
		材料费	元	1045.66	1873.82	3635.13	6537.73	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	28.24	33.88	42.35	50.82	
		利润	元	62.41	105.84	196.94	345.11	
	安全文明施工措施费		元	25.30	42.90	79.82	139.87	
	规费		元	31.38	37.64	47.05	56.47	
	税金		元	46.24	77.91	144.18	251.78	
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	95.47	114.56	143.20	171.84	
	技工人工费		元	78.87	94.57	118.21	141.86	
材 料	PVC-U 通信塑料管 $dn63$		m	103.000	—	—	—	9.99
	PVC-U 通信塑料管 $dn110$		m	—	103.000	—	—	17.92
	PVC-U 通信塑料管 $dn160$		m	—	—	103.000	—	34.82
	PVC-U 通信塑料管 $dn200$		m	—	—	—	103.000	62.66
	PVC 胶		kg	0.500	0.750	1.000	1.500	12.68
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：沟底清平、敷管、接续、试通、堵管口。

单位：100m

子 目 编 号			040701-5		040701-6		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			塑料管排管敷设					
			公称外径 $dn$ （mm）					
			200< $dn$ ≤250		250< $dn$ ≤315			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11938.84		22910.37		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11247.35		21649.74		
	其 中	人工费	元	465.63		517.91		
		材料费	元	10170.70		20016.99		
		机械费	元	—		—		
		管理费	元	75.43		83.90		
		利润	元	535.59		1030.94		
	安全文明施工措施费		元	217.07		417.84		
	规费		元	83.81		93.22		
	税金		元	390.61		749.57		
	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	300.13		328.77		
	技工人工费		元	165.50		189.14		
材 料	PVC-U 通信塑料管 $dn250$		m	103.000		—		97.49
	PVC-U 通信塑料管 $dn315$		m	—		103.000		192.00
	PVC 胶		kg	2.250		3.375		12.68
	其他材料费		%	1.000		1.000		—

2 钢管排管敷设

工作内容：沟底清平、敷管、接续、试通、小管径加护口、大管径找喇叭口、跨接接地、焊接处刷防锈漆、锉管内口、堵管口。

单位：100m

子 目 编 号			040701-7	040701-8	040701-9	040701-10	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			钢管排管敷设					
			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	4455.11	8543.05	14123.24	24310.63	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4174.87	8043.60	13323.14	22974.79	
	其 中	人工费	元	299.48	359.44	449.31	539.18	
		材料费	元	3519.90	7134.73	12042.41	21113.13	
		机械费	元	106.45	106.45	122.21	138.84	
		管理费	元	50.24	59.95	74.77	89.60	
		利润	元	198.80	383.03	634.44	1094.04	
	安全文明施工措施费		元	80.57	155.24	257.14	443.41	
	规费		元	53.91	64.70	80.88	97.05	
	税金		元	145.76	279.51	462.08	795.38	
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	164.09	196.90	246.13	295.36	
	技工人工费		元	135.39	162.54	203.18	243.82	
材 料	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$		m	103.000	—	—	—	32.49
	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$		m	—	103.000	—	—	66.52
	热镀锌钢管 $DN150\times 4.5$		m	—	—	103.000	—	112.18
	热镀锌钢管 $DN200\times 6.0$		m	—	—	—	103.000	197.93
	镀锌管接头 50		个	16.480	—	—	—	6.10
	镀锌管接头 100		个	—	16.480	—	—	10.55
	镀锌管接头 150		个	—	—	16.480	—	19.60
	镀锌管接头 200		个	—	—	—	16.480	28.50
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8\sim\phi 10$ 盘卷		kg	6.450	6.450	7.836	7.836	4.31
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim\phi 4\text{mm}$		kg	1.100	1.200	1.360	1.680	6.20
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.660	0.660	0.660	0.660	5.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	中频煨弯机（圆管）管径 $D(\text{mm})\ D\leq 200$		台班	—	—	0.100	0.120	155.67
	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})\ D\leq 108$		台班	0.070	0.070	—	—	125.95
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})\ E=21$		台班	0.650	0.650	0.710	0.800	150.20

**工作内容：**沟底清平、敷管、接续、试通、小管径加护口、大管径找喇叭口、跨接接地、焊接处刷防锈漆、锉管内口、堵管口。

单位: 100m

子 目 编 号				040701-11	040701-12	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				钢管排管敷设			
				公称直径 $DN$ （mm）			
				200< $DN$ ≤250	250< $DN$ ≤300		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	34734.33	49924.25	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	32850.66	47249.54	
	其 中	人工费		元	629.03	718.90	
		材料费		元	30387.39	43974.06	
		机械费		元	165.34	187.11	
		管理费		元	104.58	119.49	
		利润		元	1564.32	2249.98	
	安全文明施工措施费			元	634.02	911.92	
	规费			元	113.23	129.40	
	税金			元	1136.42	1633.39	
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	344.58	393.81	
	技工人工费			元	284.45	325.09	
材 料	热镀锌钢管 $DN250\times7.0$			m	103.000	—	284.94
	热镀锌钢管 $DN300\times8.0$			m	—	103.000	412.46
	镀锌管接头 250			个	16.480	—	41.32
	镀锌管接头 300			个	—	16.480	59.92
	热轧光圆钢筋 HPE300 $\phi8\sim\phi10$ 盘卷			kg	9.481	11.472	4.31
	低碳钢焊条 结 422 $\phi2.5\text{mm}\sim\phi4\text{mm}$			kg	2.010	2.410	6.20
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.660	0.660	5.20
	其他材料费			%	1.000	1.000	—
机 械	中频煨弯机（圆管）管径 $D(\text{mm})$ $D\leq600$			台班	0.100	0.120	307.56
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$			台班	0.896	1.000	150.20

### 3 混凝土包封及管枕

工作内容：模板制作、安装、拆除，洗刷管身基础及模板，浇灌混凝土、养护。

单位：m<sup>3</sup>

子 目 编 号			040701-13		2023 年 8 月
子 目 名 称			管道混凝土包封		工料机参考价格（元）
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1035.88	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	949.6	
	其 中	人 工 费	元	189.24	
		材 料 费	元	676.85	
		机 械 费	元	7.51	
		管 理 费	元	30.78	
		利 润	元	45.22	
	安全文明施工措施费		元	18.33	
	规 费		元	34.06	
	税 金		元	33.89	
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	68.62	
	技工人工费		元	120.62	
材 料	普通 预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m³	1.040	526.90
	松杂枋板材 周转材		m³	0.060	2016.00
	水		m³	0.320	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	混凝土振动器 插入式		台班	0.077	11.85
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班	0.219	30.14

工作内容：整理、固定、安装。

单位：10 套

子 目 编 号			040701-14		2023 年 8 月
子 目 名 称			管道管枕		工料机参考 价格（元）
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	110.01	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	99.13	
	其  中	人工费	元	29.83	
		材料费	元	59.75	
		机械费	元	—	
		管理费	元	4.83	
		利润	元	4.72	
	安全文明施工措施费		元	1.91	
	规费		元	5.37	
	税金		元	3.60	
	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	29.83	
材 料	管枕 $\phi 160\text{mm}\times 2$ 孔		个	10.100	5.80
	其他材料费		%	2.000	—

### 1.3.2 电力电缆井、照明拉线井

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号				040701-15	2023 年 8 月	
子 目 名 称				电力电缆井及照明拉线井	工料机参考 价格（元）	
				混凝土垫层		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8064.74	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7419.10	
	其 中	人工费		元	1325.52	
		材料费		元	5384.08	
		机械费		元	139.22	
		管理费		元	216.99	
		利润		元	353.29	
	安全文明施工措施费			元	143.19	
	规费			元	238.59	
	税金			元	263.86	
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	514.64	
	技工人工费			元	810.88	
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm			m³	10.100	526.90
	水			m³	2.409	3.77
	其他材料费			%	1.000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1			台班	0.390	286.47
	混凝土振动器 平板式			台班	1.911	14.39



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				040701-16		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆井及照明拉线井			
				混凝土垫层			
				木模板			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3988. 19			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3485. 20		
	其  中	人工费		元	1695. 86		
		材料费		元	1217. 06		
		机械费		元	129. 49		
		管理费		元	276. 83		
		利润		元	165. 96		
	安全文明施工措施费			元	67. 26		
	规费			元	305. 25		
	税金			元	130. 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	593. 70		
	技工人工费			元	1102. 16		
材 料	涂 胶 建 筑 模 板（红 板）1830mm × 915mm×15mm			张	12. 541		54. 00
	松杂枋板材 周转材			m³	0. 160		2016. 00
	脱模剂			kg	10. 000		8. 40
	湿拌抹灰砂浆 M20			m³	0. 011		531. 36
	镀锌钢丝（综合）			kg	0. 180		5. 20
	钢钉（综合）			kg	19. 730		5. 50
	其他材料费			%	1. 500		—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0. 118		724. 46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500			台班	1. 460		30. 14

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			040701-17		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		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	7392.13	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6861.11	
	其 中	人工费	元	870.85	
		材料费	元	5381.15	
		机械费	元	139.06	
		管理费	元	143.33	
		利润	元	326.72	
	安全文明施工措施费		元	132.42	
	规费		元	156.75	
	税金		元	241.85	
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	477.05	
	技工人工费		元	393.80	
材 料	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径 31.5mm		m³	10.100	526.90
	水		m³	1.640	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.390	286.47
	混凝土振动器 平板式		台班	1.900	14.39

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				040701-18	040701-19	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆井及照明拉线井			
				混凝土基础			
				钢模板	木模板		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	9733.42	8561.18	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8347.20	7438.27	
	其 中	人工费		元	5037.06	3884.71	
		材料费		元	1906.35	2420.03	
		机械费		元	187.26	147.62	
		管理费		元	819.04	631.71	
		利润		元	397.49	354.20	
	安全文明施工措施费			元	161.10	143.56	
	规费			元	906.67	699.25	
	税金			元	318.45	280.10	
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	1762.89	1359.54	
	技工人工费			元	3274.17	2525.17	
材 料	组合钢模板			kg	63.000	—	6.00
	涂胶建筑模板（红板）1830mm×915mm×15mm			张	—	12.541	54.00
	钢支撑			kg	48.530	—	4.20
	木支撑			m³	—	0.601	1800.00
	铁件（综合）			kg	24.390	—	6.96
	零星卡具			kg	29.682	—	6.20
	钢模板连接件			kg	19.122	—	4.40
	尼龙帽			个	129.000	—	2.50
	镀锌钢丝（综合）			kg	26.399	0.175	5.20
	钢钉（综合）			kg	3.000	20.941	5.50
	松杂枋板材 周转材			m³	0.145	0.208	2016.00
	脱模剂			kg	10.000	10.000	8.40
	湿拌抹灰砂浆 M20			m³	0.011	0.011	531.36
	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	0.106	0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.106	0.098	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	0.197	0.219	30.14

工作内容：放样、砌筑、勾缝、湿治养护等。

单位：10m³

子 目 编 号			040701-20		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		工料机参考价格（元）
			墙身砖砌		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	10761.41	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9704.87	
	其 中	人工费	元	2873.10	
		材料费	元	5807.54	
		机械费	元	95.11	
		管理费	元	466.98	
		利润	元	462.14	
	安全文明施工措施费		元	187.30	
	规费		元	517.16	
	税金		元	352.08	
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	1179.49	
	技工人工费		元	1693.61	
材 料	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm（10.0MPa）		千块	5.449	850.00
	煤焦沥青漆		kg	3.126	18.29
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m³	2.221	476.15
	水		m³	0.980	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.332	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			040701-21		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		工料机参考价格（元）
			砖墙抹灰		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6475.29	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5514.20	
	其 中	人工费	元	3571.19	
		材料费	元	1101.90	
		机械费	元	—	
		管理费	元	578.53	
		利润	元	262.58	
	安全文明施工措施费		元	106.42	
	规费		元	642.81	
	税金		元	211.86	
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	1454.41	
	技工人工费		元	2116.78	
材 料	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	2.050	531.36
	水		m³	0.451	3.77
	其他材料费		%	1.000	—

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、养护等。

单位：10m³

子 目 编 号			040701-22		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		工料机参考价格（元）
			墙身混凝土		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9130.34	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8333.03	
	其 中	人工费	元	1876.47	
		材料费	元	5614.29	
		机械费	元	139.22	
		管理费	元	306.24	
		利润	元	396.81	
	安全文明施工措施费		元	160.83	
	规费		元	337.76	
	税金		元	298.72	
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	746.60	
	技工人工费		元	1129.87	
材 料	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31.5mm		m <sup>3</sup>	10.100	549.47
	水		m <sup>3</sup>	2.400	3.77
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	机动翻斗车 装载质量 M(t) M=1		台班	0.390	286.47
	混凝土振动器 平板式		台班	1.911	14.39

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				040701-23	040701-24	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆井及照明拉线井				
				墙身混凝土				
				钢模板	木模板			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	10853.87	9888.09		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	9340.14	8588.53		
	其 中	人工费			元	5435.31	4501.61	
		材料费			元	2362.18	2827.41	
		机械费			元	213.89	119.34	
		管理费			元	883.99	731.19	
		利润			元	444.77	408.98	
	安全文明施工措施费			元	180.26	165.76		
	规费			元	978.36	810.29		
	税金			元	355.11	323.51		
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	1647.28	1364.31		
	技工人工费			元	3788.03	3137.30		
材 料	组合钢模板			kg	71.830	—	6.00	
	涂胶建筑模板（红板）1830mm×915mm×15mm			张	—	12.541	54.00	
	钢支撑			kg	24.580	—	4.20	
	木支撑			m³	—	0.609	1800.00	
	镀锌钢丝（综合）			kg	23.175	0.175	5.20	
	铁件（综合）			kg	3.540	5.797	6.96	
	钢钉（综合）			kg	3.000	20.000	5.50	
	零星卡具			kg	44.033	36.312	6.20	
	钢模板连接件			kg	24.822	—	4.40	
	松杂枋板材 周转材			m³	0.480	0.208	2016.00	
	脱模剂			kg	10.000	10.000	8.40	
	尼龙帽			个	79.000	53.000	2.50	
	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	0.133	0.080	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$			台班	0.106	0.054	724.46	
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$			台班	0.197	0.044	30.14	

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			040701-25		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		工料机参考价格（元）
			混凝土井盖板预制		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9255. 97	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8427. 53	
	其 中	人工费	元	2016. 46	
		材料费	元	5655. 35	
		机械费	元	27. 30	
		管理费	元	327. 11	
		利润	元	401. 31	
	安全文明施工措施费		元	162. 65	
	规费		元	362. 96	
	税金		元	302. 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	811. 04	
	技工人工费		元	1205. 42	
材 料	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径 31. 5mm		m³	10. 100	549. 47
	水		m³	13. 187	3. 77
	其他材料费		%	1. 000	—
机 械	混凝土振动器 平板式		台班	1. 897	14. 39



工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子 目 编 号			040701-26		2023 年 8 月
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		工料机参考价格（元）
			混凝土井盖板安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5241.60	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4479.03	
	其 中	人工费	元	2803.49	
		材料费	元	1008.08	
		机械费	元	—	
		管理费	元	454.17	
		利润	元	213.29	
	安全文明施工措施费		元	86.45	
	规费		元	504.63	
	税金		元	171.49	
	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	1187.09	
	技工人工费		元	1616.40	
材 料	预制混凝土盖板		m³	(10.100)	—
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	2.051	481.07
	水		m³	0.436	3.77
	其他材料费		%	2.000	—

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			040701-27		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井		
			井盖板		
			木模板		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4345.86	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3803.69	
	其 中	人工费	元	1814.32	
		材料费	元	1397.35	
		机械费	元	115.11	
		管理费	元	295.78	
		利润	元	181.13	
	安全文明施工措施费		元	73.41	
	规费		元	326.58	
	税金		元	142.18	
	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	517.47	
	技工人工费		元	1296.85	
材 料	涂胶建筑模板（红板）1830mm×915mm×15mm		张	12.541	54.00
	木支撑		m³	0.110	1800.00
	松杂枋板材 周转材		m³	0.160	2016.00
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.700	5.20
	钢钉（综合）		kg	7.500	5.50
	脱模剂		kg	10.000	8.40
	湿拌抹灰砂浆 M20		m³	0.094	531.36
	水		m³	0.025	3.77
	其他材料费		%	1.500	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=8$		台班	0.116	724.46
	木工圆锯机 直径 $D(mm)$ $D=500$		台班	1.031	30.14

工作内容：调制砂浆、铺灰、安装。

单位：套

子 目 编 号				040701-28		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆井及照明拉线井			
				铸铁			
				井盖、井座			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	412.29			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	378.47		
	其 中	人工费		元	72.45		
		材料费		元	276.26		
		机械费		元	—		
		管理费		元	11.74		
		利润		元	18.02		
		安全文明施工措施费		元	7.30		
	规费			元	13.04		
	税金			元	13.48		
	工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人 工 费	普工人工费		元	12.98			
	技工人工费		元	48.39			
	高级技工人工费		元	11.08			
材 料	铸铁井盖、井座 $\phi 700\text{mm}$ 轻型		套	1.010		261.94	
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m <sup>3</sup>	0.016		476.15	
	其他材料费		%	1.500		—	

工作内容：抹灰砂浆、安装井盖、调平、材料场内运输等。单位：套

子 目 编 号			040701-29	040701-30	040701-31	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电力电缆井及照明拉线井				
			装饰井盖（每个）				
			面积 S（m <sup>2</sup> ）				
			S≤0.5	0.5<S≤1.0	S>1.0		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1459.18	2698.42	3355.94	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1375.27	2541.21	3158.97	
	其 中	人工费	元	53.44	110.41	145.62	
		材料费	元	1247.68	2291.90	2839.33	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	8.66	17.89	23.59	
		利润	元	65.49	121.01	150.43	
	安全文明施工措施费		元	26.54	49.05	60.97	
	规费		元	9.62	19.87	26.21	
	税金		元	47.75	88.29	109.79	
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	9.55	19.54	25.81	
	技工人工费		元	35.83	74.25	97.90	
	高级技工人工费		元	8.06	16.62	21.91	
材 料	装饰井盖 600mm×600mm		套	1.010	—	—	1210.00
	装饰井盖 900mm×900mm		套	—	1.010	—	2222.00
	装饰井盖 1200mm×900mm		套	—	—	1.010	2756.00
	湿拌砌筑砂浆 M7.5		m <sup>3</sup>	0.015	0.029	0.029	476.15
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—

### 1.3.3 通信人（手）孔

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、  
电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号			040701-32	040701-33	040701-34	040701-35	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			预制上覆通信人孔					
			小号 直通型	小号 三通型	小号 四通型	小号 15°斜通型		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5998.04	7930.28	8104.53	6065.21	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5399.72	7131.94	7287.96	5457.69	
	其 中	人工费	元	1654.84	2229.03	2281.96	1687.51	
		材料费	元	3037.89	3992.44	4079.53	3055.14	
		机械费	元	178.88	206.40	206.40	178.88	
		管理费	元	270.98	364.45	373.02	276.27	
		利润	元	257.13	339.62	347.05	259.89	
	安全文明施工措施费		元	104.21	137.65	140.66	105.33	
	规费		元	297.87	401.23	410.75	303.75	
	税金		元	196.24	259.46	265.16	198.44	
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	768.23	1056.12	1066.57	786.13	
	技工人工费		元	886.61	1172.91	1215.39	901.38	
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25		m³	(0.845)	(1.272)	(1.328)	(0.810)	800.00
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	580.00
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa		千块	1.645	2.121	2.142	1.710	446.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	0.675	0.959	0.995	0.640	511.74
	拉力环		个	2.000	3.000	4.000	2.000	7.26
	电缆托架 60cm		根	—	8.000	8.000	—	7.00
	电缆托架 120cm		根	6.000	6.000	6.000	8.000	8.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	0.734	0.946	0.956	0.760	481.07
	水泥砂浆 1：2.5		m³	0.462	0.601	0.602	0.470	437.93
	其他材料费		%	5.000	5.000	5.000	5.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.130	0.150	0.150	0.130	651.50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.130	0.150	0.150	0.130	724.46

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号				040701-36	040701-37	040701-38	040701-39	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				预制上覆通信人孔						
				小号 30° 斜通型	小号 45° 斜通型	小号 60° 斜通型	中号 直通型			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	6350.77	6509.74	7079.32	7469.49		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5710.45	5851.23	6375.36	6689.46		
	其 中	人工费			元	1790.73	1847.78	1940.55	2258.58	
		材料费			元	3175.91	3243.70	3635.07	3564.66	
		机械费			元	178.88	178.88	178.88	178.88	
		管理费			元	293.00	302.24	317.27	368.79	
		利润			元	271.93	278.63	303.59	318.55	
	安全文明施工措施费			元	110.21	112.93	123.04	129.11		
	规费			元	322.33	332.60	349.30	406.54		
	税金			元	207.78	212.98	231.62	244.38		
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	841.32	857.73	902.48	1056.12		
	技工人工费			元	949.41	990.05	1038.07	1202.46		
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25			m³	(0.900)	(0.860)	(1.160)	(1.089)	800.00	
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm			套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	580.00	
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa			千块	1.760	1.830	1.920	1.922	446.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	0.620	0.690	0.830	0.837	511.74	
	拉力环			个	2.000	2.000	2.000	2.000	7.26	
	电缆托架 120cm			根	10.000	10.000	10.000	8.000	8.00	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.780	0.820	0.860	0.857	481.07	
	水泥砂浆 1：2.5			m³	0.490	0.510	0.540	0.540	437.93	
	其他材料费			%	5.000	5.000	5.000	5.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.130	0.130	0.130	0.130	651.50	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.130	0.130	0.130	0.130	724.46	

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号			040701-40	040701-41	040701-42	040701-43	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			预制上覆通信人孔					
			中号 三通型	中号 四通型	中号 15° 斜通型	中号 30° 斜通型		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12273.07	12828.48	7389.85	7716.30	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11041.59	11536.11	6619.00	6901.53	
	其 中	人工费	元	3426.87	3611.15	2229.60	2383.97	
		材料费	元	6282.09	6538.93	3531.24	3620.94	
		机械费	元	247.67	247.67	178.88	178.88	
		管理费	元	559.17	589.02	364.09	389.10	
		利润	元	525.79	549.34	315.19	328.64	
	安全文明施工措施费		元	213.10	222.65	127.75	133.20	
	规费		元	616.84	650.01	401.33	429.11	
	税金		元	401.54	419.71	241.77	252.46	
	工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人 工 费	普工人工费		元	1625.95	1697.55	1038.22	1111.32	
	技工人工费		元	1800.92	1913.60	1191.38	1272.65	
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25		m³	(1.891)	(2.005)	(1.060)	(1.110)	800.00
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	580.00
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa		千块	4.374	4.416	1.990	1.960	446.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	1.359	1.430	0.720	0.780	511.74
	拉力环		个	3.000	4.000	2.000	2.000	7.26
	电缆托架 60cm		根	8.000	8.000	—	—	7.00
	电缆托架 120cm		根	8.000	8.000	8.000	10.000	8.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	1.951	1.970	0.880	0.900	481.07
	水泥砂浆 1：2.5		m³	0.601	0.798	0.560	0.570	437.93
	其他材料费		%	5.000	5.000	5.000	5.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.180	0.180	0.130	0.130	651.50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.180	0.180	0.130	0.130	724.46

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号				040701-44	040701-45	040701-46	040701-47	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				预制上覆通信人孔						
				中号 45° 斜通型	中号 60° 斜通型	大号 直通型	大号 三通型			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	7983.17	9556.72	12101.68	15940.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7135.73	8666.62	10829.84	14314.77		
	其 中	人工费			元	2491.88	2278.69	3704.93	4600.51	
		材料费			元	3718.59	5424.30	5799.26	8007.67	
		机械费			元	178.88	178.88	206.40	275.19	
		管理费			元	406.58	372.05	603.54	749.74	
		利润			元	339.80	412.70	515.71	681.66	
	安全文明施工措施费			元	137.72	167.27	209.02	276.28		
	规费			元	448.54	410.16	666.89	828.09		
	税金			元	261.18	312.67	395.93	521.54		
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	1154.58	1072.53	1691.59	2095.84		
	技工人工费			元	1337.30	1206.16	2013.34	2504.67		
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25			m³	(1.080)	(1.550)	(1.670)	(2.266)	800.00	
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm			套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(2.000)	580.00	
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa			千块	2.160	3.560	4.029	5.086	446.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	0.750	1.070	1.216	1.669	511.74	
	拉力环			个	2.000	2.000	2.000	3.000	7.26	
	电缆托架 60cm			根	—	—	—	8.000	7.00	
	电缆托架 120cm			根	10.000	10.000	10.000	—	8.00	
	电缆托架 180cm			根	—	—	—	10.000	10.00	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	0.960	1.590	1.797	2.269	481.07	
	水泥砂浆 1：2.5			m³	0.600	1.000	0.731	0.921	437.93	
	其他材料费			%	5.000	5.000	5.000	5.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.130	0.130	0.150	0.200	651.50	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.130	0.130	0.150	0.200	724.46	



工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号				040701-48	040701-49	040701-50	040701-51	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				预制上覆通信人孔						
				大号 四通型	大号 15° 斜通型	大号 30° 斜通型	大号 45° 斜通型			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	16277.56	11773.47	13678.40	14471.88		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	14621.05	10571.87	12288.45	12970.95		
	其 中	人工费			元	4676.44	3402.02	3918.11	4317.28	
		材料费			元	8211.14	5905.56	6940.70	7126.87	
		机械费			元	275.19	206.40	206.40	206.40	
		管理费			元	762.04	554.47	638.08	702.74	
		利润			元	696.24	503.42	585.16	617.66	
	安全文明施工措施费			元	282.19	204.04	237.17	250.34		
	规费			元	841.76	612.36	705.26	777.11		
	税金			元	532.56	385.20	447.52	473.48		
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	2118.21	1575.24	1812.42	1951.14		
	技工人工费			元	2558.23	1826.78	2105.69	2366.14		
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25			m³	(2.407)	(1.770)	(1.920)	(1.970)	800.00	
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm			套	(2.000)	(1.000)	(2.000)	(2.000)	580.00	
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa			千块	5.134	4.110	4.450	4.590	446.00	
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm			m³	1.756	1.140	1.250	1.300	511.74	
	拉力环			个	4.000	2.000	2.000	2.000	7.26	
	电缆托架 60cm			根	8.000	—	—	—	7.00	
	电缆托架 120cm			根	—	11.000	12.000	12.000	8.00	
	电缆托架 180cm			根	10.000	—	—	—	10.00	
	湿拌砌筑砂浆 M10			m³	2.290	1.830	1.990	2.060	481.07	
	水泥砂浆 1：2.5			m³	0.928	0.740	0.800	0.840	437.93	
	其他材料费			%	5.000	5.000	5.000	5.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.200	0.150	0.150	0.150	651.50	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8			台班	0.200	0.150	0.150	0.150	724.46	

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号			040701-52		2023 年 8 月
子 目 名 称			预制上覆通信人孔		工料机参考价格（元）
			大号 60°斜通型		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	15000. 50	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	13435. 00	
	其 中	人工费	元	4530. 17	
		材料费	元	7321. 44	
		机械费	元	206. 40	
		管理费	元	737. 23	
		利润	元	639. 76	
	安全文明施工措施费		元	259. 30	
	规费		元	815. 43	
	税金		元	490. 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	2080. 92	
	技工人工费		元	2449. 25	
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25		m³	(1.910)	800. 00
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm		套	(2.000)	580. 00
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa		千块	4. 790	446. 00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	1. 470	511. 74
	拉力环		个	2. 000	7. 26
	电缆托架 120cm		根	13. 000	8. 00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	2. 130	481. 07
	水泥砂浆 1：2. 5		m³	0. 870	437. 93
	其他材料费		%	5. 000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0. 150	651. 50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0. 150	724. 46

单位：座

• 30 •

工作内容：模板制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、井盖、拉力环、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清理、涂防水层等。

单位：座

子 目 编 号			040701-54	040701-55	040701-56	040701-57	2023 年 8 月	
子 目 名 称			预制上覆通信手孔（mm×mm）				工料机参考 价格（元）	
			700×900	900×1200	1000×1500	1200×1700		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3049.81	3633.80	4416.16	4810.34	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2738.91	3259.99	3945.24	4303.77	
	其 中	人工费	元	879.24	1066.64	1390.56	1478.51	
		材料费	元	1405.04	1683.54	1959.76	2199.02	
		机械费	元	178.88	178.88	178.88	178.88	
		管理费	元	145.33	175.69	228.17	242.42	
		利润	元	130.42	155.24	187.87	204.94	
	安全文明施工措施费		元	52.86	62.92	76.14	83.06	
	规费		元	158.26	192.00	250.30	266.13	
	税金		元	99.78	118.89	144.48	157.38	
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	395.30	484.80	632.33	678.72	
	技工人工费		元	483.94	581.84	758.23	799.79	
材 料	预制钢筋混凝土盖板 C25		m³	(0.110)	(0.190)	(0.260)	(0.340)	800.00
	球墨铸铁井盖（含井圈）直径 800mm		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	580.00
	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa		千块	0.570	0.720	0.920	1.080	446.00
	普通预拌混凝土 C15，骨料最大粒径 31.5mm		m³	0.430	0.530	0.615	0.700	511.74
	拉力环		个	2.000	2.000	2.000	2.000	7.26
	电缆托架 120cm		根	4.000	4.000	4.000	4.000	8.00
	湿拌砌筑砂浆 M10		m³	0.240	0.310	0.390	0.460	481.07
	水泥砂浆 1：2.5		m³	0.150	0.270	0.358	0.400	437.93
	其他材料费		%	5.000	5.000	5.000	5.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.130	0.130	0.130	0.130	651.50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班	0.130	0.130	0.130	0.130	724.46

### 1.3.4 电缆支架、电缆沟盖板包边与底座

#### 1 电 缆 支 架

工作内容：测量定位、校正、固定、安装。

单位：个

子 目 编 号			040701-58		040701-59		2023 年 8 月	
子 目 名 称			电 缆 支 架 安 装				工料机参考 价格（元）	
			钢筋混凝土		复合材料			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	47.58		51.77		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	41.93		46.44		
	其 中	人工费	元	18.20		15.22		
		材料费	元	18.15		25.91		
		机械费	元	0.62		0.62		
		管理费	元	2.96		2.48		
		利润	元	2.00		2.21		
	安全文明施工措施费		元	0.81		0.90		
	规费		元	3.28		2.74		
	税金		元	1.56		1.69		
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	18.20		15.22		
材 料	钢筋混凝土电缆沟支架（成品）		副	1.010		—		15.00
	复合材料电缆沟支架		副	—		1.010		22.68
	膨胀螺栓 M10mm×100mm		套	2.500		2.500		1.20
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=5		台班	0.001		0.001		620.40

工作内容：制作、平直、画线、下料、钻孔、组对、焊接、刷油（补漆）。单位：100kg

子 目 编 号			040701-60		2023 年 8 月
子 目 名 称			电缆支架制作		工料机参考 价格（元）
			金属构件		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1210.20	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1094.03	
	其 中	人工费	元	308.16	
		材料费	元	619.91	
		机械费	元	62.92	
		管理费	元	50.94	
		利润	元	52.10	
	安全文明施工措施费		元	21.11	
	规费		元	55.47	
	税金		元	39.59	
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	62.35	
	技工人工费		元	191.17	
	高级技工人工费		元	54.64	
材 料	热轧带肋钢筋 HRB400E $\phi 8 \sim \phi 10$ 盘卷		kg	8.000	4.31
	扁钢（综合）		kg	22.000	4.97
	角钢（综合）		kg	75.000	4.59
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm $\times$ 100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	6.300	6.70
	钢锯条		根	2.000	0.66
	电焊条 E4303 $\phi 3.2$ mm		kg	1.400	8.62
	铁砂布 0 $\# \sim$ 2 $\#$		张	5.000	0.75
	调和漆		kg	1.400	10.86
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	1.770	13.37
	清油 C01-1		kg	0.588	19.20
	汽油		kg	0.440	10.64
	油漆溶剂油		kg	0.500	11.00
	其他材料费		%	2.000	—
机 械	联合冲剪机 厚度 $T$ (mm) $T=16$		台班	0.088	280.43
	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	0.025	27.77
	交流电焊机 容量 $E$ (kV $\cdot$ A) $E=21$		台班	0.250	150.20

工作内容：测量定位、校正、固定、安装、补刷油。

单位：100kg

子 目 编 号			040701-61		2023 年 8 月
子 目 名 称			电缆支架安装		工料机参考价格（元）
			金属构件		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	388.14	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	328.76	
	其 中	人工费	元	224.07	
		材料费	元	27.86	
		机械费	元	24.47	
		管理费	元	36.70	
		利润	元	15.66	
	安全文明施工措施费		元	6.35	
	规费		元	40.33	
	税金		元	12.70	
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	45.20	
	技工人工费		元	139.09	
	高级技工人工费		元	39.78	
材 料	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以内 2 平 1 弹垫		10 套	0.580	6.70
	钢锯条		根	1.000	0.66
	电焊条 E4303 φ3.2mm		kg	1.800	8.62
	调和漆		kg	0.200	10.86
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.300	13.37
	汽油		kg	0.100	10.64
	其他材料费		%	2.000	—
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	0.016	27.77
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$		台班	0.160	150.20

## 2 电缆沟盖板包边与底座

工作内容：安装埋设、焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			040701-62	040701-63	2023 年 8 月
子 目 名 称			电缆沟盖板包边与底座		工料机参考价格（元）
			碳钢	不锈钢	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	9936.13	38142.78
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	9008.57	35767.35
	其  中	人工费	元	2381.16	2428.86
		材料费	元	5096.13	30489.34
		机械费	元	705.13	740.47
		管理费	元	397.17	405.47
		利润	元	428.98	1703.21
	安全文明施工措施费		元	173.87	690.31
	规费		元	428.61	437.19
	税金		元	325.08	1247.93
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	612.19	624.43
	技工人工费		元	1768.97	1804.43
材 料	不锈钢型钢（综合）		t	—	1.071
	型钢（综合）		t	1.020	—
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim\phi 4\text{mm}$		kg	52.680	—
	不锈钢电焊条 $\phi 2.5\text{mm}$		kg	—	52.680
	其他材料费		%	0.100	0.100
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	1.470	1.544
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$		台班	4.390	4.610



## 2 变配电设备安装工程

### 2.1 说 明

- 2.1.1** 本章包括电力变压器安装，组合型成套箱式变电站安装，高压成套配电柜安装，杆上配电设备安装，控制箱安装，配电柜、安装，配电箱安装，低压电器及仪表安装，基础槽钢、角钢安装，铁构件制作、安装及箱、盒制作、安装，盘柜配线，端子箱、端子板安装及端子板外部接线，焊、压接线端子。
- 2.1.2** 杆上变压器、配电设备、箱安装子目包括设备本体、台架、支架、引下线等全部内容；不包括检修平台、防护栏杆的安装。子目中的台架铁件、连引线、瓷瓶、金具、接线端子等材料的规格、材质、数量与设计要求不同时，应按设计要求调整。
- 2.1.3** 设备、金具加装绝缘护罩，相应子目人工费应乘以系数 1.05，材料应按实计取。
- 2.1.4** 干式变压器带有保护外罩时，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.20。
- 2.1.5** 设备本体所需的绝缘油、六氟化硫气体、液压油等均按设备自带编制。
- 2.1.6** 高压成套配电柜安装子目综合考虑了不同容量，执行时不做调整。
- 2.1.7** 高、低成套配电柜及控制设备安装，组合型箱式变电站安装，未包括支架制作和基础型钢、母线及引下线制作、安装及设备元器件安装、端子板外部接线，发生时，应另执行相应子目。
- 2.1.8** 铁构件制作、安装子目适用于本章范围的各种支架制作安装，包括除锈、刷油，不包括无损探伤、镀锌、镀锡、镀铬、喷塑等。轻型铁构件是指厚度在 3mm 以内的构件。
- 2.1.9** 各项设备安装均未包括接线端子及二次接线，应另执行本章相应子目。
- 2.1.10** 盘、柜配线子目仅适用于盘上设备元件少量现场配线。
- 2.1.11** 焊（压）接线端子子目仅适用于导线。电缆终端头制作、安装子目中已包括压接线端子，不再另行计算。

### 2.2 工程量计算规则

- 2.2.1** 变压器安装应按不同容量以台计算。
- 2.2.2** 高压成套配电柜及组合箱式变电站安装应按设计图示数量以台计算。
- 2.2.3** 跌落式熔断器、避雷器、隔离开关应以组计算，每组按三相计算。
- 2.2.4** 各种配电箱、柜安装应按设计图示数量以台计算。
- 2.2.5** 低压电器及仪表安装应按设计图示数量以个计算。
- 2.2.6** 基础槽钢、角钢安装应按设计图示长度以米计算。
- 2.2.7** 铁构件制作安装应按设计图示重量以千克计算。
- 2.2.8** 盘柜配线应按不同截面以米计算，长度应按表 2.2.8 计算。

表 2.2.8 盘柜配线长度计算

项目	预留长度	说明
各种开关柜、箱、板	高+宽	盘面尺寸
单独安装（无箱、盘）的铁壳开关、自动开关、 启动器、接线端子板等	0.30m	以安装对象中心计算

- 2.2.9** 各种接线端子应按不同导线截面面积以个计算。

## 2.3 子目构成表

### 2.3.1 电力变压器安装

#### 1 杆上安装变压器

工作内容：支架、引下线横担、引下线、引下线绝缘子、撑铁安装，变压器吊装固定，配线、接线、接地、补漆、单体调试。

单位：台

子 目 编 号				040702-1	040702-2	040702-3	040702-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				杆上安装变压器					
				容量 C（kV·A）					
				$C\leqslant 50$	$50<C\leqslant 100$	$100<C\leqslant 160$	$160<C\leqslant 315$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2299.15	2925.61	3327.14	3838.49	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2016.28	2580.46	2916.48	3342.12	
	其 中	人工费		元	937.47	1109.08	1363.98	1701.54	
		材料费		元	468.37	775.81	778.45	781.65	
		机械费		元	356.78	386.75	407.60	417.37	
		设备费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	157.65	185.94	227.57	282.41	
		利润		元	96.01	122.88	138.88	159.15	
	安全文明施工措施费			元	38.91	49.80	56.29	64.50	
	规费			元	168.74	199.63	245.52	306.28	
	税金			元	75.22	95.72	108.85	125.59	
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	189.45	224.20	275.67	343.84	
	技工人工费			元	581.84	688.23	846.34	1055.80	
	高级技工人工费			元	166.18	196.65	241.97	301.90	
材 料	高压针式绝缘子（10kV）			个	3.060	3.060	3.060	3.060	14.00
	镀锌圆钢（综合）			kg	4.080	4.080	4.080	4.080	5.62
	镀锌槽钢（综合）			kg	42.630	87.760	87.760	87.760	4.87
	镀锌角钢（综合）			kg	10.500	16.760	16.760	16.760	4.80
	镀锌钢丝（综合）			kg	1.029	1.029	1.029	1.029	5.20
	钢垫板 δ=1mm~3mm			kg	3.926	3.926	3.926	3.926	3.60
	棉纱			kg	0.100	0.100	0.100	0.100	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×85mm			套	4.100	4.100	4.100	4.100	1.55
	酚醛调和漆			kg	0.500	0.600	0.800	1.000	13.00

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	汽油	kg	0.100	0.100	0.100	0.150	10.64
	裸铝绞线 25mm <sup>2</sup>	m	20.260	30.390	30.390	30.390	1.80
	镀锌 U 形抱箍	套	4.080	2.040	2.040	2.040	9.50
	镀锌角钢抱箍 63mm×6mm	副	—	2.040	2.040	2.040	25.50
	铜铝并沟线夹 16mm <sup>2</sup> ~35mm <sup>2</sup>	个	3.030	3.030	3.030	3.030	7.30
	电力复合脂	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	45.00
	其他材料费	%	1.800	1.800	1.800	1.800	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=5$	台班	0.281	0.327	0.359	0.374	651.50
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=5$	台班	0.280	0.280	0.280	0.280	620.40
设 备	杆上变压器 50kV·A	台	1.000	—	—	—	—
	杆上变压器 100kV·A	台	—	1.000	—	—	—
	杆上变压器 180kV·A	台	—	—	1.000	—	—
	杆上变压器 320kV·A	台	—	—	—	1.000	—

工作内容：支架、引下线横担、引下线、引下线绝缘子、撑铁安装，变压器吊装固定，配线、接线、接地、补漆、单体调试。

单位：台

子 目 编 号			040702-5		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			杆上安装变压器		
			容量 C（kV·A）		
			315<C≤630		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5090.33	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4409.84	
	其 中	人工费	元	2382.44	
		材料费	元	786.94	
		机械费	元	634.24	
		设备费	元	—	
		管理费	元	396.23	
		利润	元	209.99	
	安全文明施工措施费		元	85.11	
	规费		元	428.84	
	税金		元	166.54	
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	481.52	
	技工人工费		元	1478.42	
	高级技工人工费		元	422.50	
材 料	高压针式绝缘子（10kV）		个	3.060	14.00
	镀锌圆钢（综合）		kg	4.080	5.62
	镀锌槽钢（综合）		kg	87.760	4.87
	镀锌角钢（综合）		kg	16.760	4.80
	镀锌钢丝（综合）		kg	1.029	5.20
	钢垫板 δ=1mm~3mm		kg	3.926	3.60
	棉纱		kg	0.100	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×85mm		套	4.100	1.55
	酚醛调和漆		kg	1.400	13.00
	汽油		kg	0.150	10.64
	裸铝绞线 25mm <sup>2</sup>		m	30.390	1.80
	镀锌 U 形抱箍		套	2.040	9.50
	镀锌角钢抱箍 63mm×6mm		副	2.040	25.50
	铜铝并沟线夹 16mm <sup>2</sup> ~35mm <sup>2</sup>		个	3.030	7.30
	电力复合脂		kg	0.100	45.00
	其他材料费		%	1.800	—

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	0.467	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=5$	台班	0.280	620.40
设备	杆上变压器 $630kV \cdot A$	台	1.000	—

## 2 油浸式电力变压器

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查、附件安装、垫铁及止轮器制作、安装，接线、接地、补漆、单体验试。

单位：台

子 目 编 号				040702-6	040702-7	040702-8	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				油浸式电力变压器					
				容量 C（kV·A）					
				C≤250	250<C≤500	500<C≤1000			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2045.29	2483.72	4104.64		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1756.68	2120.63	3491.00		
	其 中	人工费			元	1043.26	1338.35	2288.71	
		材料费			元	79.34	83.07	92.06	
		机械费			元	375.34	375.34	564.08	
		设备费			元	—	—	—	
		管理费			元	175.09	222.89	379.91	
		利润			元	83.65	100.98	166.24	
	安全文明施工措施费			元	33.90	40.93	67.38		
	规费			元	187.79	240.90	411.97		
	税金			元	66.92	81.26	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	210.78	270.45	462.58		
	技工人工费			元	647.41	830.46	1420.24		
	高级技工人工费			元	185.07	237.44	405.89		
材 料	镀锌扁钢（综合）			kg	4.500	4.500	4.500	5.04	
	镀锌钢丝（综合）			kg	1.029	1.029	1.029	5.20	
	钢垫板 δ=1mm~3mm			kg	4.811	4.811	4.811	3.60	
	塑料布 聚乙烯 0.05			m²	1.500	1.500	3.000	0.65	
	棉纱			kg	0.200	0.250	0.300	10.60	
	镀锌精制带帽螺栓 M18mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫			10 套	0.410	0.410	0.410	23.70	
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm			kg	0.300	0.300	0.300	6.20	
	酚醛调和漆			kg	1.000	1.200	1.600	13.00	
	汽油			kg	0.250	0.300	0.500	10.64	
	电力复合脂			kg	0.050	0.050	0.050	45.00	
	其他材料费			%	1.800	1.800	1.800	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.396	0.396	—	651.50	
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8			台班	—	—	0.453	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=5			台班	0.125	0.125	0.125	620.40	
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21			台班	0.265	0.265	0.265	150.20	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
设备	油浸电力变压器 250kV·A	台	1.000	—	—	—
	油浸电力变压器 500kV·A	台	—	1.000	—	—
	油浸电力变压器 1000kV·A	台	—	—	1.000	—

3 干式电力变压器

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查、附件安装、垫铁及止轮器制作、安装，接线、接地、补漆、单体调试。

单位：台

子 目 编 号			040702-9	040702-10	040702-11	040702-12	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			干式电力变压器					
			容量 C（kV·A）					
			C≤100	100<C ≤250	250<C ≤500	500<C ≤800		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1726.71	1904.34	2472.75	2937.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1461.95	1609.34	2084.55	2476.34	
	其 中	人工费	元	1000.27	1120.16	1483.73	1760.55	
		材料费	元	70.24	71.30	75.57	88.25	
		机械费	元	157.23	157.23	182.67	220.83	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	164.59	184.01	243.32	288.79	
		利润	元	69.62	76.64	99.26	117.92	
	安全文明施工措施费		元	28.22	31.06	40.23	47.79	
	规费		元	180.05	201.63	267.07	316.90	
	税金		元	56.49	62.31	80.90	96.10	
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	202.13	226.44	299.83	355.77	
	技工人工费		元	620.63	695.06	920.78	1092.56	
	高级技工人工费		元	177.51	198.66	263.12	312.22	
材 料	镀锌扁钢（综合）		kg	4.500	4.500	4.500	4.500	5.04
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.800	1.000	1.000	1.500	5.20
	钢垫板 δ=1mm~3mm		kg	4.000	4.000	4.000	6.000	3.60
	塑料布 聚乙烯 0.05		m <sup>2</sup>	2.000	2.000	2.000	2.000	0.65
	镀锌精制带帽螺栓 M18mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	0.410	0.410	0.410	0.410	23.70
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	6.20
	酚醛调和漆		kg	0.400	0.400	0.600	0.600	13.00
	棉纱		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	10.60
	汽油		kg	0.200	0.200	0.350	0.600	10.64
	电力复合脂		kg	0.050	0.050	0.050	0.050	45.00
	其他材料费		%	1.800	1.800	1.800	1.800	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.100	0.100	0.120	0.150	651.50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=5		台班	0.100	0.100	0.120	0.150	620.40
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21		台班	0.200	0.200	0.200	0.200	150.20



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
设 备	干式变压器 100kV·A	台	1.000	—	—	—	—
	干式变压器 250kV·A	台	—	1.000	—	—	—
	干式变压器 500kV·A	台	—	—	1.000	—	—
	干式变压器 800kV·A	台	—	—	—	1.000	—

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查、附井安装、垫铁及止轮器制作、安装，接线、接地、补漆、单体调试。

单位：台

子 目 编 号				040702-13	040702-14	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				干式电力变压器			
				容量 $C$ （kV·A）			
				$800 < C \leq 1000$	$1000 < C \leq 2000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3640.06	4285.31	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3110.81	3656.98	
	其 中	人工费		元	1945.09	2319.71	
		材料费		元	93.88	103.49	
		机械费		元	598.90	672.95	
		设备费		元	—	—	
		管理费		元	324.81	386.69	
		利润		元	148.13	174.14	
	安全文明施工措施费			元	60.04	70.58	
	规费			元	350.12	417.55	
	税金			元	119.09	140.20	
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	393.06	468.84	
	技工人工费			元	1207.08	1439.45	
	高级技工人工费			元	344.95	411.42	
材 料	镀锌扁钢（综合）			kg	4.500	4.500	5.04
	镀锌钢丝（综合）			kg	2.000	2.650	5.20
	钢垫板 $\delta=1\text{mm}\sim 3\text{mm}$			kg	6.000	6.500	3.60
	塑料布 聚乙烯 0.05			m <sup>2</sup>	2.500	2.500	0.65
	棉纱			kg	0.500	0.500	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M18mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫			10 套	0.410	0.410	23.70
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim \phi 4\text{mm}$			kg	0.300	0.300	6.20
	酚醛调和漆			kg	0.800	0.800	13.00
	汽油			kg	0.600	1.000	10.64
	电力复合脂			kg	0.050	0.050	45.00
	其他材料费			%	1.800	1.800	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.400	0.450	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.220	0.250	724.46
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$			台班	0.300	0.320	150.20
设 备	干式变压器 1000kV·A			台	1.000	—	—
	干式变压器 2000kV·A			台	—	1.000	—

2.3.2 组合型成套箱式变电站安装

1 不带高压开关柜

工作内容：开箱检查、安装固定、接线、接地、补漆。单位：台

子 目 编 号				040702-15	040702-16	040702-17	040702-18	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				不带高压开关柜					
				变压器容量 $C$ (kV·A)					
				$C\leqslant100$	$100<C\leqslant315$	$315<C\leqslant630$	$630<C\leqslant1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2951.62	3435.76	4024.12	4849.52	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2588.15	3007.52	3514.01	4236.39	
	其 中	人工费		元	1205.25	1432.09	1725.70	2070.62	
		材料费		元	462.31	598.12	739.33	876.19	
		机械费		元	592.49	592.49	592.49	740.41	
		设备费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	204.85	241.60	289.16	347.44	
		利润		元	123.25	143.22	167.33	201.73	
	安全文明施工措施费			元	49.95	58.05	67.82	81.76	
	规费			元	216.95	257.78	310.63	372.71	
	税金			元	96.57	112.41	131.66	158.66	
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	243.59	289.39	348.76	418.42	
	技工人工费			元	747.89	888.64	1070.76	1284.84	
	高级技工人工费			元	213.77	254.06	306.18	367.36	
材 料	镀锌扁钢（综合）			kg	72.000	96.000	120.000	144.000	5.04
	钢垫板 $\delta=1\text{mm}\sim3\text{mm}$			kg	7.698	10.104	13.472	17.150	3.60
	棉纱			kg	0.100	0.100	0.100	0.100	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm $\times$ 250mm 以内 2 平 1 弹簧			10 套	0.610	0.610	0.610	0.610	26.30
	低碳钢焊条 结 422 $\phi2.5\text{mm}\sim\phi4\text{mm}$			kg	0.200	0.200	0.200	0.200	6.20
	铁砂布 0 $\#$ $\sim$ 2 $\#$			张	1.500	2.000	2.000	2.000	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.060	0.070	0.080	0.080	69.50
	焊锡丝（综合）			kg	0.300	0.350	0.400	0.400	75.60
	酚醛调和漆			kg	0.500	0.500	0.500	0.600	13.00
	汽油			kg	0.500	0.500	0.500	0.500	10.64
	电力复合脂			kg	0.200	0.200	0.250	0.250	45.00
	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 $G_n(t)$ $G_n=5$	台班	0.442	0.442	0.442	—	651.50
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$	台班	—	—	—	0.442	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=5$	台班	0.448	0.448	0.448	0.448	620.40
	交流电焊机 容量 $E(kV \cdot A)$ $E=21$	台班	0.177	0.177	0.177	0.177	150.20
设 备	箱式变电站 $100kV \cdot A$ (不带高压开关柜)	台	1.000	—	—	—	—
	箱式变电站 $315kV \cdot A$ (不带高压开关柜)	台	—	1.000	—	—	—
	箱式变电站 $630kV \cdot A$ (不带高压开关柜)	台	—	—	1.000	—	—
	箱式变电站 $1000kV \cdot A$ (不带高压开关柜)	台	—	—	—	1.000	—

## 2 带 高 压 开 关 柜

工作内容：开箱检查、安装固定、接线、接地、补漆。

单位：台

子 目 编 号			040702-19	040702-20	040702-21	040702-22	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			带高压开关柜					
			变压器容量 $C$ (kV · A)					
			$C\leq 100$	$100<C\leq 315$	$315<C\leq 630$	$630<C\leq 1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3903.62	4771.89	5467.51	6629.46	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3429.66	4167.92	4762.54	5766.13	
	其 中	人工费	元	1555.89	2041.09	2411.99	2972.99	
		材料费	元	849.60	988.91	1124.22	1277.82	
		机械费	元	599.09	599.09	599.09	747.01	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	261.76	340.36	400.45	493.73	
		利润	元	163.32	198.47	226.79	274.58	
	安全文明施工措施费		元	66.19	80.44	91.92	111.29	
	规费		元	280.06	367.40	434.16	535.14	
	税金		元	127.71	156.13	178.89	216.90	
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	314.45	412.46	487.49	600.86	
	技工人工费		元	965.48	1266.56	1496.71	1844.88	
	高级技工人工费		元	275.96	362.07	427.79	527.25	
材 料	镀锌扁钢（综合）		kg	144.000	168.000	190.000	216.000	5.04
	钢垫板 $\delta=1\text{mm}\sim 3\text{mm}$		kg	10.585	13.953	17.802	20.110	3.60
	棉纱		kg	0.150	0.150	0.150	0.200	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm $\times$ 250mm 以内 2 平 1 弹簧		10 套	0.610	0.610	0.610	0.610	26.30
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim \phi 4\text{mm}$		kg	0.250	0.250	0.250	0.250	6.20
	铁砂布 0 $\# \sim 2\#$		张	2.000	2.500	3.000	4.000	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.070	0.080	0.090	0.100	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.350	0.400	0.450	0.500	75.60
	酚醛调和漆		kg	0.600	0.600	0.600	0.800	13.00
	汽油		kg	0.800	0.800	1.000	1.200	10.64
	电力复合脂		kg	0.200	0.200	0.250	0.300	45.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$		台班	0.442	0.442	0.442	—	651.50
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	—	—	—	0.442	986.15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=5$		台班	0.448	0.448	0.448	0.448	620.40
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.221	0.221	0.221	0.221	150.20

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
设 备	箱式变电站 100kV · A (带高压开关柜)	台	1.000	—	—	—	—
	箱式变电站 315kV · A (带高压开关柜)	台	—	1.000	—	—	—
	箱式变电站 630kV · A (带高压开关柜)	台	—	—	1.000	—	—
	箱式变电站 1000kV · A (带高压开关柜)	台	—	—	—	1.000	—

工作内容：开箱检查、安装固定、接线、接地、补漆。

单位：台

子 目 编 号			040702-23		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			带高压开关柜		
			变压器容量 $C$ （kV·A）		
			$1000 < C \leq 1600$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8384. 20	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7244. 88	
	其 中	人工费	元	4028. 80	
		材料费	元	1411. 94	
		机械费	元	793. 63	
		设备费	元	—	
		管理费	元	665. 52	
		利润	元	344. 99	
	安全文明施工措施费		元	139. 83	
	规费		元	725. 18	
	税金		元	274. 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	814. 17	
	技工人工费		元	2500. 05	
	高级技工人工费		元	714. 58	
材 料	镀锌扁钢（综合）		kg	236. 000	5. 04
	钢垫板 $\delta=1\text{mm}\sim 3\text{mm}$		kg	25. 000	3. 60
	棉纱		kg	0. 200	10. 60
	镀锌精制带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 250\text{mm}$ 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0. 610	26. 30
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim \phi 4\text{mm}$		kg	0. 250	6. 20
	铁砂布 0 号 $\sim 2$ 号		张	4. 000	0. 75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0. 120	69. 50
	焊锡丝（综合）		kg	0. 600	75. 60
	酚醛调和漆		kg	0. 800	13. 00
	汽油		kg	1. 500	10. 64
	电力复合脂		kg	0. 350	45. 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	0. 442	986. 15
	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0. 448	724. 46
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0. 221	150. 20
设 备	箱式变电站 $1600\text{kV}\cdot \text{A}$ （带高压开关 柜）		台	1. 000	—

2.3.3 高压成套配电柜安装

工作内容：开箱检查、安装固定、导电接触面的检查调整、附件的拆装、接地、补漆。单位：台

子 目 编 号			040702-24	040702-25	040702-26	040702-27	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			单母线柜					
			断路器柜	互感器柜	电容器柜、 其他柜	母线桥 （组）		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1655.19	1315.64	950.54	1244.17	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1396.05	1109.35	806.51	1071.47	
	其 中	人工费	元	989.18	787.98	540.89	618.42	
		材料费	元	41.58	30.27	28.97	163.29	
		机械费	元	136.35	108.85	108.85	136.35	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	162.46	129.42	89.39	102.39	
		利润	元	66.48	52.83	38.41	51.02	
	安全文明施工措施费		元	26.94	21.41	15.57	20.68	
	规费		元	178.05	141.84	97.36	111.32	
	税金		元	54.15	43.04	31.10	40.70	
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	199.89	159.31	109.34	125.00	
	技工人工费		元	613.79	488.93	335.62	383.64	
	高级技工人工费		元	175.50	139.74	95.93	109.78	
材 料	钢垫板 δ=1mm~3mm		kg	0.481	0.481	0.481	0.481	3.60
	棉纱		kg	0.200	0.200	0.100	0.200	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0.610	0.610	0.610	0.610	9.35
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm		kg	0.150	0.150	0.150	0.150	6.20
	铁砂布 0#~2#		张	0.500	0.500	0.200	0.500	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.050	0.030	0.030	0.050	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.250	0.150	0.150	0.250	75.60
	酚醛调和漆		kg	0.100	0.100	0.100	0.100	13.00
	汽油		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	10.64
	电力复合脂		kg	0.100	0.050	0.050	0.100	45.00
	母线桥		组	—	—	—	1.000	120.50
	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 <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.106	0.088	0.088	0.106	651.50
	载货汽车 装载质量 M(t) M=4		台班	0.081	0.054	0.054	0.081	584.05
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21		台班	0.133	0.133	0.133	0.133	150.20



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
设备	单母线断路器柜	台	1.000	—	—	—	—
	单母线电压互感器柜	台	—	1.000	—	—	—
	单母线其他电气柜	台	—	—	1.000	—	—

工作内容：开箱检查、安装固定、导电接触面的检查调整、附件的拆装、接地、补漆。

单位：台

子 目 编 号			040702-28	040702-29	040702-30	2023 年 8 月	
子 目 名 称			环网柜			工料机参考价格（元）	
			三单元	四单元	五单元		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1858.57	2415.18	2971.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1564.28	2026.00	2487.68	
	其 中	人工费	元	1129.44	1505.91	1882.36	
		材料费	元	38.82	41.09	43.36	
		机械费	元	136.35	136.35	136.35	
		设备费	元	—	—	—	
		管理费	元	185.18	246.17	307.15	
		利润	元	74.49	96.48	118.46	
	安全文明施工措施费		元	30.19	39.10	48.01	
	规费		元	203.30	271.06	338.82	
	税金		元	60.80	79.02	97.23	
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	228.23	304.31	380.38	
	技工人工费		元	700.79	934.45	1168.11	
	高级技工人工费		元	200.42	267.15	333.87	
材 料	钢垫板 δ=1mm~3mm		kg	0.500	0.500	0.500	3.60
	棉纱		kg	0.200	0.250	0.300	10.60
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0.410	0.410	0.410	9.35
	铁砂布 0#~2#		张	0.500	0.500	0.500	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.050	0.050	0.050	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.250	0.250	0.250	75.60
	酚醛调和漆		kg	0.100	0.150	0.200	13.00
	汽油		kg	0.200	0.300	0.400	10.64
	电力复合脂		kg	0.100	0.100	0.100	45.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=4		台班	0.081	0.081	0.081	584.05
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	0.106	0.106	0.106	651.50
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21		台班	0.133	0.133	0.133	150.20
设 备	三单元环网柜		台	1.000	—	—	—
	四单元环网柜		台	—	1.000	—	—
	五单元环网柜		台	—	—	1.000	—

2.3.4 杆上配电设备安装

工作内容：支架、横担、撑铁安装、设备安装固定、检查、调整、配线、接线、接地。单位：组

子 目 编 号			040702-31	040702-32	040702-33	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			跌落式熔断器	避雷器	隔离开关		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	471.19	435.54	1184.10	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	421.73	385.58	1070.87	
	其 中	人工费	元	143.92	157.06	298.99	
		材料费	元	234.41	184.72	672.45	
		机械费	元	—	—	—	
		设备费	元	—	—	—	
		管理费	元	23.32	25.44	48.44	
		利润	元	20.08	18.36	50.99	
	安全文明施工措施费		元	8.14	7.44	20.67	
	规费		元	25.91	28.27	53.82	
	税金		元	15.41	14.25	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	29.09	31.77	60.41	
	技工人工费		元	89.40	97.34	185.45	
	高级技工人工费		元	25.43	27.95	53.13	
材 料	铜铝并沟线夹 16mm <sup>2</sup> ~35mm <sup>2</sup>		个	3.030	3.030	6.060	7.30
	高压针式绝缘子（10kV）		个	3.060	—	4.080	14.00
	电线 BV-25		m	—	—	15.270	20.80
	裸铝绞线 25mm <sup>2</sup>		m	18.230	6.080	—	1.80
	镀锌圆钢（综合）		kg	4.000	4.000	4.000	5.62
	镀锌扁钢（综合）		kg	1.000	0.500	2.030	5.04
	镀锌槽钢（综合）		kg	6.030	6.030	6.030	4.87
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×450mm		副	—	1.050	—	11.51
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×800mm		副	—	—	5.250	19.70
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×2000mm		副	1.050	1.050	—	46.75
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0.610	0.200	—	9.35
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0.310	0.920	0.810	16.40
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×150mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	—	—	0.610	19.25
镀锌精制带帽螺栓 M22mm×250mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	—	—	0.200	52.33	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
材 料	镀锌 M 形抱铁	个	1.020	1.020	2.040	6.60
	镀锌 U 形抱箍	套	1.020	1.020	3.060	9.50
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	—
设 备	跌落式熔断器	组	1.000	—	—	—
	避雷器	组	—	1.000	—	—
	隔离开关	组	—	—	1.000	—

工作内容：支架、横担、撑铁安装、设备安装固定、检查、调整、配线、接线、接地。

单位：台

子 目 编 号				040702-34	040702-35	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				油开关	杆上配电箱		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1319.27	665.68	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1196.84	567.18	
	其 中	人工费		元	312.07	365.37	
		材料费		元	484.60	111.03	
		机械费		元	287.96	4.51	
		设备费		元	—	—	
		管理费		元	55.22	59.26	
		利润		元	56.99	27.01	
	安全文明施工措施费			元	23.10	10.95	
	规费			元	56.17	65.77	
	税金			元	43.16	21.78	
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	63.10	73.84	
	技工人工费			元	193.58	226.82	
	高级技工人工费			元	55.39	64.71	
材 料	铜铝并沟线夹 16mm <sup>2</sup> ~35mm <sup>2</sup>			个	6.060	—	7.30
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×450mm			副	2.100	—	11.51
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×800mm			副	—	2.100	19.70
	镀锌圆钢（综合）			kg	4.000	4.000	5.62
	镀锌槽钢（综合）			kg	6.030	—	4.87
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	—	0.610	9.35
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	0.410	—	16.40
	电线 BV-25			m	15.270	—	20.80
	塑料软管 φ8mm			m	—	17.500	0.40
	镀锌 M 形抱铁			个	2.040	2.040	6.60
	镀锌 U 形抱箍			套	2.040	2.040	9.50
	其他材料费			%	1.500	1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.442	—	651.50
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21			台班	—	0.030	150.20
设 备	油开关			台	1.000	—	—
	配电箱			台	—	1.000	—

## 2.3.5 控制箱安装

### 1 杆上控制箱

工作内容：支架、横担、撑铁安装、箱体吊装固定、接线、接地、试运行。

单位：台

子 目 编 号				040702-36	040702-37	040702-38	040702-39	2023 年 8 月	
子 目 名 称				控制电路数（距地 10m 以内）				工料机参考 价格（元）	
				二路	四路	六路	八路		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1201.62	1288.17	1333.21	1392.31	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1067.30	1139.29	1176.87	1226.10	
	其 中	人工费		元	413.37	470.79	500.08	538.90	
		材料费		元	401.82	403.66	405.42	407.19	
		机械费		元	132.18	132.18	132.18	132.18	
		设备费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	69.11	78.41	83.15	89.44	
		利润		元	50.82	54.25	56.04	58.39	
	安全文明施工措施费			元	20.60	21.99	22.71	23.66	
	规费			元	74.41	84.74	90.01	97.00	
	税金			元	39.31	42.15	43.62	45.55	
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	83.54	95.17	101.14	108.89	
	技工人工费			元	256.56	292.03	310.31	334.33	
	高级技工人工费			元	73.27	83.59	88.63	95.68	
材 料	镀锌角钢横担 5mm×50mm×1500mm			副	2.020	2.020	2.020	2.020	35.10
	镀 锌 支 架 支 撑 < 50mm × 50mm × 1320mm			副	2.020	2.020	2.020	2.020	29.86
	铁件（综合）			kg	0.760	1.020	1.270	1.520	6.96
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	0.410	0.410	0.410	0.410	9.35
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	0.820	0.820	0.820	0.820	16.40
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm			kg	0.100	0.100	0.100	0.100	6.20
	电线 BV-25			m	10.180	10.180	10.180	10.180	20.80
	铜接线端子 DT-25			个	2.030	2.030	2.030	2.030	3.50
	镀锌 M 形抱铁			个	2.020	2.020	2.020	2.020	6.60
	镀锌 V 形横箍			套	2.020	2.020	2.020	2.020	4.60
	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	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$	台班	0.224	0.224	0.224	0.224	584.05
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$	台班	0.009	0.009	0.009	0.009	150.20
设备	二路杆上控制箱	台	1.000	—	—	—	—
	四路杆上控制箱	台	—	1.000	—	—	—
	六路杆上控制箱	台	—	—	1.000	—	—
	八路杆上控制箱	台	—	—	—	1.000	—

## 2 户外落地式控制箱

工作内容：箱体安装、接线、接地、试运行。

单位：台

子 目 编 号			040702-40	040702-41	040702-42	040702-43	2023 年 8 月	
子 目 名 称			控制电路数				工料机参考 价格（元）	
			三路	六路	八路	十二路		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	778.68	845.38	910.60	1115.84	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	665.28	721.05	779.08	949.68	
	其 中	人工费	元	417.09	459.70	481.63	618.42	
		材料费	元	94.16	97.76	101.43	104.96	
		机械费	元	53.91	53.91	79.61	79.61	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	68.44	75.34	79.31	101.47	
		利润	元	31.68	34.34	37.10	45.22	
	安全文明施工措施费		元	12.84	13.92	15.04	18.33	
	规费		元	75.08	82.75	86.69	111.32	
	税金		元	25.48	27.66	29.79	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	84.28	92.93	97.41	125.00	
	技工人工费		元	258.78	285.19	298.86	383.64	
	高级技工人工费		元	74.03	81.58	85.36	109.78	
材 料	铁件（综合）		kg	0.760	1.270	1.520	2.020	6.96
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	0.410	0.410	0.610	0.610	9.35
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm~ $\phi$ 4mm		kg	0.100	0.100	0.100	0.100	6.20
	电线 BV-25		m	3.650	3.650	3.650	3.650	20.80
	铜接线端子 DT-25		个	2.030	2.030	2.030	2.030	3.50
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$		台班	0.090	0.090	0.134	0.134	584.05
	交流电焊机 容量 $E(kV \cdot A)$ $E=21$		台班	0.009	0.009	0.009	0.009	150.20
设 备	三路户外落地式控制箱		台	1.000	—	—	—	—
	六路户外落地式控制箱		台	—	1.000	—	—	—
	八路户外落地式控制箱		台	—	—	1.000	—	—
	十二路户外落地式控制箱		台	—	—	—	1.000	—



## 2.3.6 配电柜安装

工作内容：开箱检查、安装固定、导线挂锡压焊、接地排安装、负载平衡。

单位：套

子 目 编 号				040702-44	040702-45	040702-46	040702-47	2023 年 8 月	
子 目 名 称				常规电气配电柜				工料机参考 价格（元）	
				计量柜	控制总柜	照明分柜	电容器分柜		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1021.63	1021.36	1198.30	968.85	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	869.46	868.86	1015.91	824.03	
	其 中	人工费		元	566.52	568.38	686.54	540.12	
		材料费		元	90.24	87.50	90.24	77.64	
		机械费		元	78.26	78.26	78.26	78.26	
		设备费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	93.04	93.35	112.49	88.77	
		利润		元	41.40	41.37	48.38	39.24	
	安全文明施工措施费			元	16.78	16.77	19.61	15.90	
	规费			元	101.97	102.31	123.58	97.22	
	税金			元	33.42	33.42	39.20	31.70	
	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	114.56	114.86	138.73	109.19	
	技工人工费			元	351.50	352.80	425.94	335.25	
	高级技工人工费			元	100.46	100.72	121.87	95.68	
材 料	铁件（综合）			kg	0.230	0.230	0.230	—	6.96
	精制六角带帽螺栓 M12mm×55mm			套	8.160	4.080	8.160	8.160	0.66
	精制六角带帽螺栓 M16mm×60mm			套	4.080	4.080	4.080	4.080	1.35
	接地铜排 5mm×30mm			m	0.820	0.820	0.820	0.820	79.99
	铜接线端子 DT-25			个	3.090	3.090	3.090	—	3.50
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.134	0.134	0.134	0.134	584.05
设 备	计量柜			台	1.000	—	—	—	—
	控制总柜			套	—	1.000	—	—	—
	照明分柜			台	—	—	1.000	—	—
	电容器分柜			台	—	—	—	1.000	—

## 2.3.7 配电箱安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。

单位：台

子 目 编 号				040702-48	2023 年 8 月	
子 目 名 称				配电箱安装	工料机参考 价格（元）	
				落地式		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	768.03	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	652.21	
	其 中	人工费		元	433.88	
		材料费		元	13.84	
		机械费		元	101.50	
		设备费		元	—	
		管理费		元	71.93	
		利润		元	31.06	
	安全文明施工措施费			元	12.59	
	规费			元	78.10	
	税金			元	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	87.71	
	技工人工费			元	269.12	
	高级技工人工费			元	77.05	
材 料	镀锌扁钢（综合）			kg	1.500	5.04
	钢垫板 δ=1mm~3mm			kg	0.289	3.60
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×80mm			套	6.100	0.56
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm			kg	0.150	6.20
	铁砂布 0#~2#			张	1.000	0.75
	其他材料费			%	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=4			台班	0.053	584.05
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	0.088	651.50
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21			台班	0.088	150.20
设 备	落地式成套配电箱			台	1.000	—

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。

单位：台

子 目 编 号			040702-49	040702-50	040702-51	040702-52	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			配电箱安装					
			悬挂嵌入式					
			半周长 $L$ （m）					
			$L\leqslant0.5$	$0.5<L\leqslant1$	$1<L\leqslant1.5$	$1.5<L\leqslant2.5$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	245.49	299.90	409.97	614.42	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	209.83	257.87	351.23	524.09	
	其 中	人工费	元	130.98	151.35	214.09	333.98	
		材料费	元	17.75	25.04	27.75	31.07	
		机械费	元	29.41	43.97	57.05	78.70	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	21.70	25.23	35.61	55.38	
		利润	元	9.99	12.28	16.73	24.96	
	安全文明施工措施费		元	4.05	4.98	6.78	10.11	
	规费		元	23.58	27.24	38.54	60.12	
	税金		元	8.03	9.81	13.42	20.10	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费		元	26.55	30.58	43.26	67.57	
	技工人工费		元	81.27	93.83	132.81	207.24	
	高级技工人工费		元	23.16	26.94	38.02	59.17	
材 料	镀锌扁钢（综合）		kg	1.350	1.400	1.500	1.500	5.04
	钢垫板 $\delta=1\text{mm}\sim3\text{mm}$		kg	0.144	0.144	0.144	0.192	3.60
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm $\times$ 80mm		套	—	3.100	3.100	4.100	0.56
	膨胀螺栓 M10mm $\times$ 100mm		套	—	2.100	2.100	4.100	1.20
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim\phi 4\text{mm}$		kg	0.100	0.130	0.150	0.150	6.20
	铁砂布 0 $\# \sim 2\#$		张	0.500	0.800	1.000	1.200	0.75
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$		个	4.500	—	—	—	0.09
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>		kg	0.100	—	—	—	64.00
	裸铜线 10mm <sup>2</sup>		kg	—	0.120	0.150	0.150	64.00
	铜接线端子 DT-6		个	2.030	—	—	—	1.20
	铜接线端子 DT-10		个	—	2.030	2.030	2.030	1.90
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$		台班	—	0.018	0.036	0.053	584.05
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=5$		台班	0.035	0.035	0.035	0.053	651.50
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$		台班	0.044	0.071	0.088	0.088	150.20

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
设 备	配电箱（半周长 0.5m 以内）	台	1.000	—	—	—	—
	配电箱（半周长 1m 以内）	台	—	1.000	—	—	—
	配电箱（半周长 1.5m 以内）	台	—	—	1.000	—	—
	配电箱（半周长 2.5m 以内）	台	—	—	—	1.000	—

2.3.8 低压电器及仪表安装

1 熔断器、限位开关、启动器安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。单位：个

子 目 编 号			040702-53	040702-54	040702-55	040702-56	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			熔断器		限位开关	接触器、 磁力启动 器		
			瓷插 螺旋式	管式	普通式			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	34.93	106.78	140.30	375.88	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	30.19	89.28	122.71	321.83	
	其  中	人工费	元	16.79	68.26	59.08	197.44	
		材料费	元	9.24	5.71	41.50	77.07	
		机械费	元	—	—	6.61	—	
		管理费	元	2.72	11.06	9.68	31.99	
		利润	元	1.44	4.25	5.84	15.33	
	安全文明施工措施费		元	0.58	1.72	2.37	6.21	
	规费		元	3.02	12.29	10.63	35.54	
	税金		元	1.14	3.49	4.59	12.30	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费		元	3.43	13.87	11.93	39.98	
	技工人工费		元	10.34	42.30	36.57	122.46	
	高级技工人工费		元	3.02	12.09	10.58	35.00	
材 料	瓷插螺旋式熔断器		个	1.000	—	—	—	8.50
	管式熔断器		个	—	1.000	—	—	5.00
	普通式限位开关		个	—	—	1.000	—	35.00
	接触器、磁力启动器		个	—	—	—	1.000	75.00
	镀锌扁钢（综合）		kg	—	—	0.700	—	5.04
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm $\sim\phi$ 4mm		kg	—	—	0.150	—	6.20
	精制六角带帽螺栓 M8mm $\times$ 30mm		套	2.040	2.040	5.100	4.100	0.32
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$		台班	—	—	0.044	—	150.20

## 2 控 制 器 安 装

工作内容：开箱检查、安装、校验、接线、接地。

单位：个

子 目 编 号			040702-57	040702-58	040702-59	040702-60	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			光电 控制器	时间 控制器	万能转换 开关	控制按钮	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	452.42	251.37	180.40	79.55
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	422.81	232.69	157.15	69.26
	其 中	人工费	元	36.91	33.19	79.53	35.25
		材料费	元	359.79	183.04	57.26	25.00
		机械费	元	—	—	—	—
		管理费	元	5.98	5.38	12.88	5.71
		利润	元	20.13	11.08	7.48	3.30
	安全文明施工措施费		元	8.16	4.49	3.03	1.34
	规费		元	6.64	5.97	14.32	6.35
	税金		元	14.81	8.22	5.90	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	7.46	6.71	16.11	7.16
	技工人工费		元	22.90	20.69	49.32	21.80
	高级技工人工费		元	6.55	5.79	14.10	6.29
材 料	光电控制器		个	1.000	—	—	350.00
	时间控制器		个	—	1.000	—	175.00
	万能转换开关 LW5D-16N/4		个	—	—	1.000	55.00
	控制按钮		个	—	—	—	1.000
	铜接线端子 DT-6		个	4.100	4.100	—	1.20
	铁砂布 0#~2#		张	—	—	0.500	0.75
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm		套	4.100	4.100	4.100	0.32
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—

### 3 空气开关安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。

单位：个

子 目 编 号				040702-61	040702-62	040702-63	040702-64	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				自动空气开关					
				额定电流 $I$ （A）					
				$I\leqslant 32$	$32<I\leqslant 63$	$63<I\leqslant 100$	$100<I\leqslant 250$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	113.68	210.88	265.32	391.22	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	102.95	191.94	242.00	358.51	
	其 中	人工费		元	27.89	46.34	55.37	72.16	
		材料费		元	65.64	128.95	166.14	257.59	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	4.52	7.51	8.97	11.69	
		利润		元	4.90	9.14	11.52	17.07	
	安全文明施工措施费			元	1.99	3.70	4.67	6.92	
	规费			元	5.02	8.34	9.97	12.99	
	税金			元	3.72	6.90	8.68	12.80	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费			元	5.67	9.40	11.19	14.62	
	技工人工费			元	17.18	28.63	34.36	44.70	
	高级技工人工费			元	5.04	8.31	9.82	12.84	
材 料	自动空气开关 30A			个	1.000	—	—	—	64.00
	自动空气开关 63A			个	—	1.000	—	—	127.00
	自动空气开关 100A			个	—	—	1.000	—	164.00
	自动空气开关 250A			个	—	—	—	1.000	255.00
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm			套	4.100	4.100	4.100	4.100	0.32
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。

单位：个

子 目 编 号				040702-65	040702-66	040702-67	040702-68	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				自动空气开关		微型空气开关 （导轨式安装）				
				额定电流 $I$ （A）		单相	三相			
				$250<I\leq 400$	$400<I\leq 800$					
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	632.18	1026.88	51.88	113.51		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	581.34	939.28	47.28	105.44		
	其 中	人工费			元	105.16	199.29	11.08	12.90	
		材料费			元	431.46	662.98	32.16	85.43	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	17.04	32.28	1.79	2.09	
		利润			元	27.68	44.73	2.25	5.02	
	安全文明施工措施费			元	11.22	18.13	0.91	2.03		
	规费			元	18.93	35.87	1.99	2.32		
	税金			元	20.69	33.60	1.70	3.72		
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	21.33	40.28	2.24	2.69		
	技工人工费			元	65.20	123.76	6.83	7.94		
	高级技工人工费			元	18.63	35.25	2.01	2.27		
材 料	自动空气开关 400A			个	1.000	—	—	—	428.00	
	自动空气开关 800A			个	—	1.000	—	—	658.00	
	单相漏电开关			个	—	—	1.000	—	32.00	
	三相漏电开关 63A			个	—	—	—	1.000	85.00	
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm			套	4.100	—	—	—	0.32	
	精制六角带帽螺栓 M10mm×30mm			套	—	4.100	—	—	0.41	
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—	



工作内容：开箱检查、安装、接线、接地。

单位：个

子 目 编 号			040702-69	040702-70	040702-71	040702-72	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			刀型开关			铁壳开关		
			手柄式	操作机 构式	带熔断 器式			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	545.23	1521.39	1164.35	398.67	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	495.25	1408.56	1079.85	367.89	
	其 中	人工费	元	125.47	199.29	142.08	59.08	
		材料费	元	325.87	1109.92	863.33	281.72	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	20.33	32.28	23.02	9.57	
		利润	元	23.58	67.07	51.42	17.52	
	安全文明施工措施费		元	9.56	27.19	20.84	7.10	
	规费		元	22.58	35.87	25.57	10.63	
	税金		元	17.84	49.77	38.09	13.05	
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	25.36	40.28	28.79	11.93	
	技工人工费		元	77.95	123.76	88.11	36.57	
	高级技工人工费		元	22.16	35.25	25.18	10.58	
材 料	手柄式刀型开关 100A		个	1.000	—	—	—	320.00
	操作机构式刀型开关 100A		个	—	1.000	—	—	1100.00
	带熔断器式刀型开关 100A		个	—	—	1.000	—	855.00
	铁壳开关 100A		个	—	—	—	1.000	270.00
	熔丝 30A~40A		片	—	—	—	3.000	2.00
	铁砂布 0#~2#		张	0.800	1.000	0.500	—	0.75
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	0.410	0.410	0.410	0.510	6.70
	电力复合脂		kg	0.020	0.020	0.020	0.020	45.00
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

#### 4 仪表、电器元件、小母线安装

工作内容：开箱检查、盘上画线、钻眼、安装固定、校验、编号、下料布线、上卡子、接线、接地。 单位：个

子 目 编 号			040702-73	040702-74	040702-75	040702-76	2023 年 8 月	
子 目 名 称			测量表计	继电器	电磁锁	屏上辅助 设备	工料机参考 价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	121.82	167.90	157.44	114.14	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	105.82	146.30	137.03	99.53	
	其 中	人工费	元	55.37	73.82	70.10	49.80	
		材料费	元	36.44	53.55	49.04	36.92	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	8.97	11.96	11.36	8.07	
		利润	元	5.04	6.97	6.53	4.74	
	安全文明施工措施费		元	2.04	2.82	2.64	1.92	
	规费		元	9.97	13.29	12.62	8.96	
	税金		元	3.99	5.49	5.15	3.73	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费		元	11.19	14.92	14.17	10.14	
	技工人工费		元	34.36	45.81	43.59	30.85	
	高级技工人工费		元	9.82	13.09	12.34	8.81	
材 料	测量表计（交流电压表）		个	1.000	—	—	—	35.00
	组合继电器		台	—	1.000	—	—	52.00
	电磁锁		台	—	—	1.000	—	48.00
	屏上辅助设备		台	—	—	—	1.000	36.00
	铁砂布 0＃～2＃		张	0.100	0.020	—	—	0.75
	电力复合脂		kg	0.010	0.010	—	—	45.00
	镀锌精制带帽螺栓 M3mm×50mm 以内 2 平 1 弹垫		10 套	0.200	0.200	0.200	0.200	2.76
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：开箱检查、盘上画线、钻眼、安装固定、校验、编号、下料布线、上卡子、接线、接地。 单位：见表

子 目 编 号			040702-77		040702-78		2023 年 8 月	
子 目 名 称			辅助电压互感器		小母线		工料机参考	
			个		10m		价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	195.79		352.35		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	167.83		329.16		
	其  中	人工费	元	101.71		29.55		
		材料费	元	41.65		279.15		
		机械费	元	—		—		
		管理费	元	16.48		4.79		
		利润	元	7.99		15.67		
	安全文明施工措施费		元	3.24		6.35		
	规费		元	18.31		5.32		
	税金		元	6.41		11.52		
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	20.59		5.97		
	技工人工费		元	62.99		18.29		
	高级技工人工费		元	18.13		5.29		
材 料	辅助电压互感器		台	1.000		—		39.00
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	0.200		—		6.70
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×30mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	—		0.750		4.48
	铁砂布 0＃～2＃		张	—		0.400		0.75
	铜母线 60mm²		m	—		10.230		26.22
	电力复合脂		kg	0.020		0.100		45.00
	其他材料费		%	1.000		1.000		—

## 5 分 流 器 安 装

工作内容：开箱检查、钻眼、连接、固定。

单位：个

子 目 编 号				040702-79	040702-80	040702-81	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				分流器安装					
				额定电流 $I$ （A）					
				$I\leqslant 150$	$150<I\leqslant 750$	$750<I\leqslant 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	300.80	518.02	772.17		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	266.56	463.85	699.51		
	其 中	人工费			元	107.01	157.06	188.27	
		材料费			元	129.52	259.26	447.43	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	17.34	25.44	30.50	
		利润			元	12.69	22.09	33.31	
	安全文明施工措施费			元	5.14	8.95	13.50		
	规费			元	19.26	28.27	33.89		
	税金			元	9.84	16.95	25.27		
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	21.63	31.77	38.04		
	技工人工费			元	66.50	97.34	116.74		
	高级技工人工费			元	18.88	27.95	33.49		
材 料 费	分流器 150A			个	1.000	—	—	126.00	
	分流器 750A			个	—	1.000	—	254.00	
	分流器 1500A			个	—	—	1.000	438.00	
	电力复合脂			kg	0.020	0.030	0.050	45.00	
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫			10 套	0.200	0.200	0.410	6.70	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

2.3.9 基础槽钢、角钢安装

工作内容：平直、下料、钻孔、安装、接地、油漆。单位：10m

子 目 编 号			040702-82	040702-83	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			基础槽钢安装	基础角钢安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1106.88	466.82	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1001.81	406.48	
	其 中	人工费	元	275.16	206.72	
		材料费	元	590.57	106.16	
		机械费	元	43.10	40.10	
		管理费	元	45.27	34.14	
		利润	元	47.71	19.36	
	安全文明施工措施费		元	19.33	7.85	
	规费		元	49.53	37.21	
	税金		元	36.21	15.28	
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	55.64	41.77	
	技工人工费		元	170.67	128.19	
	高级技工人工费		元	48.85	36.76	
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8 \sim \phi 10$ 盘卷		kg	4.110	4.110	4.31
	热轧薄钢板 $\delta = 1\text{mm} \sim 4\text{mm}$		kg	1.000	0.500	4.51
	镀锌扁钢（综合）		kg	2.370	2.370	5.04
	槽钢（综合）		t	0.116	—	4690.00
	等边角钢 L40mm $\times$ 4mm		m	—	10.300	6.54
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm $\times$ 100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	0.200	0.200	6.70
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$		kg	0.660	0.550	6.20
	调和漆		kg	0.100	0.100	10.86
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.130	0.130	31.12
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.260	0.240	150.20

### 2.3.10 铁构件制作、安装及箱、盒制作安装

工作内容：制作、平直、下料、钻孔、组对、焊接、刷油（喷漆）、安装、补刷油。

单位：100kg

子 目 编 号			040702-84	040702-85	040702-86	040702-87	2023 年 8 月
子 目 名 称			一般铁构件		轻型铁构件		工料机参考 价格（元）
			制作	安装	制作	安装	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1213.63	387.52	1335.12	471.48
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1103.54	336.46	1205.72	410.72
	其 中	人工费	元	272.72	177.17	346.92	207.83
		材料费	元	604.39	22.51	594.72	41.60
		机械费	元	127.63	90.59	148.06	106.34
		管理费	元	46.25	30.17	58.60	35.39
		利润	元	52.55	16.02	57.42	19.56
	安全文明施工措施费		元	21.30	6.49	23.27	7.93
	规费		元	49.09	31.89	62.45	37.41
	税金		元	39.70	12.68	43.68	15.42
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人 工 费	普工人工费		元	55.19	35.80	70.11	41.77
	技工人工费		元	169.19	109.90	215.37	129.30
	高级技工人工费		元	48.34	31.47	61.44	36.76
材 料	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8 \sim \phi 10$ 盘卷		kg	8.000	—	—	4.31
	扁钢（综合）		kg	22.000	—	—	4.600
	角钢（综合）		kg	75.000	—	—	4.59
	钢板 Q235B $\delta=2\text{mm}$		kg	—	—	104.000	4.54
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm $\times$ 100mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	6.300	0.580	1.820	0.900
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$		kg	1.400	1.800	1.200	0.600
	铁砂布 0 $\# \sim 2\#$		张	5.000	—	3.000	—
	调和漆		kg	1.400	0.200	2.400	0.200
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	1.770	0.300	3.000	0.400
	清油 C01-1		kg	0.600	—	1.020	—
	汽油		kg	0.500	0.100	0.850	0.100
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	联合冲剪机 厚度 $T(\text{mm})$ $T=16$		台班	0.088	—	0.220	—
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.147	0.049	—	—
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.655	0.593	0.575	0.708

工作内容：制作、平直、下料、钻孔、组对、焊接、刷油（喷漆）、安装、补刷油。单位：见表

子 目 编 号				040702-88	040702-89	040702-90	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				箱盒制作、 安装	网门、保护网 制作、安装	二次喷漆			
				100kg	m <sup>2</sup>				
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2161.04	627.98	187.75		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1923.39	550.31	162.86		
	其 中	人工费			元	721.21	258.37	86.71	
		材料费			元	663.12	167.86	16.58	
		机械费			元	325.36	55.12	37.16	
		管理费			元	122.11	42.75	14.65	
		利润			元	91.59	26.21	7.76	
	安全文明施工措施费			元	37.12	10.62	3.14		
	规费			元	129.82	46.51	15.61		
	税金			元	70.71	20.54	6.14		
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	145.44	52.21	17.60		
	技工人工费			元	448.11	160.33	53.75		
	高级技工人工费			元	127.66	45.83	15.36		
材 料	钢板 Q235B δ=2mm			kg	104.000	—	—	4.54	
	镀锌钢丝网 20mm×20mm×1.6mm			m <sup>2</sup>	—	1.100	—	6.45	
	铁砂布 0#~2#			张	3.000	3.000	3.000	0.75	
	扁钢（综合）			kg	4.600	31.000	—	4.97	
	镀锌钢丝（综合）			kg	—	0.206	—	5.20	
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以 内 2 平 1 弹垫			10 套	1.820	—	—	6.70	
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm			kg	1.500	0.060	—	6.20	
	调和漆			kg	3.100	—	0.350	10.86	
	醇酸防锈漆（C53-1）			kg	3.600	0.100	0.200	13.37	
	汽油			kg	0.300	—	—	10.64	
	香蕉水			kg	4.800	—	0.700	11.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	联合冲剪机 厚度 T(mm) T=16			台班	0.265	0.044	—	280.43	
	砂轮切割机 砂轮直径 D(mm) D=500			台班	0.300	0.050	—	31.12	
	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21			台班	0.867	0.027	—	150.20	
	电动空气压缩机 排气量 Q(m <sup>3</sup> /min) Q=0.6			台班	0.531	0.177	0.177	209.97	

2.3.11 盘 柜 配 线

工作内容：放线、下料、排线、卡线、校线、接线。单位：10m

子 目 编 号			040702-91	040702-92	040702-93	040702-94	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			盘柜配线					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤2.5	2.5<S≤6	6<S≤10	10<S≤25		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	112.65	164.69	221.35	414.89	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	96.48	143.54	195.34	372.50	
	其 中	人工费	元	59.08	72.16	83.25	120.15	
		材料费	元	23.24	52.85	89.30	215.15	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	9.57	11.69	13.49	19.46	
		利润	元	4.59	6.84	9.30	17.74	
	安全文明施工措施费		元	1.86	2.77	3.77	7.19	
	规费		元	10.63	12.99	14.99	21.63	
	税金		元	3.68	5.39	7.25	13.57	
	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	11.93	14.62	16.86	24.31	
	技工人工费		元	36.57	44.70	51.53	74.44	
	高级技工人工费		元	10.58	12.84	14.86	21.40	
材 料	电线 BV-2.5		m	10.180	—	—	—	2.15
	电线 BV-6		m	—	10.180	—	—	5.03
	电线 BV-10		m	—	—	10.180	—	8.56
	电线 BV-25		m	—	—	—	10.180	20.80
	尼龙绑扎带 118mm×3mm		个	16.000	16.000	—	—	0.07
	尼龙绑扎带 160mm×5mm		个	—	—	16.000	16.000	0.08
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—



工作内容：放线、下料、排线、卡线、校线、接线。

单位：10m

子 目 编 号				040702-95	040702-96	040702-97	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				盘柜配线					
				导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
				25<S≤50	50<S≤95	95<S≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	696.82	1240.44	1572.72		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	633.89	1134.77	1437.72		
	其 中	人工费			元	155.01	239.91	310.01	
		材料费			元	423.58	801.95	1009.03	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	25.11	38.87	50.22	
		利润			元	30.19	54.04	68.46	
	安全文明施工措施费			元	12.23	21.90	27.75		
	规费			元	27.90	43.18	55.80		
	税金			元	22.80	40.59	51.45		
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	31.33	48.48	62.65		
	技工人工费			元	96.23	148.88	192.47		
	高级技工人工费			元	27.45	42.55	54.89		
材 料 费	电线 BV-50			m	10.180	—	—	41.04	
	电线 BV-95			m	—	10.180	—	77.84	
	电线 BV-120			m	—	—	10.180	97.98	
	尼龙绑扎带 250mm×10mm			个	16.000	16.000	16.000	0.10	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

2.3.12 端子箱、端子板安装及端子板外部接线

1 端子箱、端子板安装

工作内容：开箱检查、安装、接地。

单位：见表

子 目 编 号				040702-98	040702-99	040702-100	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				端子箱安装		端子板安装			
				户 外	户 内				
				台		组			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	723.03	321.41	24.60		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	625.20	278.28	21.39		
	其 中	人工费			元	345.07	151.35	11.08	
		材料费			元	185.30	89.16	7.50	
		机械费			元	9.01	—	—	
		管理费			元	56.05	24.52	1.79	
		利润			元	29.77	13.25	1.02	
	安全文明施工措施费			元	12.07	5.37	0.41		
	规费			元	62.11	27.24	1.99		
	税金			元	23.65	10.52	0.81		
	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	69.81	30.58	2.24		
	技工人工费			元	214.08	93.83	6.83		
	高级技工人工费			元	61.18	26.94	2.01		
材 料	端子箱（户外式）			台	1.000	—	—	122.00	
	端子箱（户内式）			台	—	1.000	—	85.00	
	端子板			块	—	—	1.000	7.20	
	扁钢（综合）			kg	3.000	—	—	4.97	
	角钢（综合）			kg	9.000	—	—	4.59	
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×30mm 以 内 2 平 1 弹垫			10 套	0.410	—	—	4.48	
	膨胀螺栓 M8mm×60mm			套	—	4.100	—	0.80	
	半圆头螺栓 M3mm×50mm			10 套	—	—	0.410	0.55	
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm~ $\phi$ 4mm			kg	0.200	—	—	6.20	
	调和漆			kg	0.200	—	—	10.86	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
	机 械	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$			台班	0.060	—	—	150.20

## 2 端子板外部接线

工作内容：检查、安装、套绝缘管、压焊端子、接线。

单位：10 个

子 目 编 号				040702-101	040702-102	040702-103	040702-104	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				无端子接线		有端子接线				
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤2.5	2.5<S≤6	S≤2.5	2.5<S≤6			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	46.91	63.55	73.82	111.52		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	38.99	52.78	62.23	95.05		
	其  中	人工费			元	31.34	42.61	44.28	61.08	
		材料费			元	0.71	0.76	7.82	19.55	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	5.08	6.90	7.17	9.89	
		利润			元	1.86	2.51	2.96	4.53	
	安全文明施工措施费			元	0.75	1.02	1.20	1.83		
	规费			元	5.64	7.67	7.97	10.99		
	税金			元	1.53	2.08	2.42	3.65		
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	6.41	8.65	8.95	12.38		
	技工人工费			元	19.39	26.41	27.52	37.87		
	高级技工人工费			元	5.54	7.55	7.81	10.83		
材 料	塑料软管 φ5mm			m	1.000	—	1.000	—	0.25	
	塑料软管 φ6mm			m	—	1.000	—	1.000	0.30	
	异形塑料管 φ5mm			m	0.250	0.250	0.250	0.250	1.80	
	铜接线端子 DT-2.5			个	—	—	10.000	—	0.15	
	铜接线端子 DT-6			个	—	—	—	10.000	1.20	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	—	—	0.010	0.010	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	—	—	0.050	0.050	75.60	
	汽油			kg	—	—	0.100	0.200	10.64	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

## 2.3.13 焊、压接线端子

### 1 焊铜接线端子

工作内容：削线头、套绝缘管、焊接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号				040702-105	040702-106	040702-107	040702-108	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				焊铜接线端子						
				导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤10	10<S≤16	16≤S≤25	25<S≤35			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	83.10	97.43	129.75	149.17		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	73.32	86.23	115.61	133.08		
	其 中	人工费			元	31.34	35.25	42.61	48.00	
		材料费			元	33.41	41.16	60.59	70.96	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	5.08	5.71	6.90	7.78	
		利润			元	3.49	4.11	5.51	6.34	
	安全文明施工措施费			元	1.42	1.66	2.23	2.57		
	规费			元	5.64	6.35	7.67	8.64		
	税金			元	2.72	3.19	4.24	4.88		
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	6.41	7.16	8.65	9.70		
	技工人工费			元	19.39	21.80	26.41	29.74		
	高级技工人工费			元	5.54	6.29	7.55	8.56		
材 料	铜接线端子 DT-10			个	10.200	—	—	—	1.90	
	铜接线端子 DT-16			个	—	10.200	—	—	2.50	
	铜接线端子 DT-25			个	—	—	10.200	—	3.50	
	铜接线端子 DT-35			个	—	—	—	10.200	4.10	
	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	0.400	0.400	0.600	0.800	1.60	
	铁砂布 0#~2#			张	0.500	0.500	1.000	1.000	0.75	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.010	0.010	0.020	0.020	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.080	0.100	0.180	0.230	75.60	
	汽油			kg	0.500	0.500	0.600	0.600	10.64	
	电力复合脂			kg	0.010	0.010	0.020	0.020	45.00	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：削线头、套绝缘管、焊接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-109	040702-110	040702-111	040702-112	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			焊铜接线端子					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			35<S≤50	50<S≤70	70<S≤95	95<S ≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	195.81	245.80	323.86	381.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	176.33	222.83	293.00	345.90	
	其 中	人工费	元	53.71	59.08	81.19	90.61	
		材料费	元	105.52	143.57	184.71	224.14	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	8.70	9.57	13.15	14.68	
		利润	元	8.40	10.61	13.95	16.47	
	安全文明施工措施费		元	3.40	4.30	5.65	6.68	
	规费		元	9.67	10.63	14.61	16.31	
	税金		元	6.41	8.04	10.60	12.48	
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	10.89	11.93	16.41	18.35	
	技工人工费		元	33.25	36.57	50.43	56.15	
	高级技工人工费		元	9.57	10.58	14.35	16.11	
材 料	铜接线端子 DT-50		个	10.200	—	—	—	6.30
	铜接线端子 DT-70		个	—	10.200	—	—	9.10
	铜接线端子 DT-95		个	—	—	10.200	—	11.20
	铜接线端子 DT-120		个	—	—	—	10.200	13.70
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000	1.000	1.200	1.400	1.60
	铁砂布 0#～2#		张	1.000	1.500	1.500	1.500	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.030	0.040	0.060	0.080	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.350	0.440	0.650	0.790	75.60
	汽油		kg	0.700	0.800	0.900	1.000	10.64
	电力复合脂		kg	0.030	0.030	0.040	0.040	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：削线头、套绝缘管、焊接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-113		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			焊铜接线端子		
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）		
			120<S≤150		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	479.56	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	436.84	
	其 中	人工费	元	103.35	
		材料费	元	295.95	
		机械费	元	—	
		管理费	元	16.74	
		利润	元	20.80	
	安全文明施工措施费		元	8.43	
	规费		元	18.60	
	税金		元	15.69	
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	20.88	
	技工人工费		元	64.09	
	高级技工人工费		元	18.38	
材 料	铜接线端子 DT-150		个	10.200	19.50
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.400	1.60
	铁砂布 0#～2#		张	2.000	0.75
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.100	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.900	75.60
	汽油		kg	1.100	10.64
	电力复合脂		kg	0.050	45.00
	其他材料费		%	1.500	—

## 2 压 铜 接 线 端 子

工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-114	040702-115	040702-116	040702-117	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			压铜接线端子					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤10	10<S≤16	16<S≤25	25<S≤35		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	80.63	92.97	117.76	130.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	70.00	81.05	103.28	114.59	
	其 中	人工费	元	36.91	40.62	48.00	51.64	
		材料费	元	23.78	29.99	42.58	49.12	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.98	6.58	7.78	8.37	
		利润	元	3.33	3.86	4.92	5.46	
	安全文明施工措施费		元	1.35	1.56	1.99	2.21	
	规费		元	6.64	7.31	8.64	9.30	
	税金		元	2.64	3.05	3.85	4.27	
	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	7.46	8.20	9.70	10.44	
	技工人工费		元	22.90	25.12	29.74	32.14	
	高级技工人工费		元	6.55	7.30	8.56	9.06	
材 料	铜接线端子 DT-10		个	10.200	—	—	—	1.90
	铜接线端子 DT-16		个	—	10.200	—	—	2.50
	铜接线端子 DT-25		个	—	—	10.200	—	3.50
	铜接线端子 DT-35		个	—	—	—	10.200	4.10
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	0.400	0.400	0.600	0.800	1.60
	铁砂布 0#~2#		张	0.500	0.500	1.000	1.000	0.75
	汽油		kg	0.200	0.200	0.300	0.300	10.64
	电力复合脂		kg	0.020	0.020	0.030	0.030	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-118	040702-119	040702-120	040702-121	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			压铜接线端子					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			35<S≤50	50<S≤70	70<S≤95	95<S ≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	184.18	228.12	286.20	332.01	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	162.40	202.79	254.00	295.52	
	其 中	人工费	元	70.10	77.53	99.65	110.73	
		材料费	元	73.21	103.04	126.11	152.78	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	11.36	12.56	16.14	17.94	
		利润	元	7.73	9.66	12.10	14.07	
	安全文明施工措施费		元	3.13	3.91	4.90	5.70	
	规费		元	12.62	13.96	17.94	19.93	
	税金		元	6.03	7.46	9.36	10.86	
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	14.17	15.66	20.14	22.38	
	技工人工费		元	43.59	48.02	61.88	68.71	
	高级技工人工费		元	12.34	13.85	17.63	19.64	
材 料	铜接线端子 DT-50		个	10.200	—	—	—	6.30
	铜接线端子 DT-70		个	—	10.200	—	—	9.10
	铜接线端子 DT-95		个	—	—	10.200	—	11.20
	铜接线端子 DT-120		个	—	—	—	10.200	13.70
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000	1.000	1.200	1.400	1.60
	铁砂布 0#~2#		张	1.000	1.500	1.500	1.500	0.75
	汽油		kg	0.350	0.350	0.400	0.400	10.64
	电力复合脂		kg	0.040	0.050	0.060	0.070	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—



工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-122		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			压铜接线端子		
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）		
			120<S≤150		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	424. 71	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	380. 51	
	其 中	人工费	元	127. 53	
		材料费	元	214. 20	
		机械费	元	—	
		管理费	元	20. 66	
		利润	元	18. 12	
	安全文明施工措施费		元	7. 34	
	规费		元	22. 96	
	税金		元	13. 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	25. 81	
	技工人工费		元	79. 06	
	高级技工人工费		元	22. 66	
材 料 费	铜接线端子 DT-150		个	10. 200	19. 50
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1. 400	1. 60
	铁砂布 0#～2#		张	2. 000	0. 75
	汽油		kg	0. 450	10. 64
	电力复合脂		kg	0. 080	45. 00
	其他材料费		%	1. 500	—

### 3 压 铝 接 线 端 子

工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-123	040702-124	040702-125	040702-126	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			压铝接线端子					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤10	10<S≤16	16<S≤25	25<S≤35		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	66.15	75.81	90.71	106.37	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	57.25	65.71	78.91	92.76	
	其 中	人工费	元	31.34	35.25	40.62	46.34	
		材料费	元	18.10	21.62	27.95	34.49	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.08	5.71	6.58	7.51	
		利润	元	2.73	3.13	3.76	4.42	
	安全文明施工措施费		元	1.10	1.27	1.52	1.79	
	规费		元	5.64	6.35	7.31	8.34	
	税金		元	2.16	2.48	2.97	3.48	
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	6.41	7.16	8.20	9.40	
	技工人工费		元	19.39	21.80	25.12	28.63	
	高级技工人工费		元	5.54	6.29	7.30	8.31	
材 料	铜铝接线端子 DTL-10		个	10.200	—	—	—	1.56
	铜铝接线端子 DTL-16		个	—	10.200	—	—	1.90
	铜铝接线端子 DTL-25		个	—	—	10.200	—	2.40
	铜铝接线端子 DTL-35		个	—	—	—	10.200	3.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	0.400	0.400	0.600	0.800	1.60
	铁砂布 0#~2#		张	0.500	0.500	1.000	1.000	0.75
	电力复合脂		kg	0.020	0.020	0.030	0.030	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-127	040702-128	040702-129	040702-130	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			压铝接线端子					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			35<S≤50	50<S≤70	70<S≤95	95<S ≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	140.36	164.50	209.71	243.16	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	122.42	144.04	183.68	213.45	
	其 中	人工费	元	61.08	68.26	86.71	97.98	
		材料费	元	45.62	57.86	74.17	89.44	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	9.89	11.06	14.05	15.87	
		利润	元	5.83	6.86	8.75	10.16	
	安全文明施工措施费		元	2.36	2.78	3.55	4.12	
	规费		元	10.99	12.29	15.61	17.64	
	税金		元	4.59	5.39	6.87	7.95	
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	12.38	13.87	17.60	19.84	
	技工人工费		元	37.87	42.30	53.75	60.77	
	高级技工人工费		元	10.83	12.09	15.36	17.37	
材 料	铜铝接线端子 DTL-50		个	10.200	—	—	—	4.00
	铜铝接线端子 DTL-70		个	—	10.200	—	—	5.10
	铜铝接线端子 DTL-95		个	—	—	10.200	—	6.60
	铜铝接线端子 DTL-120		个	—	—	—	10.200	8.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000	1.000	1.200	1.400	1.60
	铁砂布 0#~2#		张	1.000	1.500	1.500	1.500	0.75
	电力复合脂		kg	0.040	0.050	0.060	0.070	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位：10 个

子 目 编 号			040702-131		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			压铝接线端子		
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）		
			120<S≤150		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	281.55	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	247.31	
	其 中	人工费	元	112.53	
		材料费	元	104.77	
		机械费	元	—	
		管理费	元	18.23	
		利润	元	11.78	
		安全文明施工措施费		元	4.77
	规费		元	20.26	
	税金		元	9.21	
	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	22.82	
	技工人工费		元	69.82	
	高级技工人工费		元	19.89	
材 料	铜铝接线端子 DTL-150		个	10.200	9.40
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.400	1.60
	铁砂布 0＃～2＃		张	2.000	0.75
	电力复合脂		kg	0.080	45.00
	其他材料费		%	1.500	—

## 3 10kV 以下架空线路工程

### 3.1 说 明

**3.1.1** 本章包括底盘、卡盘、拉盘安装及电杆焊接，立杆，横担安装，拉线制作安装，导线架设，导线跨越架设，绝缘子安装。

**3.1.2** 本章子目按平地条件编制，在丘陵、山地施工时，其人工费、机械台班消耗量应乘以表 3.1.2 地形调整系数。

**表 3.1.2 地形调整系数**

地形类别	调整系数
丘陵	1.20
一般山地、泥沼地带	1.60

注：1 地形类别划分以地质报告为准。

2 当全线地形分几种类型时，应按各种类型长度所占百分比的综合系数进行计算。

**3.1.3** 导线跨越应符合以下规定：

- 1 在同一跨越档内，有两种以上跨越物时，每一跨越物视为“一处”跨越，分别执行子目。
- 2 单线广播线不算跨越物。

**3.1.4** 横担安装子目包括金具及绝缘子安装。金具及绝缘子等材料的规格、材质、数量与设计不同时，应按设计要求调整。进户线横担安装子目包括防水弯头安装，防水弯头应按实另计材料费。

**3.1.5** 10kV 以下架空线路工程的金属路灯杆安装、路灯设施编号应执行本册第 4 章相应子目。

### 3.2 工程量计算规则

**3.2.1** 底盘、卡盘、拉盘应按设计用量以块计算。

**3.2.2** 水泥电线杆组立，应按设计数量以根计算。

**3.2.3** 横担安装应按不同形式以组计算。

**3.2.4** 拉线制作安装应以组计算，拉线长度应按设计全根长度计算，设计无规定时应按表 3.2.4 计算。

**表 3.2.4 拉线长度**

项目		普通拉线 (m/根)	V (Y) 形拉线 (m/根)	弓形拉线 (m/根)
杆高 (m)	8	11.47	22.94	9.33
	9	12.61	25.22	10.10
	10	13.74	27.48	10.92
	11	15.10	30.20	11.82
	12	16.14	32.28	12.62
	13	18.69	37.38	13.42
	14	19.68	39.36	15.12
水平拉线		26.47	—	—

注：水平拉线间距以 15m 计，如实际间距每增减 1.0m，则拉线长度相应增加 1.0m。

**3.2.5** 导线架设，分导线类型与截面应以 1km/单线计算，导线长度应按线路总长加预留长度计算，导线预留长度应按表 3.2.5 计算。

**表 3.2.5 导线预留长度**

项目名称		预留长度 (m/根)
高压	转角	2.50
	分支、终端	2.00
低压	分支、终端	0.50
	交叉跳线转交	1.50
与设备连接		0.50
进户线		2.50

**3.2.6** 导线跨越架设指越线架的搭设、拆除和越线架的运输以及因跨越施工难度而增加的工作量，应以处计算。每个跨越间距按 50m 以内考虑，大于 50m 小于 100m 时，应按 2 处计算。

**3.2.7** 绝缘子安装应按设计图示数量以个计算。

### 3.3 子目构成表

#### 3.3.1 底盘、卡盘、拉盘安装及电杆焊接

工作内容：基坑整理，材料移运、盘安装、操平、找正，卡盘螺栓紧固，工器具转移，对口焊接。 单位：见表

子 目 编 号				040703-1	040703-2	040703-3	040703-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				底 盘	卡 盘	拉 盘	水泥杆钢 圈焊接		
				块			口		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	172.32	145.64	112.47	276.81	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	152.54	133.53	102.87	240.68	
	其 中	人 工 费			元	62.27	26.49	21.82	124.53
		材 料 费			元	72.92	96.39	72.62	17.36
		机 械 费			元	—	—	—	66.09
		管 理 费			元	10.09	4.29	3.53	21.24
		利 润			元	7.26	6.36	4.90	11.46
	安全文明施工措施费			元	2.94	2.58	1.99	4.65	
	规 费			元	11.21	4.77	3.93	22.42	
	税 金			元	5.63	4.76	3.68	9.06	
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	17.75	7.46	6.12	35.50	
	技工人工费			元	44.52	19.03	15.70	89.03	
材 料	底盘 600mm×600mm			块	1.010	—	—	—	72.20
	卡盘 800mm×300mm×150mm			块	—	1.020	—	—	85.00
	拉线盘 600mm×300mm			块	—	—	1.020	—	71.20
	镀锌 U 形抱箍			套	—	1.020	—	—	9.50
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm			kg	—	—	—	0.700	6.20
	氧气			m <sup>3</sup>	—	—	—	1.600	4.11
	乙炔气			kg	—	—	—	0.700	8.95
	其他材料费			%	—	—	—	1.000	—
机 械	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21			台班	—	—	—	0.440	150.20

3.3.2 立 杆

1 水 泥 杆

工作内容：立杆、找正、绑地横木、根部刷油、工器具转移。单位：根

子 目 编 号				040703-5	040703-6	040703-7	040703-8	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				水泥杆						
				高度 $H$ （m）						
				$H\leq 9$	$9<H\leq 11$	$11<H\leq 13$	$13<H\leq 15$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	879.99	1172.44	1667.21	2113.53		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	816.14	1086.33	1544.56	1953.43		
	其 中	人工费			元	107.23	148.75	212.76	295.81	
		材料费			元	594.42	803.49	1112.55	1405.45	
		机械费			元	57.33	57.33	109.46	109.46	
		管理费			元	18.30	25.03	36.24	49.69	
		利润			元	38.86	51.73	73.55	93.02	
	安全文明施工措施费			元	15.75	20.97	29.81	37.70		
	规费			元	19.30	26.78	38.30	53.25		
	税金			元	28.80	38.36	54.54	69.15		
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	30.58	42.36	60.56	84.13		
	技工人工费			元	76.65	106.39	152.20	211.68		
材 料	水泥杆 $H=9\text{m}$			根	1.000	—	—	—	587.00	
	水泥杆 $H=11\text{m}$			根	—	1.000	—	—	794.00	
	水泥杆 $H=13\text{m}$			根	—	—	1.000	—	1100.00	
	水泥杆 $H=15\text{m}$			根	—	—	—	1.000	1390.00	
	垫木			$\text{m}^3$	0.002	0.002	0.002	0.002	600.00	
	硝基磁漆			kg	0.020	0.020	0.020	0.020	16.60	
	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	0.088	0.088	—	—	651.50	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	—	0.111	0.111	986.15	



## 2 撑 杆

工作内容：立杆、安装抱箍、工器具转移。

单位：根

子 目 编 号			040703-9	040703-10	040703-11	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			水泥杆撑杆				
			高度 $H$ （m）				
			$H\leqslant 9$	$9<H\leqslant 11$	$11<H\leqslant 13$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1039.77	1449.71	2013.22	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	960.14	1341.52	1860.69	
	其 中	人工费	元	150.50	193.72	281.95	
		材料费	元	716.37	1029.37	1409.37	
		机械费	元	22.80	22.80	34.53	
		管理费	元	24.75	31.75	46.24	
		利润	元	45.72	63.88	88.60	
	安全文明施工措施费		元	18.53	25.89	35.91	
	规费		元	27.09	34.87	50.75	
	税金		元	34.01	47.43	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	42.81	55.19	80.25	
	技工人工费		元	107.69	138.53	201.70	
材 料	水泥撑杆 $H=9\text{m}$		根	1.000	—	—	587.00
	水泥撑杆 $H=11\text{m}$		根	—	1.000	—	900.00
	水泥撑杆 $H=13\text{m}$		根	—	—	1.000	1280.00
	镀锌角钢卡箍		个	2.040	2.040	2.040	5.60
	镀锌 M 形抱铁		个	4.080	4.080	4.080	6.60
	精制六角带帽螺栓 M16mm $\times$ 150mm $\sim$ 250mm		套	4.100	4.100	4.100	22.20
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}$ (t) $G_{\text{n}}=5$		台班	0.035	0.035	0.053	651.50

### 3.3.3 横担安装

#### 1 10kV 以下横担安装

工作内容：定位、装横担、绝缘子、支架、安装抱箍、角钢支撑及杆顶支座、装瓷瓶。

单位：组

子 目 编 号			040703-12	040703-13	040703-14	040703-15	2023 年 8 月	
子 目 名 称			铁横担		瓷横担		工料机参考价格（元）	
			单根	双根	直线杆	承力杆		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	187.83	305.45	170.04	259.62	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	171.34	278.87	156.68	237.03	
	其 中	人工费	元	39.08	62.27	26.49	52.94	
		材料费	元	117.77	193.23	118.44	164.22	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	6.33	10.09	4.29	8.58	
		利润	元	8.16	13.28	7.46	11.29	
	安全文明施工措施费		元	3.31	5.38	3.02	4.57	
	规费		元	7.03	11.21	4.77	9.53	
	税金		元	6.15	9.99	5.57	8.49	
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	11.19	17.75	7.46	15.07	
	技工人工费		元	27.89	44.52	19.03	37.87	
材 料	铁横担（单根，水平）		组	1.010	—	—	—	22.50
	铁横担（双根，水平）		组	—	1.010	—	—	45.80
	瓷横担		组	—	—	1.030	1.030	38.52
	镀锌角钢支撑 50mm×5mm×1440mm		根	1.000	1.000	—	—	32.57
	精制六角带帽螺栓 M16mm×14mm		10 套	—	—	0.306	0.612	12.20
	精制六角带帽螺栓 M16mm×65mm		10 套	—	—	0.204	—	14.20
	精制六角带帽螺栓 M16mm×150mm		10 套	—	0.200	—	—	18.10
	精制六角带帽螺栓 M16mm×260mm		10 套	—	—	—	0.200	24.70
	镀锌双头带帽螺栓 M16mm×240mm		套	—	2.040	—	—	2.77
	镀锌销钉 6mm×30mm		个	—	—	3.060	6.120	0.15
	绝缘子（10kV）		个	2.040	4.080	2.040	2.040	22.00
	镀锌 M 形抱铁		个	1.020	2.040	—	2.040	6.60
	镀锌 U 形抱箍		套	1.020	—	—	—	9.50
	镀锌角钢抱箍支架		副	—	—	1.020	2.040	25.12
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

## 2 1kV 以下横担安装

**工作内容：**定位、装横担、绝缘子、支架、安装抱箍、角钢支撑及杆顶支座、装瓷瓶。

**单位：**组

子 目 编 号				040703-16	040703-17	040703-18	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				铁横担				
				二线	四线			
					单根	双根		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	120.47	146.28	249.74	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	110.17	133.32	227.88	
	其  中	人工费		元	23.52	31.15	51.56	
		材料费		元	77.59	90.77	157.12	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	3.81	5.05	8.35	
		利润		元	5.25	6.35	10.85	
	安全文明施工措施费			元	2.13	2.57	4.40	
	规费			元	4.23	5.61	9.28	
	税金			元	3.94	4.78	8.18	
	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	6.71	8.80	14.62	
	技工人工费			元	16.81	22.35	36.94	
材 料	铁横担（单根，二线）			组	1.010	—	—	22.50
	铁横担（单根，四线）			组	—	1.010	—	30.38
	铁横担（双根，四线）			组	—	—	1.010	79.00
	镀锌角钢支撑 50mm×5mm×1440mm			根	1.000	1.000	1.000	32.57
	精制六角带帽螺栓 M16mm×150mm			10 套	—	—	0.204	18.10
	镀锌双头带帽螺栓 M16mm×240mm			套	—	—	2.040	2.77
	绝缘子（1kV）			个	2.040	4.080	8.160	2.50
	镀锌 M 形抱铁			个	1.020	1.020	2.040	6.60
	镀锌 U 形抱箍			套	1.020	1.020	—	9.50
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：定位、装横担、绝缘子、支架、安装抱箍、角钢支撑及杆顶支座、装瓷瓶。单位：组

子 目 编 号				040703-19	040703-20	040703-21	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				铁横担		瓷横担		
				六线				
				单根	双根			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	203.38	317.06	148.63	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	185.85	289.58	136.90	
	其 中	人工费		元	40.49	64.01	23.52	
		材料费		元	129.95	201.41	103.05	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	6.56	10.37	3.81	
		利润		元	8.85	13.79	6.52	
	安全文明施工措施费			元	3.59	5.59	2.64	
	规费			元	7.29	11.52	4.23	
	税金			元	6.65	10.37	4.86	
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	11.49	18.20	6.71	
	技工人工费			元	29.00	45.81	16.81	
材 料 费	铁横担（单根，六线）			组	1.010	—	—	60.80
	铁横担（双根，六线）			组	—	1.010	—	122.00
	瓷横担			组	—	—	1.030	38.52
	镀锌角钢支撑 50mm×5mm×1440mm			根	1.000	1.000	1.000	32.57
	精制六角带帽螺栓 M16mm×65mm			10 套	—	—	0.204	14.20
	精制六角带帽螺栓 M16mm×150mm			10 套	—	0.408	—	18.10
	镀锌双头带帽螺栓 M16mm×240mm			套	—	2.040	—	2.77
	镀锌角钢横担 50mm×5mm×450mm			副	—	—	1.050	11.51
	绝缘子（1kV）			个	6.120	12.240	2.040	2.50
	镀锌 U 形抱箍			套	2.040	—	1.020	9.50
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—

### 3 进户线横担安装

工作内容：测位、画线、打眼、钻孔、横担安装、装瓷瓶及防水弯头。

单位：根

子 目 编 号			040703-22	040703-23	040703-24	2023 年 8 月	
子 目 名 称			一端埋设式			工料机参考 价格（元）	
			二线	四线	六线		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	76.25	132.80	185.85	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	67.40	118.32	165.89	
	其  中	人工费	元	28.04	43.60	59.34	
		材料费	元	31.61	62.03	89.04	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	4.54	7.06	9.61	
		利润	元	3.21	5.63	7.90	
	安全文明施工措施费		元	1.30	2.28	3.20	
	规费		元	5.05	7.85	10.68	
	税金		元	2.50	4.35	6.08	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人 工 费	普工人工费		元	7.91	12.38	16.86	
	技工人工费		元	20.13	31.22	42.48	
材 料	铁横担（一端埋设，二线）		组	1.010	—	—	25.40
	铁横担（一端埋设，四线）		组	—	1.010	—	42.10
	铁横担（一端埋设，六线）		组	—	—	1.010	63.40
	镀锌圆钢（综合）		kg	—	1.050	1.050	5.62
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×80mm		套	—	1.020	1.020	0.85
	地脚螺栓 M12mm×120mm		套	—	1.050	1.050	1.05
	冲击钻头 φ16mm		个	0.010	0.010	0.010	13.00
	酚醛调和漆		kg	0.020	0.030	0.030	13.00
	绝缘子（1kV）		个	2.040	4.080	6.120	2.50
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测位、画线、打眼、钻孔、横担安装、装瓷瓶及防水弯头。单位：根

子 目 编 号				040703-25	040703-26	040703-27	2023 年 8 月	
子 目 名 称				两端埋设式			工料机参考价格（元）	
				二线	四线	六线		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	94. 47	159. 61	212. 77	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	82. 77	143. 77	193. 38	
	其 中	人工费		元	38. 93	43. 60	48. 26	
		材料费		元	33. 59	86. 26	128. 09	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	6. 31	7. 06	7. 82	
		利润		元	3. 94	6. 85	9. 21	
	安全文明施工措施费			元	1. 60	2. 77	3. 73	
	规费			元	7. 01	7. 85	8. 69	
	税金			元	3. 09	5. 22	6. 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	11. 04	12. 38	13. 72	
	技工人工费			元	27. 89	31. 22	34. 54	
材 料 费	铁横担（两端埋设，二线）			组	1. 010	—	—	27. 20
	铁横担（两端埋设，四线）			组	—	1. 010	—	43. 70
	铁横担（两端埋设，六线）			组	—	—	1. 010	64. 60
	镀锌钢拉板 40mm×4mm×200mm～350mm			块	—	8. 400	12. 600	2. 60
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×80mm			套	—	4. 080	6. 120	0. 85
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×130mm			套	—	4. 080	6. 120	1. 15
	冲击钻头 φ16mm			个	0. 020	0. 020	0. 020	13. 00
	酚醛调和漆			kg	0. 020	0. 030	0. 030	13. 00
	绝缘子（1kV）			个	2. 040	4. 080	6. 120	2. 50
	其他材料费			%	1. 500	1. 500	1. 500	—

3.3.4 拉线制作安装

工作内容：拉线长度实测、放线、下料、装金具、调整、紧线。单位：组

子 目 编 号			040703-28	040703-29	040703-30	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			普通拉线				
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）				
			S≤35	35<S≤70	70<S≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	220.21	290.71	398.13	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	200.73	265.98	365.99	
	其 中	人工费	元	46.71	56.04	66.93	
		材料费	元	136.89	188.19	270.79	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	7.57	9.08	10.84	
		利润	元	9.56	12.67	17.43	
	安全文明施工措施费		元	3.87	5.13	7.06	
	规费		元	8.41	10.09	12.05	
	税金		元	7.20	9.51	13.03	
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	13.28	15.96	19.09	
	技工人工费		元	33.43	40.08	47.84	
材 料	钢绞线 35mm <sup>2</sup>		m	11.470	—	—	2.93
	钢绞线 70mm <sup>2</sup>		m	—	11.470	—	5.46
	钢绞线 120mm <sup>2</sup>		m	—	—	11.470	8.83
	镀锌拉线棒 φ19×2500		个	1.020	—	—	35.30
	镀锌拉线棒 φ22×2500		个	—	1.020	—	40.45
	镀锌拉线棒 φ25×2500		个	—	—	1.020	60.10
	镀锌 U 形拉环 φ18×557		个	1.020	—	—	7.50
	镀锌 U 形拉环 φ22×557		个	—	1.020	—	8.85
	镀锌 U 形拉环 φ25×557		个	—	—	1.020	10.30
	过线夹（UT-1）		个	1.010	—	—	25.50
	过线夹（UT-2）		个	—	1.010	—	36.30
	过线夹（UT-3）		个	—	—	1.010	42.20
	过线夹（楔形 LX-1）		个	1.010	—	—	16.30
	过线夹（楔形 LX-2）		个	—	1.010	—	20.50
	过线夹（楔形 LX-3）		个	—	—	1.010	36.00
	镀锌扁钢抱箍 —40×4		副	1.020	1.020	1.020	8.76
	镀锌垫板 100mm×5mm×200mm		个	1.020	1.020	1.020	4.12
	精制六角带帽螺栓 M16mm×80mm		套	2.040	2.040	2.040	1.42
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：拉线长度实测、放线、下料、装金具、调整、紧线。

单位：组

子 目 编 号				040703-31	040703-32	040703-33	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				水平及弓形拉线					
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
				S≤35	35<S≤70	70<S≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	327.31	386.89	554.60		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	292.46	342.95	499.64		
	其 中	人工费			元	102.75	137.01	151.02	
		材料费			元	159.13	167.41	300.36	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	16.65	22.20	24.47	
		利润			元	13.93	16.33	23.79	
	安全文明施工措施费			元	5.64	6.62	9.64		
	规费			元	18.50	24.66	27.18		
	税金			元	10.71	12.66	18.14		
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	29.24	38.93	42.96		
	技工人工费			元	73.51	98.08	108.06		
材 料	钢绞线 35mm <sup>2</sup>			m	9.330	—	—	2.93	
	钢绞线 70mm <sup>2</sup>			m	—	9.330	—	5.46	
	钢绞线 120mm <sup>2</sup>			m	—	—	9.330	8.83	
	镀锌垫板 100mm×5mm×200mm			个	1.020	1.020	1.020	4.12	
	镀锌拉线棒 φ19×2500			个	1.020	—	—	35.30	
	镀锌拉线棒 φ22×2500			个	—	1.020	—	40.45	
	镀锌拉线棒 φ25×2500			个	—	—	1.020	60.10	
	镀锌 U 形拉环 φ18×557			个	1.020	—	—	7.50	
	镀锌 U 形拉环 φ22×557			个	—	1.020	—	8.85	
	镀锌 U 形拉环 φ25×557			个	—	—	1.020	10.30	
	精制六角带帽螺栓 M16mm×80mm			套	4.080	4.080	4.080	1.42	
	镀锌扁钢抱箍 —40×4			副	2.040	2.040	2.040	8.76	
	过线夹（UT-1）			个	1.010	—	—	25.50	
	过线夹（UT-2）			个	—	1.010	—	36.30	
	过线夹（UT-3）			个	—	—	1.010	42.20	
	过线夹（楔形 LX-1）			个	2.020	—	—	16.30	
	过线夹（楔形 LX-3）			个	—	—	2.020	36.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	



工作内容：拉线长度实测、放线、下料、装金具、调整、紧线。

单位：组

子 目 编 号				040703-34	040703-35	040703-36	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				V（Y）形拉线					
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
				S≤35	35<S≤70	70<S≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	456.92	751.97	1054.34		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	409.41	669.45	936.47		
	其 中	人工费			元	137.01	249.95	362.75	
		材料费			元	230.70	347.13	470.36	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	22.20	40.49	58.77	
		利润			元	19.50	31.88	44.59	
	安全文明施工措施费			元	7.90	12.92	18.07		
	规费			元	24.66	44.99	65.30		
	税金			元	14.95	24.61	34.50		
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	38.93	71.15	103.23		
	技工人工费			元	98.08	178.80	259.52		
材 料 费	钢绞线 35mm <sup>2</sup>			m	22.940	—	—	2.93	
	钢绞线 70mm <sup>2</sup>			m	—	22.940	—	5.46	
	钢绞线 120mm <sup>2</sup>			m	—	—	22.940	8.83	
	镀锌拉线棒 φ22×2500			个	1.020	—	—	40.45	
	镀锌拉线棒 φ25×2500			个	—	1.020	1.020	60.10	
	镀锌 U 形拉环 φ18×557			个	1.020	—	—	7.50	
	镀锌 U 形拉环 φ22×557			个	—	1.020	—	8.85	
	镀锌 U 形拉环 φ25×557			个	—	—	1.020	10.30	
	精制六角带帽螺栓 M16mm×80mm			套	4.080	—	—	1.42	
	精制六角带帽螺栓 M22mm×85mm			套	—	4.080	4.080	2.77	
	过线夹（UT-1）			个	2.020	—	—	25.50	
	过线夹（UT-2）			个	—	2.020	—	36.30	
	过线夹（UT-3）			个	—	—	2.020	42.20	
	过线夹（楔形 LX-1）			个	2.020	—	—	16.30	
	过线夹（楔形 LX-2）			个	—	2.020	—	20.50	
	过线夹（楔形 LX-3）			个	—	—	2.020	36.00	
	镀锌垫板 100mm×5mm×200mm			个	1.020	1.020	1.020	4.12	
	镀锌扁钢抱箍 一40×4			副	2.040	2.040	2.040	8.76	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	

### 3.3.5 导线架设

工作内容：线材外观检查，架线盘，放线，直线接头连接，紧线，弛度观测，耐张终端头制作，绑扎，跳线安装。

单位：1km/单线

子 目 编 号			040703-37	040703-38	040703-39	040703-40	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			裸铝绞线架设					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤35	35<S ≤95	95<S ≤150	150<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3460.73	8772.58	13631.82	21114.11	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3194.50	8149.77	12660.13	19676.46	
	其 中	人工费	元	507.54	991.70	1563.05	2039.44	
		材料费	元	2380.39	6504.88	10115.28	16206.10	
		机械费	元	71.08	102.79	123.72	160.95	
		管理费	元	83.37	162.32	255.22	333.00	
		利润	元	152.12	388.08	602.86	936.97	
	安全文明施工措施费		元	61.65	157.29	244.34	379.76	
	规费		元	91.36	178.51	281.35	367.10	
	税金		元	113.22	287.01	446.00	690.79	
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	144.40	282.23	444.82	580.42	
	技工人工费		元	363.14	709.47	1118.23	1459.02	
材 料	裸铝绞线 35mm <sup>2</sup>		m	1013.000	—	—	—	2.25
	裸铝绞线 95mm <sup>2</sup>		m	—	1013.000	—	—	6.23
	裸铝绞线 150mm <sup>2</sup>		m	—	—	1013.000	—	9.74
	裸铝绞线 240mm <sup>2</sup>		m	—	—	—	1013.000	15.71
	钳接管（QL-35）		个	1.010	—	—	—	5.20
	钳接管（QL-95）		个	—	2.020	—	—	17.10
	钳接管（QL-185~240）		个	—	—	2.020	2.020	30.00
	并沟线夹 35mm <sup>2</sup>		个	5.050	—	—	—	6.50
	并沟线夹 95mm <sup>2</sup>		个	—	5.050	—	—	10.50
	并沟线夹 150mm <sup>2</sup>		个	—	—	5.050	—	14.50
	并沟线夹 240mm <sup>2</sup>		个	—	—	—	5.050	18.20
	铝包带 1mm×10mm		kg	1.270	2.540	2.710	3.390	28.00
	铝绑线 φ2mm		m	80.230	100.290	106.970	120.340	0.31
	钢锯条		根	0.800	1.000	1.500	2.000	0.66
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.050	0.050	0.050	0.050	13.37
	汽油		kg	0.050	0.050	0.050	0.060	10.64
电力复合脂		kg	0.020	0.050	0.080	0.100	45.00	

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 $M$ (t) $M=5$	台班	0.090	0.134	0.161	0.200	620.40
	液压压接机 压力 $P$ (kN) $P=1000$	台班	0.062	0.080	0.097	0.150	245.81

工作内容：线材外观检查，架线盘，放线，直线接头连接，紧线，弛度观测，耐张终端头制作，  
绑扎，跳线安装。单位：1km/单线

子 目 编 号			040703-41	040703-42	040703-43	040703-44	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			钢芯铝绞线架设					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤35	35<S ≤95	95<S ≤150	150<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	4277.62	11095.15	15726.60	24556.47	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3960.35	10330.99	14625.19	22901.32	
	其 中	人工费	元	560.47	1120.94	1692.29	2276.25	
		材料费	元	3048.26	8432.05	11836.58	19002.22	
		机械费	元	71.08	102.79	123.72	160.95	
		管理费	元	91.95	183.26	276.16	371.36	
		利润	元	188.59	491.95	696.44	1090.54	
	安全文明施工措施费		元	76.43	199.39	282.27	442.00	
	规费		元	100.88	201.77	304.61	409.73	
	税金		元	139.96	363.00	514.53	803.42	
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	159.46	318.93	481.52	647.85	
	技工人工费		元	401.01	802.01	1210.77	1628.40	
材 料	钢芯铝绞线 35mm <sup>2</sup>		m	1013.000	—	—	—	2.90
	钢芯铝绞线 95mm <sup>2</sup>		m	—	1013.000	—	—	8.10
	钢芯铝绞线 150mm <sup>2</sup>		m	—	—	1013.000	—	11.40
	钢芯铝绞线 240mm <sup>2</sup>		m	—	—	—	1013.000	18.40
	钳接管（QJG-25~35）		个	1.010	—	—	—	14.40
	钳接管（QJG-95）		个	—	2.020	—	—	33.30
	钳接管（QJG-150~185）		个	—	—	2.020	—	49.60
	钳接管（QJG-240）		个	—	—	—	2.020	65.16
	并沟线夹 35mm <sup>2</sup>		个	5.050	—	—	—	6.50
	并沟线夹 95mm <sup>2</sup>		个	—	5.050	—	—	10.50
	并沟线夹 150mm <sup>2</sup>		个	—	—	5.050	—	14.50
	并沟线夹 240mm <sup>2</sup>		个	—	—	—	5.050	18.20
	铝绑线 φ2mm		m	80.230	100.290	106.970	120.340	0.31
	铝包带 1mm×10mm		kg	1.270	2.540	2.710	3.390	28.00
	钢锯条		根	1.000	1.200	1.700	2.200	0.66
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.050	0.050	0.050	0.050	13.37
	汽油		kg	0.050	0.050	0.050	0.060	10.64
	电力复合脂		kg	0.020	0.050	0.080	0.100	45.00

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 $M$ (t) $M=5$	台班	0.090	0.134	0.161	0.200	620.40
	液压压接机 压力 $P$ (kN) $P=1000$	台班	0.062	0.080	0.097	0.150	245.81

工作内容：线材外观检查，架线盘，放线，直线接头连接，紧线，弛度观测，耐张终端头制作，  
绑扎，跳线安装。单位：1km/单线

子 目 编 号			040703-45	040703-46	040703-47	040703-48	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			绝缘铝绞线架设					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤35	35<S ≤95	95<S ≤150	150<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7696.87	16832.67	25214.96	34910.05	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	7205.11	15775.71	23629.33	32726.54	
	其 中	人工费	元	560.47	1120.94	1692.29	2276.25	
		材料费	元	6138.51	13617.50	20411.95	28359.57	
		机械费	元	71.08	102.79	123.72	160.95	
		管理费	元	91.95	183.26	276.16	371.36	
		利润	元	343.10	751.22	1125.21	1558.41	
	安全文明施工措施费		元	139.06	304.47	456.05	631.62	
	规费		元	100.88	201.77	304.61	409.73	
	税金		元	251.82	550.72	824.97	1142.16	
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	159.46	318.93	481.52	647.85	
	技工人工费		元	401.01	802.01	1210.77	1628.40	
材 料	绝缘铝芯线 35mm <sup>2</sup>		m	1018.000	—	—	—	5.95
	绝缘铝芯线 95mm <sup>2</sup>		m	—	1018.000	—	—	13.18
	绝缘铝芯线 150mm <sup>2</sup>		m	—	—	1018.000	—	19.69
	绝缘铝芯线 240mm <sup>2</sup>		m	—	—	—	1018.000	27.47
	钳接管（QL-35）		个	4.040	—	—	—	5.20
	钳接管（QL-95）		个	—	6.060	—	—	17.10
	钳接管（QL-185~240）		个	—	—	8.080	8.080	30.00
	并沟线夹 35mm <sup>2</sup>		个	5.050	—	—	—	6.50
	并沟线夹 95mm <sup>2</sup>		个	—	5.050	—	—	10.50
	并沟线夹 150mm <sup>2</sup>		个	—	—	5.050	—	14.50
	并沟线夹 240mm <sup>2</sup>		个	—	—	—	5.050	18.20
	镀锌钢丝（综合）		kg	2.354	2.950	3.146	3.540	5.20
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	8.000	16.000	20.000	24.000	1.60
	钢锯条		根	0.800	1.000	1.500	1.500	0.66
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.050	0.050	0.050	0.050	13.37
	汽油		kg	0.040	0.040	0.050	0.050	10.64
	电力复合脂		kg	0.020	0.020	0.030	0.040	45.00
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=5		台班	0.090	0.134	0.161	0.200	620.40
	液压压接机 压力 P(kN) P=1000		台班	0.062	0.080	0.097	0.150	245.81

### 3.3.6 导线跨越架设

工作内容：跨越架的搭拆，架线中的监护转移。

单位：处

子 目 编 号			040703-49	040703-50	040703-51	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			导线跨越				
			电力、公路、 通信线	铁路	河流		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1762.64	2315.03	1842.86	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1487.41	1958.25	1575.35	
	其 中	人工费	元	1049.15	1351.33	982.36	
		材料费	元	140.72	193.26	17.45	
		机械费	元	55.84	99.88	335.94	
		管理费	元	170.87	220.53	164.58	
		利润	元	70.83	93.25	75.02	
	安全文明施工措施费		元	28.71	37.79	30.40	
	规费		元	188.85	243.24	176.82	
	税金		元	57.67	75.75	60.29	
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	298.49	384.56	279.54	
	技工人工费		元	750.66	966.77	702.82	
材 料	脚手杆（杉木） $\phi 100\text{mm}\times 6000\text{mm}$		根	1.940	3.000	0.400	35.32
	安全网		m <sup>2</sup>	3.230	4.080	—	7.69
	镀锌钢丝（综合）		kg	9.108	10.754	0.638	5.20
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=5$		台班	0.090	0.161	—	620.40
	船舶（民船）装载质量 $M(\text{t})$ $M=5$		台班	—	—	1.000	335.94

### 3.3.7 绝缘子安装

工作内容：开箱检查、清扫、绝缘测试、组合安装、固定、接地、刷漆。

单位：10 个

子 目 编 号				040703-52	040703-53	040703-54	040703-55	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				10kV 以下						
				悬式绝 缘子串	户内式支持绝缘子					
					1 孔	2 孔	4 孔			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	739.43	436.26	677.53	815.77		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	675.55	398.85	606.12	726.85		
	其 中	人工费			元	148.06	85.78	208.62	267.77	
		材料费			元	471.33	257.29	311.95	358.20	
		机械费			元	—	22.53	22.53	22.53	
		管理费			元	23.99	14.26	34.16	43.74	
		利润			元	32.17	18.99	28.86	34.61	
	安全文明施工措施费			元	13.04	7.70	11.70	14.03		
	规费			元	26.65	15.44	37.55	48.20		
	税金			元	24.19	14.27	22.16	26.69		
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	42.22	24.46	59.37	76.23		
	技工人工费			元	105.84	61.32	149.25	191.54		
材 料	悬式绝缘子 XP-70			个	10.200	—	—	—	46.00	
	户内支持绝缘子 1 孔			个	—	10.200	—	—	20.10	
	户内支持绝缘子 2 孔			个	—	—	10.200	—	23.50	
	户内支持绝缘子 4 孔			个	—	—	—	10.200	25.00	
	镀锌扁钢（综合）			kg	—	7.560	7.560	7.560	5.04	
	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	—	1.020	—	—	9.35	
	镀锌精制带帽螺栓 M14mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	—	—	2.040	4.080	13.50	
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm~ $\phi$ 4mm			kg	—	0.280	0.280	0.280	6.20	
	合金钢钻头（综合）			个	—	0.200	0.400	0.800	7.20	
	酚醛调和漆			kg	—	0.030	0.030	0.030	13.00	
	汽油			kg	0.200	0.100	0.150	0.200	10.64	
机 械	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$			台班	—	0.150	0.150	0.150	150.20	



工作内容：开箱检查、清扫、绝缘测试、组合安装、固定、接地、刷漆。单位：10 个

子 目 编 号			040703-56	040703-57	040703-58	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			10kV 以下				
			户外式支持绝缘子				
			1 孔	2 孔	4 孔		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	451.78	680.50	806.18		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	416.90	616.07	727.37	
	其 中	人工费	元	66.93	168.16	213.28	
		材料费	元	292.26	364.31	417.88	
		机械费	元	26.59	26.59	26.59	
		管理费	元	11.27	27.67	34.98	
		利润	元	19.85	29.34	34.64	
	安全文明施工措施费		元	8.05	11.89	14.04	
	规费		元	12.05	30.27	38.39	
	税金		元	14.78	22.27	26.38	
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	19.09	47.73	60.71	
	技工人工费		元	47.84	120.43	152.57	
材 料	户外支持绝缘子 1 孔		个	10.200	—	—	22.20
	户外支持绝缘子 2 孔		个	—	10.200	—	27.80
	户外支持绝缘子 4 孔		个	—	—	10.200	30.30
	镀锌扁钢（综合）		kg	9.300	9.300	9.300	5.04
	镀锌精制带帽螺栓 M14mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧		10 套	1.020	2.040	4.080	13.50
	钢锯条		根	2.000	2.000	2.000	0.66
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm		kg	0.200	0.300	0.300	6.20
	酚醛调和漆		kg	0.120	0.120	0.120	13.00
	汽油		kg	0.100	0.150	0.200	10.64
机 械	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21		台班	0.177	0.177	0.177	150.20

## 4 路灯安装工程

### 4.1 说 明

**4.1.1** 本章包括基础制作，金属路灯杆安装，多功能智能杆安装，灯架安装，灯器具安装，多功能智能杆挂载设备安装，太阳能、风能发电装置安装，杆座安装，升降装置安装，智能灯杆系统联调，路灯设施编号。

**4.1.2** 基础制作适用于  $5\text{m}^3$  以下基础， $5\text{m}^3$  以上基础应执行本标准第三册《桥涵工程》相应子目。

**4.1.3** 灯杆若与灯臂、监控支臂、灯架、灯盘一体时，不再执行本章灯臂、监控支臂、灯架、灯盘安装子目。

**4.1.4** 灯臂、监控支臂、灯架、灯盘、太阳能电池板、风能发电机、高杆灯升降装置的安装子目仅反映安装费用，当单独采购安装时应计取相应的材料费。灯臂、灯架、灯盘安装不区分成套型、组装型。

**4.1.5** 金属路灯杆的灯具安装和多功能智慧灯杆的悬臂、灯具、挂载设备、标牌应按单独安装编制。其中悬臂与灯杆连接按法兰连接考虑，当采用承插连接时，应扣除子目材料“高强螺栓、垫圈”消耗量，其他不变。

**4.1.6** 金属路灯杆安装、多功能智能杆体安装子目中的灯杆材料价格包含灯杆、灯臂、监控支臂、灯架、灯盘、发电装置、高杆升降机构、避雷针及紧固件，不包含灯具、智能杆悬臂、挂载设备、标牌。

**4.1.7** 多功能灯杆所需的避雷针按与灯杆成套供应考虑（包括紧固件），避雷针价格计入灯杆。若避雷针为现场组焊，应执行本册第 7 章相应子目。

**4.1.8** 灯臂（灯架、灯盘）、灯器具安装子目包含接线，不包含配线；配线应另执行本册第 6 章中管内穿线子目。

**4.1.9** 高杆灯架安装子目适用于安装高度 18m 以上的灯架；广场灯架安装在 5m 以下时，执行 5m~9m 广场灯架安装子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 0.50，材料应按设计要求调整。

**4.1.10** 灯具为整套供货时，不另执行镇流器、触发器、电容器等元件安装子目。灯具为散件供货时，应按设计要求执行相应元件安装子目。

**4.1.11** 三光源路灯、广场灯具安装应执行双光源路灯、广场灯具安装子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.18，材料应按设计要求调整。

**4.1.12** 本章子目已综合考虑高空作业因素，执行时不另计取超高费用。

**4.1.13** 本章子目已包括利用仪表测量绝缘及一般灯具的试亮工作。

**4.1.14** 电池板按单杆单块编制。单杆双块（一组）时，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.30，材料应按设计要求调整。

**4.1.15** 蓄电池安装包括箱体安装费用，安装用支架应另行计算。

**4.1.16** 控制器安装调试，包括控制器本体安装及风光互补系统调试。

**4.1.17** 杆座安装子目适用于杆座与灯杆分体安装。

**4.1.18** 信息点调试适用于智能灯杆系统联调，不包含交通设施类调试。

## 4.2 工程量计算规则

- 4.2.1 金属路灯杆、多功能智能杆安装，应区分类型与高度，按设计图示数量以根计算。
- 4.2.2 悬臂区分长度，应按设计图示数量以根计算。
- 4.2.3 智能灯臂、监控支臂，应按设计图示数量以根计算。
- 4.2.4 各种庭院灯、广场灯、高杆灯灯架、灯盘应按设计图示数量以套计算。
- 4.2.5 各种灯具、照明器件安装应按设计图示数量以套计算。
- 4.2.6 挂载设备应按设计图示数量以台、套计算。
- 4.2.7 太阳能、风能发电装置安装应按设计图示数量以组计算。
- 4.2.8 蓄电池安装应按设计图示数量以组件计算。
- 4.2.9 灯杆座安装应按设计图示数量以座计算。
- 4.2.10 智能灯杆系统联调，按设计图示数量以系统计算，应按接入的前端点数量计取。
- 4.2.11 路灯设施编号应按设计图示数量以个计算；开关箱编号、路灯编号、钉粘贴号牌不满 10 个，应按 10 个计算。

## 4.3 子目构成表

### 4.3.1 基础制作

工作内容：混凝土输送、浇筑、捣固、抹平、养护等。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号				040704-1	040704-2	2023 年 8 月	
子 目 名 称				基础制作		工料机参考 价格（元）	
				混凝土垫层			混凝土基础
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8123.73	7392.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7475.08	6861.11	
	其 中	人工费		元	1325.52	870.85	
		材料费		元	5437.39	5381.15	
		机械费		元	139.22	139.06	
		管理费		元	216.99	143.33	
		利润		元	355.96	326.72	
	安全文明施工措施费			元	144.27	132.42	
	规费			元	238.59	156.75	
	税金			元	265.79	241.85	
	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	514.64	477.05	
	技工人工费			元	810.88	393.80	
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	1.640	3.77
	其他材料费			%	2.000	1.000	—
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	1.900	14.39

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、涂刷脱模剂、整理堆放等。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			040704-3	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			基础制作	
			模板	
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	8569.76	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元 7446.41	
	其 中	人工费	元 3884.71	
		材料费	元 2427.78	
		机械费	元 147.62	
		管理费	元 631.71	
		利润	元 354.59	
	安全文明施工措施费		元 143.72	
	规费		元 699.25	
	税金		元 280.38	
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 1359.54	
	技工人工费		元 2525.17	
材 料	涂胶建筑模板（红板）1830mm×915mm×15mm		张 12.541	54.00
	木支撑		m <sup>3</sup> 0.601	1800.00
	松杂枋板材 周转材		m <sup>3</sup> 0.144	2016.00
	镀锌钢丝（综合）		kg 0.175	5.20
	钢钉（综合）		kg 20.941	5.50
	零星卡具		kg 22.042	6.20
	脱模剂		kg 10.000	8.40
	湿拌抹灰砂浆 M20		m <sup>3</sup> 0.011	531.36
	其他材料费		% 1.500	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8		台班 0.071	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=8		台班 0.098	724.46
	木工圆锯机 直径 D(mm) D=500		台班 0.219	30.14

工作内容：安装埋设、焊接固定。

单位：t

子 目 编 号				040704-4	040704-5	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				基础制作				
				预埋件				
				螺栓	铁件			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	11010.45	12479.08		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	10028.06	11421.75		
	其 中	人工费			元	2381.16	2381.16	
		材料费			元	6105.92	7433.25	
		机械费			元	666.90	666.90	
		管理费			元	396.55	396.55	
		利润			元	477.53	543.89	
	安全文明施工措施费			元	193.54	220.44		
	规费			元	428.61	428.61		
	税金			元	360.24	408.28		
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	612.19	612.19		
	技工人工费			元	1768.97	1768.97		
材 料	铁件（综合）			kg	—	1020.000	6.96	
	螺栓（综合）			kg	1020.000	—	5.66	
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$			kg	52.680	52.680	6.20	
	其他材料费			%	0.100	0.100	—	
机 械	电焊条烘干箱 长 $L(\text{cm}) \times$ 宽 $B(\text{cm}) \times$ 高 $H(\text{cm})$ $L \times B \times H = 45 \times 35 \times 45$			台班	0.439	0.439	17.12	
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E = 21$			台班	4.390	4.390	150.20	

### 4.3.2 金属路灯杆安装

工作内容：灯柱柱基杂物清理、套接、立杆、找正、紧固螺栓、刷防锈漆。

单位：根

子 目 编 号				040704-6	040704-7	040704-8	040704-9	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				金属路灯杆安装						
				单杆式						
				高度 $H$ （m）						
				$H\leq 5$	$5<H\leq 10$	$10<H\leq 15$	$15<H\leq 20$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1298.37	3112.92	4870.42	14656.86		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1217.67	2928.38	4568.24	13814.19		
	其 中	人工费			元	81.79	145.46	303.74	536.24	
		材料费			元	969.26	2524.51	3777.45	12094.65	
		机械费			元	93.87	93.87	216.79	431.62	
		管理费			元	14.77	25.09	52.72	93.86	
		利润			元	57.98	139.45	217.54	657.82	
	安全文明施工措施费			元	23.50	56.52	88.17	266.61		
	规费			元	14.72	26.18	54.67	96.52		
	税金			元	42.48	101.84	159.34	479.54		
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	23.42	41.47	86.52	152.60		
	技工人工费			元	58.37	103.99	217.22	383.64		
材 料	金属杆 $H=5\text{m}$			根	(1.000)	—	—	—	950.00	
	金属杆 $H=10\text{m}$			根	—	(1.000)	—	—	2500.00	
	金属杆 $H=15\text{m}$			根	—	—	(1.000)	—	3750.00	
	金属杆 $H=20\text{m}$			根	—	—	—	(1.000)	12000.00	
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$			kg	0.481	0.481	0.770	0.770	3.00	
	精制六角带帽螺栓 M16mm $\times$ 60mm			套	6.120	8.160	8.160	—	1.35	
	精制六角带帽螺栓 M24mm $\times$ 100mm			套	—	—	—	16.320	3.88	
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm			10 个	0.633	0.844	0.844	1.688	1.80	
	酚醛磁漆			kg	0.400	0.500	0.600	1.200	10.50	
	红丹环氧防锈漆			kg	0.200	0.250	0.300	0.600	19.20	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=5$			台班	0.058	0.058	—	—	651.50	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	—	—	0.111	0.221	986.15	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.058	0.058	0.111	0.221	966.90	

工作内容：灯柱柱基杂物清理、套接、立杆、找正、紧固螺栓、刷防锈漆。

单位：根

子 目 编 号				040704-10	040704-11	040704-12	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				金属路灯杆安装				
				单杆式				
				高度 $H$ （m）				
				$20<H\leq 25$	$25<H\leq 30$	$30<H\leq 40$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	25810.13	42813.40	89576.56		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	24386.06	40493.63	84812.47	
	其 中	人工费		元	605.43	763.90	1091.71	
		材料费		元	21095.83	35167.69	76367.69	
		机械费		元	1402.76	2470.00	3087.51	
		管理费		元	120.80	163.77	226.87	
		利润		元	1161.24	1928.27	4038.69	
	安全文明施工措施费			元	470.65	781.53	1636.88	
	规费			元	108.98	137.50	196.51	
	税金			元	844.44	1400.74	2930.70	
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	172.29	217.34	310.57	
	技工人工费			元	433.14	546.56	781.14	
材 料	金属杆 $H=25\text{m}$			根	(1.000)	—	—	21000.00
	金属杆 $H=30\text{m}$			根	—	(1.000)	—	35000.00
	金属杆 $H=40\text{m}$			根	—	—	(1.000)	76200.00
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$			kg	1.155	2.021	2.021	3.00
	精制六角带帽螺栓 M24mm $\times$ 100mm			套	16.320	28.560	28.560	3.88
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm			10 个	1.688	2.954	2.954	1.80
	酚醛磁漆			kg	1.200	2.100	2.100	10.50
	红丹环氧防锈漆			kg	0.600	1.050	1.050	19.20
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$			台班	0.531	—	—	1338.71
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=32$			台班	—	0.708	0.885	1850.16
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=15$			台班	0.531	—	—	1303.01
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=30$			台班	—	0.708	0.885	1638.55



### 4.3.3 多功能智能杆安装

工作内容：灯柱柱基杂物清理、立杆、找正、紧固螺栓、刷防锈漆。

单位：根

子 目 编 号				040704-13	040704-14	040704-15	040704-16	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				多功能智能杆 杆体安装						
				高度 $H$ （m）						
				$H\leq 6$	$6<H\leq 8$	$8<H\leq 10$	$10<H\leq 12$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8579.77	10377.84	13041.52	16492.51		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	8126.01	9819.84	12326.70	15591.27		
	其 中	人工费			元	90.09	160.76	279.00	337.44	
		材料费			元	7519.26	9024.51	11024.51	14027.45	
		机械费			元	113.28	138.67	384.77	422.43	
		管理费			元	16.43	28.29	51.43	61.51	
		利润			元	386.95	467.61	586.99	742.44	
	安全文明施工措施费			元	156.83	189.52	237.91	300.91		
	规费			元	16.22	28.94	50.22	60.74		
	税金			元	280.71	339.54	426.69	539.59		
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	25.81	45.50	79.51	96.21		
	技工人工费			元	64.28	115.26	199.49	241.23		
材 料	多功能智能灯杆 $H=6\text{m}$			根	(1.000)	—	—	—	7500.00	
	多功能智能灯杆 $H=8\text{m}$			根	—	(1.000)	—	—	9000.00	
	多功能智能灯杆 $H=10\text{m}$			根	—	—	(1.000)	—	11000.00	
	多功能智能灯杆 $H=12\text{m}$			根	—	—	—	(1.000)	14000.00	
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$			kg	0.481	0.481	0.481	0.770	3.00	
	精制六角带帽螺栓 M16mm $\times$ 60mm			套	6.120	8.160	8.160	8.160	1.35	
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm			10 个	0.633	0.844	0.844	0.844	1.80	
	酚醛磁漆			kg	0.400	0.500	0.500	0.600	10.50	
	红丹环氧防锈漆			kg	0.200	0.250	0.250	0.300	19.20	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$			台班	0.058	0.071	0.120	—	986.15	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	—	—	—	0.125	1159.21	
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.058	0.071	0.120	0.125	966.90	
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 18$			台班	—	—	0.120	0.125	1253.34	

工作内容：灯柱柱基杂物清单、立杆、找正、紧固螺栓、刷防锈漆。

单位：根

子 目 编 号				040704-17		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				多功能智能杆 杆体安装			
				高度 $H$ （m）			
				$12<H\leqslant 15$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	19025.40			
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	17982.95		
	其 中	人工费		元	405.09		
		材料费		元	16027.45		
		机械费		元	618.44		
		管理费		元	75.64		
		利润		元	856.33		
	安全文明施工措施费			元	347.07		
	规费			元	72.92		
	税金			元	622.46		
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人 工 费	普工人工费			元	115.46		
	技工人工费			元	289.63		
材 料	多功能智能灯杆 $H=15\text{m}$			根	(1.000)		16000.00
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$			kg	0.770		3.00
	精制六角带帽螺栓 M16mm $\times$ 60mm			套	8.160		1.35
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm			10 个	0.844		1.80
	酚醛磁漆			kg	0.600		10.50
	红丹环氧防锈漆			kg	0.300		19.20
	其他材料费			%	2.000		—
机 械	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$			台班	0.183		966.90
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$			台班	0.183		1159.21
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leqslant 18$			台班	0.183		1253.34

工作内容：配件检查、安装、找正、固定、接线。

单位：根

子 目 编 号			040704-18	040704-19	040704-20	040704-21	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			多功能智能杆悬臂安装					
			臂长 $L$ （m）					
			$L\leq 4$	$4<L\leq 6$	$6<L\leq 8$	$8<L\leq 10$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1724.16	3595.28	5065.35	7794.05	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1624.93	3397.75	4780.63	7339.85	
	其 中	人工费	元	63.64	79.56	148.43	319.66	
		材料费	元	1387.56	2987.56	4189.61	6189.61	
		机械费	元	84.67	153.46	187.85	422.43	
		管理费	元	11.68	15.37	27.09	58.63	
		利润	元	77.38	161.80	227.65	349.52	
	安全文明施工措施费		元	31.36	65.58	92.27	141.66	
	规费		元	11.46	14.32	26.72	57.54	
	税金		元	56.41	117.63	165.73	255.00	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费		元	18.20	22.67	42.22	90.99	
	技工人工费		元	45.44	56.89	106.21	228.67	
材 料	悬臂 $L=4\text{m}$		套	(1.000)	—	—	—	1200.00
	悬臂 $L=6\text{m}$		套	—	(1.000)	—	—	2800.00
	悬臂 $L=8\text{m}$		套	—	—	(1.000)	—	4000.00
	悬臂 $L=10\text{m}$		套	—	—	—	(1.000)	6000.00
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$		kg	0.481	0.481	0.481	0.481	3.00
	高强度螺栓 M24mm（综合）		套	16.320	16.320	16.320	16.320	10.50
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm		10 个	1.688	1.688	1.688	1.688	1.80
	酚醛磁漆		kg	0.400	0.400	0.500	0.500	10.50
	红丹环氧防锈漆		kg	0.200	0.200	0.250	0.250	19.20
	其他材料费		%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=8$		台班	0.032	0.058	0.071	—	986.15
	汽车式起重机 起重量 $G_n(\text{t})$ $G_n=12$		台班	—	—	—	0.125	1159.21
	平板拖车组 装载质量 $M(\text{t})$ $M=8$		台班	0.032	0.058	0.071	0.125	966.90
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 9$		台班	0.032	0.058	0.071	—	692.72
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 18$		台班	—	—	—	0.125	1253.34

工作内容：配件检查、安装、找正、固定、接线。

单位：根

子 目 编 号				040704-22	040704-23	040704-24	040704-25	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				多功能智能杆 悬臂安装		多功能智能杆智能 灯臂安装	多功能智能杆监控 支臂安装		
				臂长 $L$ （m）					
				$10<L\leq 12$	$12<L\leq 15$				
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	13496.04	18220.29	183.19	167.27	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	12739.55	17204.69	160.40	146.51	
	其中	人工费		元	383.67	485.72	76.12	69.19	
		材料费		元	11192.55	15192.55	2.74	2.74	
		机械费		元	486.64	618.44	60.59	55.49	
		管理费		元	70.04	88.71	13.31	12.11	
		利润		元	606.65	819.27	7.64	6.98	
	安全文明施工措施费			元	245.87	332.05	3.10	2.83	
	规费			元	69.06	87.43	13.70	12.45	
	税金			元	441.56	596.12	5.99	5.48	
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	109.19	138.28	21.63	19.69	
	技工人工费			元	274.48	347.44	54.49	49.50	
材料	悬臂 $L=12\text{m}$			套	(1.000)	—	—	—	11000.00
	悬臂 $L=15\text{m}$			套	—	(1.000)	—	—	15000.00
	智能灯臂			根	—	—	(1.000)	—	—
	监控支臂			根	—	—	—	(1.000)	—
	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm}\sim 5\text{mm}$			kg	0.770	0.770	—	—	3.00
	精制六角带帽螺栓 M12mm $\times$ 55mm			套	—	—	4.080	4.080	0.66
	高强度螺栓 M24mm（综合）			套	16.320	16.320	—	—	10.50
	弹簧垫圈 M16mm $\sim$ 30mm			10 个	1.688	1.688	—	—	1.80
	酚醛磁漆			kg	0.600	0.600	—	—	10.50
	红丹环氧防锈漆			kg	0.300	0.300	—	—	19.20
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—
机械	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}$ (t) $G_{\text{n}}=12$			台班	0.144	0.183	—	—	1159.21
	平板拖车组 装载质量 $M$ (t) $M=8$			台班	0.144	0.183	—	—	966.90
	载货汽车 装载质量 $M$ (t) $M=4$			台班	—	—	0.048	0.044	584.05
	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H\leq 9$			台班	—	—	0.047	0.043	692.72
	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H\leq 18$			台班	0.144	0.183	—	—	1253.34

### 4.3.4 灯 架 安 装

#### 1 单臂挑灯架安装

工作内容：配件检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-26	040704-27	040704-28	040704-29	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				单臂挑灯架					
				高度 $H$ （m） $H\leq 15$					
				臂长 $L$ （m）					
				$L\leq 1.2$	$1.2<L\leq 3$	$3<L\leq 5$	$L>5$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1276.51	1693.33	2232.73	2548.47	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1108.94	1454.54	1901.72	2168.54	
	其 中	人工费		元	580.07	862.83	1229.20	1415.01	
		材料费		元	—	0.58	0.74	0.74	
		机械费		元	376.00	376.00	376.00	413.60	
		管理费		元	100.06	145.87	205.22	235.93	
		利润		元	52.81	69.26	90.56	103.26	
	安全文明施工措施费			元	21.40	28.07	36.70	41.85	
	规费			元	104.41	155.31	221.26	254.70	
	税金			元	41.76	55.41	73.05	83.38	
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	165.58	245.53	349.80	402.61	
	技工人工费			元	414.49	617.30	879.40	1012.40	
材 料	路灯灯架			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	镀锌钢丝（综合）			kg	—	0.110	0.140	0.140	5.20
	其他材料费			%	—	1.000	1.000	1.000	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H\leq 18$			台班	0.300	0.300	0.300	0.330	1253.34

## 2 双臂挑灯架安装

工作内容：配件检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-30	040704-31	040704-32	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				对称式双臂挑灯架					
				高度 $H$ （m） $H\leq 15$					
				臂长 $L$ （m）					
				$L\leq 2.5$	$2.5<L\leq 5$	$L>5$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2342.84	2675.36	3053.82		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2009.85	2294.00	2616.21		
	其 中	人工费			元	1208.62	1386.44	1595.58	
		材料费			元	0.26	0.58	0.74	
		机械费			元	501.34	564.00	626.67	
		管理费			元	203.92	233.74	268.64	
		利润			元	95.71	109.24	124.58	
	安全文明施工措施费			元	38.79	44.27	50.49		
	规费			元	217.55	249.56	287.20		
	税金			元	76.65	87.53	99.92		
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	343.99	394.55	454.07		
	技工人工费			元	864.63	991.89	1141.51		
材 料	路灯灯架			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.050	0.110	0.140	5.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H\leq 18$			台班	0.400	0.450	0.500	1253.34	

工作内容：配件检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-33	040704-34	040704-35	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			非对称式双臂挑灯架				
			高度 $H$ （m） $H\leq 15$				
			臂长 $L$ （m）				
			$L\leq 2.5$	$2.5<L\leq 5$	$L>5$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2264.91	2586.80	2971.35	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1945.25	2220.57	2547.84	
	其 中	人工费	元	1155.68	1326.26	1539.54	
		材料费	元	0.26	0.58	0.74	
		机械费	元	501.34	564.00	626.67	
		管理费	元	195.34	223.99	259.56	
		利润	元	92.63	105.74	121.33	
	安全文明施工措施费		元	37.54	42.86	49.17	
	规费		元	208.02	238.73	277.12	
	税金		元	74.10	84.64	97.22	
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	328.92	377.40	438.11	
	技工人工费		元	826.76	948.86	1101.43	
材 料	路灯灯架		套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.050	0.110	0.140	5.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H\leq 18$		台班	0.400	0.450	0.500	1253.34

### 3 广场灯架安装

工作内容：灯架检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-36	040704-37	040704-38	040704-39	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				广场灯架						
				高度 $H$ （m）						
				$5<H\leq 9$						
				接灯具数 （3 火）	接灯具数 （7 火）	接灯具数 （9 火）	接灯具数 （12 火）			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1318.39	1532.54	1744.61	2073.80		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1146.46	1323.99	1499.78	1776.62		
	其 中	人工费			元	592.62	738.12	882.20	1083.56	
		材料费			元	2.68	2.68	2.68	2.68	
		机械费			元	394.18	394.18	394.18	423.38	
		管理费			元	102.39	125.96	149.30	182.40	
		利润			元	54.59	63.05	71.42	84.60	
	安全文明施工措施费			元	22.13	25.55	28.95	34.29		
	规费			元	106.67	132.86	158.80	195.04		
	税金			元	43.13	50.14	57.08	67.85		
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	168.71	210.03	251.05	308.33		
	技工人工费			元	423.91	528.09	631.15	775.23		
材 料	广场灯架			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.510	0.510	0.510	0.510	5.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.100	0.100	0.100	0.150	584.05	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.200	0.200	0.200	0.200	986.15	
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leq 9$			台班	0.200	0.200	0.200	0.200	692.72	



工作内容：灯架检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-40	040704-41	040704-42	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				广场灯架					
				高度 $H$ （m）					
				$5<H\leq 9$					
				接灯具数 （15 火）	接灯具数 （20 火）	接灯具数 （25 火）			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2422.30	2885.45	3502.53		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2074.87	2458.81	2974.30		
	其 中	人工费			元	1267.43	1582.10	1979.07	
		材料费			元	2.68	2.68	2.68	
		机械费			元	492.66	492.66	521.86	
		管理费			元	213.30	264.28	329.06	
		利润			元	98.80	117.09	141.63	
	安全文明施工措施费			元	40.04	47.46	57.40		
	规费			元	228.14	284.78	356.23		
	税金			元	79.25	94.40	114.60		
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	360.69	450.20	563.27		
	技工人工费			元	906.74	1131.90	1415.80		
材 料	广场灯架			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.510	0.510	0.510	5.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.150	0.150	0.200	584.05	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.200	0.200	0.200	986.15	
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leq 9$			台班	0.300	0.300	0.300	692.72	

工作内容：灯架检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-43	040704-44	040704-45	040704-46	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				广场灯架						
				高度 $H$ （m）						
				$9<H\leq 18$						
				接灯具数 （3 火）	接灯具数 （7 火）	接灯具数 （9 火）	接灯具数 （12 火）			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1587.31	1926.95	2193.01	2632.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1384.52	1666.07	1886.63	2255.05		
	其 中	人工费			元	689.67	920.43	1101.20	1377.63	
		材料费			元	2.68	2.68	2.68	2.68	
		机械费			元	506.31	506.31	506.31	535.51	
		管理费			元	119.93	157.31	186.60	231.85	
		利润			元	65.93	79.34	89.84	107.38	
	安全文明施工措施费			元	26.72	32.16	36.41	43.52		
	规费			元	124.14	165.68	198.22	247.97		
	税金			元	51.93	63.04	71.75	86.14		
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	196.31	261.94	313.41	392.02		
	技工人工费			元	493.36	658.49	787.79	985.61		
材 料	广场灯架			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.510	0.510	0.510	0.510	5.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.100	0.100	0.100	0.150	584.05	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.200	0.200	0.200	0.200	986.15	
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leq 18$			台班	0.200	0.200	0.200	0.200	1253.34	

工作内容：灯架检查、安装、找正、固定、接线。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-47	040704-48	040704-49	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			广场灯架				
			高度 $H$ （m）				
			$9<H\leq 18$				
			接灯具数 （15 火）	接灯具数 （20 火）	接灯具数 （25 火）		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3076.83	3658.81	4421.08	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2640.15	3122.60	3758.45	
	其 中	人工费	元	1583.65	1979.07	2474.68	
		材料费	元	2.68	2.68	2.68	
		机械费	元	660.84	660.84	690.04	
		管理费	元	267.26	331.31	412.08	
		利润	元	125.72	148.70	178.97	
	安全文明施工措施费		元	50.95	60.27	72.54	
	规费		元	285.06	356.23	445.44	
	税金		元	100.67	119.71	144.65	
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	450.64	563.27	704.23	
	技工人工费		元	1133.01	1415.80	1770.45	
材 料	广场灯架		套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.510	0.510	0.510	5.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$		台班	0.150	0.150	0.200	584.05
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$		台班	0.200	0.200	0.200	986.15
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leq 18$		台班	0.300	0.300	0.300	1253.34

#### 4 高杆灯架安装

工作内容：测位、画线、成套吊装、找正、螺栓紧固、接线、焊压包头。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-50	040704-51	040704-52	040704-53	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				灯盘固定式						
				接灯具数 （6 火）	接灯具数 （12 火）	接灯具数 （18 火）	接灯具数 （24 火）			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3577.84	5455.28	5829.82	6238.68		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3126.47	4728.97	5039.46	5378.40		
	其 中	人工费			元	1522.06	2536.42	2790.90	3068.70	
		材料费			元	1.25	1.25	1.25	1.25	
		机械费			元	1188.45	1530.42	1530.42	1530.42	
		管理费			元	265.83	435.69	476.92	521.92	
		利润			元	148.88	225.19	239.97	256.11	
	安全文明施工措施费			元	60.34	91.27	97.26	103.80		
	规费			元	273.97	456.56	502.36	552.37		
	税金			元	117.06	178.48	190.74	204.11		
	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	433.19	721.83	794.18	873.24		
	技工人工费			元	1088.87	1814.59	1996.72	2195.46		
材 料	高杆灯灯盘			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—	
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm $\sim\phi$ 4mm			kg	0.200	0.200	0.200	0.200	6.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.440	0.440	0.440	0.440	584.05	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	0.320	0.440	0.440	0.440	1338.71	
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leqslant 22$			台班	0.320	0.440	0.440	0.440	1511.09	
	交流电焊机 容量 $E(kV \cdot A)$ $E=21$			台班	0.130	0.130	0.130	0.130	150.20	

工作内容：测位、画线、成套吊装、找正、螺栓紧固、接线、焊压包头。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-54	040704-55	040704-56	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				灯盘固定式				
				接灯具数 (36 火)	接灯具数 (48 火)	接灯具数 (60 火)		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8107.95	8603.63	9153.05	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7098.02	7508.93	7964.39	
	其 中	人工费		元	3375.92	3712.70	4086.00	
		材料费		元	1.88	1.88	1.88	
		机械费		元	2790.12	2790.12	2790.12	
		管理费		元	592.10	646.66	707.13	
		利润		元	338.00	357.57	379.26	
	安全文明施工措施费			元	136.99	144.92	153.71	
	规费			元	607.67	668.29	735.48	
	税金			元	265.27	281.49	299.47	
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	960.65	1056.57	1162.78	
	技工人工费			元	2415.27	2656.13	2923.22	
材 料	高杆灯灯盘			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$			kg	0.300	0.300	0.300	6.20
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$			台班	0.440	0.440	0.440	584.05
	汽车式起重机 起重量 $G_{\text{n}}(\text{t})$ $G_{\text{n}}=16$			台班	0.890	0.890	0.890	1338.71
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H \leq 22$			台班	0.870	0.870	0.870	1511.09
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$			台班	0.180	0.180	0.180	150.20

工作内容：测位、画线、成套吊装、找正、螺栓紧固、接线、焊压包头。单位：10 套

子 目 编 号			040704-57	040704-58	040704-59	040704-60	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			灯盘升降式					
			接灯具数 （6 火）	接灯具数 （12 火）	接灯具数 （18 火）	接灯具数 （24 火）		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3344.15	5052.55	5556.68	6111.66	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2935.22	4397.60	4815.51	5275.59	
	其 中	人工费	元	1349.25	2248.76	2591.28	2968.36	
		材料费	元	19.92	19.92	19.92	19.92	
		机械费	元	1188.45	1530.42	1530.42	1530.42	
		管理费	元	237.83	389.09	444.58	505.67	
		利润	元	139.77	209.41	229.31	251.22	
	安全文明施工措施费		元	56.65	84.87	92.94	101.82	
	规费		元	242.87	404.78	466.43	534.30	
	税金		元	109.41	165.30	181.80	199.95	
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	383.96	639.94	737.35	844.75	
	技工人工费		元	965.29	1608.82	1853.93	2123.61	
材 料	高杆灯灯盘		套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	棉纱		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	10.60
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm $\sim\phi$ 4mm		kg	0.200	0.200	0.200	0.200	6.20
	钙基润滑脂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	11.20
	凡士林		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	6.60
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$		台班	0.440	0.440	0.440	0.440	584.05
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$		台班	0.320	0.440	0.440	0.440	1338.71
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leqslant 22$		台班	0.320	0.440	0.440	0.440	1511.09
	交流电焊机 容量 $E(kV\cdot A)$ $E=21$		台班	0.130	0.130	0.130	0.130	150.20

工作内容：测位、画线、成套吊装、找正、螺栓紧固、接线、焊压包头。单位：10 套

子 目 编 号				040704-61	040704-62	040704-63	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				灯盘升降式				
				接灯具数 (36 火)	接灯具数 (48 火)	接灯具数 (60 火)		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	8146.78	8708.63	9340.60	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	7133.22	7598.98	8122.88	
	其 中	人工费		元	3385.26	3767.00	4196.39	
		材料费		元	24.55	24.55	24.55	
		机械费		元	2790.12	2790.12	2790.12	
		管理费		元	593.61	655.45	725.02	
		利润		元	339.68	361.86	386.80	
	安全文明施工措施费			元	137.67	146.66	156.77	
	规费			元	609.35	678.06	755.35	
	税金			元	266.54	284.93	305.60	
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	963.34	1072.08	1194.11	
	技工人工费			元	2421.92	2694.92	3002.28	
材 料	高杆灯灯盘			套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	—
	棉纱			kg	0.750	0.750	0.750	10.60
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm $\sim\phi$ 4mm			kg	0.300	0.300	0.300	6.20
	钙基润滑脂			kg	1.000	1.000	1.000	11.20
	凡士林			kg	0.500	0.500	0.500	6.60
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=4$			台班	0.440	0.440	0.440	584.05
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=16$			台班	0.890	0.890	0.890	1338.71
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leq 22$			台班	0.870	0.870	0.870	1511.09
	交流电焊机 容量 $E(kV \cdot A)$ $E=21$			台班	0.180	0.180	0.180	150.20

### 4.3.5 灯 器 具 安 装

#### 1 桥栏杆灯、隧道（涵洞）灯具

工作内容：打眼、埋螺栓、支架安装、灯具安装、接线、焊接包头、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-64	040704-65	040704-66	040704-67	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				桥栏杆灯具		隧道（涵洞）灯具			
				嵌 入 式	明 装 式	吸 顶 式			
						敞 开 型	密 封 型		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3068.79	2875.06	5867.37	5940.96	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2787.79	2628.90	5506.39	5567.39	
	其 中	人 工 费		元	704.37	563.06	348.56	398.56	
		材 料 费		元	1624.08	1636.96	4593.48	4593.48	
		机 械 费		元	209.09	209.09	241.76	241.76	
		管 理 费		元	117.50	94.60	60.38	68.48	
		利 润		元	132.75	125.19	262.21	265.11	
		安全文明施工措施费			元	53.80	50.74	106.27	107.45
	规 费			元	126.79	101.35	62.74	71.74	
	税 金			元	100.41	94.07	191.97	194.38	
	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	200.48	160.21	99.20	113.37	
	技工人工费			元	503.89	402.85	249.36	285.19	
材 料	桥栏杆灯具			套	10.100	10.100	—	—	160.00
	隧道（涵洞）灯具			套	—	—	10.100	10.100	450.00
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$			个	—	0.142	0.284	0.284	5.50
	膨胀螺栓 M6mm $\times$ 50mm			套	—	20.400	40.800	40.800	0.59
	其他材料费			%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	载货汽车 装载质量 $M(\text{t})$ $M=4$			台班	0.358	0.358	—	—	584.05
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 9$			台班	—	—	0.349	0.349	692.72



工作内容：打眼、埋螺栓、支架安装、灯具安装、接线、焊接包头、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号				040704-68	040704-69	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				隧道（涵洞）灯具			
				嵌入式			
				敞开型	密封型		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5895. 41	5968. 99	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5529. 63	5590. 63	
	其 中	人工费		元	367. 60	417. 60	
		材料费		元	4593. 48	4593. 48	
		机械费		元	241. 76	241. 76	
		管理费		元	63. 47	71. 57	
		利润		元	263. 32	266. 22	
	安全文明施工措施费			元	106. 72	107. 90	
	规费			元	66. 17	75. 17	
	税金			元	192. 89	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	104. 57	118. 74	
	技工人工费			元	263. 03	298. 86	
材 料	隧道（涵洞）灯具			套	10. 100	10. 100	450. 00
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$			个	0. 284	0. 284	5. 50
	膨胀螺栓 M6mm $\times$ 50mm			套	40. 800	40. 800	0. 59
	其他材料费			%	0. 500	0. 500	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})\ H\leqslant 9$			台班	0. 349	0. 349	692. 72

## 2 路灯、广场灯具安装

工作内容：开箱、清扫、检查、灯具安装、接线、焊接包头、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-70	040704-71	040704-72	040704-73	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			单光源路灯、广场灯具安装					
			高度 $H$ （m）					
			$H\leq 4$	$4<H\leq 9$	$9<H\leq 18$	$18<H\leq 22$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	8818.74	9051.96	9883.04	10407.74	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	8306.27	8522.96	9271.31	9727.15	
	其 中	人工费	元	353.56	379.71	608.03	846.39	
		材料费	元	7359.11	7359.11	7359.11	7359.11	
		机械费	元	138.54	311.72	752.00	906.65	
		管理费	元	59.52	66.56	110.68	151.80	
		利润	元	395.54	405.86	441.49	463.20	
	安全文明施工措施费		元	160.31	164.49	178.94	187.73	
	规费		元	63.64	68.35	109.45	152.35	
	税金		元	288.52	296.16	323.34	340.51	
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	100.69	108.00	173.04	240.91	
	技工人工费		元	252.87	271.71	434.99	605.48	
材 料	单光源路灯、广场灯具 150W		套	10.100	10.100	10.100	10.100	725.00
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 9$		台班	0.200	0.450	—	—	692.72
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 18$		台班	—	—	0.600	—	1253.34
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 22$		台班	—	—	—	0.600	1511.09

工作内容：开箱、清扫、检查、灯具安装、接线、焊接包头、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-74	040704-75	040704-76	040704-77	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			双光源路灯、广场灯具安装					
			高度 $H$ （m）					
			$H\leq 4$	$4<H\leq 9$	$9<H\leq 18$	$18<H\leq 22$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	11721.82	11974.61	13036.23	13776.03	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11038.89	11271.81	12227.29	12866.66	
	其 中	人工费	元	479.83	519.28	813.53	1168.50	
		材料费	元	9744.48	9744.48	9744.48	9744.48	
		机械费	元	207.82	381.00	940.01	1133.32	
		管理费	元	81.10	90.30	147.02	207.66	
		利润	元	525.66	536.75	582.25	612.70	
	安全文明施工措施费		元	213.05	217.55	235.99	248.33	
	规费		元	86.37	93.47	146.44	210.33	
	税金		元	383.51	391.78	426.51	450.71	
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	136.64	147.83	231.51	332.50	
	技工人工费		元	343.19	371.45	582.02	836.00	
材 料	双光源路灯、广场灯具 $2\times 100\text{W}$		套	10.100	10.100	10.100	10.100	960.00
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 9$		台班	0.300	0.550	—	—	692.72
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 18$		台班	—	—	0.750	—	1253.34
	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 22$		台班	—	—	—	0.750	1511.09

### 3 其他灯具及照明器具

工作内容：开箱检查、固定、接线、测位、画线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线焊包头、灯泡安装、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-78	040704-79	040704-80	040704-81	2023 年 8 月	
子 目 名 称			埋地式 灯具	悬吊式 灯具	吸顶式 灯具	碘钨灯	工料机参考 价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3687.91	3092.62	1180.20	821.71	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3474.96	2871.87	1060.70	727.58	
	其 中	人工费	元	140.13	356.34	335.59	295.62	
		材料费	元	3146.66	2013.42	444.25	349.42	
		机械费	元	—	302.72	173.18	—	
		管理费	元	22.70	62.63	57.17	47.89	
		利润	元	165.47	136.76	50.51	34.65	
	安全文明施工措施费		元	67.07	55.43	20.47	14.04	
	规费		元	25.22	64.14	60.41	53.21	
	税金		元	120.66	101.18	38.62	26.88	
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	39.83	101.44	95.47	84.13	
	技工人工费		元	100.30	254.90	240.12	211.49	
材 料	埋地式灯具		套	10.100	—	—	—	310.00
	悬吊式灯具		套	—	10.100	—	—	185.00
	吸顶式灯具		套	—	—	10.100	—	43.00
	碘钨灯 500W		套	—	—	—	10.100	32.00
	铁件（综合）		kg	—	11.000	—	—	6.96
	蝶式绝缘子（ED-1）		个	—	20.600	—	—	2.00
	精制六角带帽螺栓 M12mm×75mm		套	—	20.400	—	—	0.84
	精制沉头螺栓 M10mm×35mm		套	—	—	—	40.800	0.60
	木螺钉 M4mm×50mm		个	—	—	41.200	—	0.06
	冲击钻头 φ6mm~φ12mm		个	—	—	0.284	—	5.50
	塑料膨胀管 φ6mm~φ8mm		个	—	—	41.200	—	0.09
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})\ H\leqslant 9$		台班	—	0.437	0.250	—	692.72

工作内容：开箱检查、固定、接线、测位、画线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线焊包头、灯泡安装、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-82	040704-83	040704-84	040704-85	2023 年 8 月	
子 目 名 称			管形氙灯	投光灯	高（低） 压钠灯泡	金卤灯泡	工料机参考 价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3975.47	3993.71	765.19	2216.56	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3716.23	3737.70	711.33	2088.63	
	其 中	人工费	元	319.14	295.62	83.90	83.90	
		材料费	元	3087.38	3135.15	456.77	659.78	
		机械费	元	79.76	79.76	121.23	1212.26	
		管理费	元	52.99	49.18	15.56	33.23	
		利润	元	176.96	177.99	33.87	99.46	
	安全文明施工措施费		元	71.72	72.14	13.73	40.31	
	规费		元	57.45	53.21	15.10	15.10	
	税金		元	130.07	130.66	25.03	72.52	
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	90.84	84.13	23.87	23.87	
	技工人工费		元	228.30	211.49	60.03	60.03	
材 料	不锈钢板 $\delta=4\text{mm}\sim 8\text{mm}$		t	(0.030)	(0.010)	—	—	26300.00
	管形氙气灯 3kW		套	10.100	—	—	—	220.00
	投光灯 400W		套	—	10.100	—	—	280.00
	钠灯泡 250W		个	—	—	10.100	—	45.00
	金卤灯泡 220V 100W		个	—	—	—	10.100	65.00
	精制沉头螺栓 M10mm×35mm		套	40.800	—	—	—	0.60
	精制六角带帽螺栓 M10mm×75mm		套	—	40.800	—	—	0.58
	精制六角带帽螺栓 M12mm×75mm		套	40.800	—	—	—	0.84
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim \phi 4\text{mm}$		kg	1.000	1.000	—	—	6.20
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})\ H\leq 9$		台班	—	—	0.175	1.750	692.72
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot \text{A})\ E=21$		台班	0.531	0.531	—	—	150.20

工作内容：开箱检查、固定、接线、测位、画线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线焊包头、灯泡安装、试亮。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-86	040704-87	040704-88	040704-89	2023 年 8 月	
子 目 名 称			钠灯镇流器	触发器	电容器	风雨灯头	工料机参考价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1288.74	411.40	624.79	181.57	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1200.36	376.08	578.58	163.99	
	其 中	人工费	元	128.02	81.12	81.12	47.05	
		材料费	元	994.44	263.91	456.77	101.51	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	20.74	13.14	13.14	7.62	
		利润	元	57.16	17.91	27.55	7.81	
	安全文明施工措施费		元	23.17	7.26	11.17	3.17	
	规费		元	23.04	14.60	14.60	8.47	
	税金		元	42.17	13.46	20.44	5.94	
工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	普工人工费		元	36.40	23.12	23.12	13.43	
	技工人工费		元	91.62	58.00	58.00	33.62	
材 料	钠灯镇流器		套	10.100	—	—	—	95.00
	镇流器支架		块	10.100	—	—	—	2.00
	触发器		套	—	10.100	—	—	26.00
	电容器 400W		套	—	—	10.100	—	45.00
	风雨灯头 E40		套	—	—	—	10.100	10.00
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm		套	30.600	—	—	—	0.32
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

4.3.6 多功能智能杆挂载设备安装

工作内容：开箱检查、箱体安装、接地、接线。

单位：套

子 目 编 号			040704-90		2023 年 8 月
子 目 名 称			设备箱（舱）安装		工料机参考价格（元）
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	425.58	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	356.18	
	其 中	人工费	元	270.08	
		材料费	元	25.39	
		机械费	元	—	
		设备费	元	—	
		管理费	元	43.75	
		利润	元	16.96	
		安全文明施工措施费		元	6.87
	规费		元	48.61	
	税金		元	13.92	
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	54.75	
	技工人工费		元	146.84	
	高级技工人工费		元	68.49	
材 料	裸铜线 10mm²		kg	0.230	64.00
	铜接线端子 DT-10		个	2.030	1.90
	膨胀螺栓 M10mm×100mm		套	4.040	1.20
	铁砂布 0＃～2＃		张	1.000	0.75
	其他材料费		%	5.000	1.00
设备	设备箱（舱）		套	1.000	—

工作内容：定位、打眼、固定。

单位：套

子 目 编 号			040704-91		2023 年 8 月
子 目 名 称			设备固定支架安装		工料机参考 价格（元）
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	365.86	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	332.17	
	其 中	人工费	元	85.06	
		材料费	元	129.52	
		机械费	元	86.59	
		管理费	元	15.18	
		利润	元	15.82	
	安全文明施工措施费		元	6.41	
	规费		元	15.31	
	税金		元	11.97	
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	28.64	
	技工人工费		元	44.33	
	高级技工人工费		元	12.09	
材 料	设备固定支架		套	1.000	120.00
	镀锌螺栓 M12mm×40mm		套	4.080	0.82
	其他材料费		%	5.000	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leqslant 9$		台班	0.125	692.72



工作内容：开箱检查、清洁、定位安装、互连、接口检查、接线、加电调试。

单位：台

子 目 编 号			040704-92	040704-93	040704-94	040704-95	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			视频采集 设备安装	网络终端 设备、5G 微基站 安装	信息发布 屏安装	扬声器、 背景音 乐安装	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	454.04	228.19	264.64	163.86
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	389.26	201.38	231.46	148.18
	其 中	人工费	元	235.68	85.86	111.40	41.42
		材料费	元	8.87	2.00	3.00	5.00
		机械费	元	86.59	88.59	86.59	86.59
		设备费	元	—	—	—	—
		管理费	元	39.58	15.34	19.45	8.11
		利润	元	18.54	9.59	11.02	7.06
	安全文明施工措施费		元	7.51	3.89	4.47	2.86
	规费		元	42.42	15.45	20.05	7.46
	税金		元	14.85	7.47	8.66	5.36
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	79.36	—	21.63	24.61
	技工人工费		元	122.83	—	89.77	16.81
	高级技工人工费		元	33.49	85.86	—	—
材 料	镀锌螺栓 M10mm×40mm		套	4.040	—	—	1.70
	其他材料费		元	2.000	2.000	3.000	5.000
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leq 9$		台班	0.125	0.125	0.125	0.125
	仪器仪表使用费		元	—	2.000	—	—
设 备	视频采集设备		台	1.000	—	—	—
	网络终端设备、5G 微基站		台	—	1.000	—	—
	信息发布屏		台	—	—	1.000	—
	扬声器、背景音乐		台	—	—	—	1.000

工作内容：开箱检查、清洁、定位安装、互连、接口检查、接线、加电调试。

单位：台

子 目 编 号			040704-96	040704-97	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			智能照明模块安装	其他监测设备安装	
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	228.19	147.38	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	201.38	134.16
	其 中	人工费	元	85.86	32.23
		材料费	元	2.00	1.00
		机械费	元	88.59	87.89
		设备费	元	—	—
		管理费	元	15.34	6.65
		利润	元	9.59	6.39
	安全文明施工措施费		元	3.89	2.59
	规费		元	15.45	5.80
	税金		元	7.47	4.83
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	—	12.68
	技工人工费		元	—	6.46
	高级技工人工费		元	85.86	13.09
材 料	其他材料费		元	2.000	1.000
机 械	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H \leq 9$		台班	0.125	0.125
	仪器仪表使用费		元	2.000	1.300
设 备	智能照明模块		台	1.000	—
	其他监测设备		台	—	1.000

### 4.3.7 太阳能、风能发电装置安装

#### 1 太阳能电池板

工作内容：开箱检查、电池板和支架安装、调整方位和俯仰角、接线、与控制器联测、记录等。

单位：10 组

子 目 编 号			040704-98	040704-99	040704-100	040704-101	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电 池 板					
			峰值功率 $P$ （W）					
			$P\leqslant 40$	$40<P\leqslant 80$	$80<P\leqslant 120$	$120<P\leqslant 160$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1135.21	1354.15	1508.61	1612.99	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	998.77	1180.26	1308.52	1395.05	
	其 中	人工费	元	444.57	593.32	697.12	768.04	
		材料费	元	12.26	12.26	13.79	13.79	
		机械费	元	415.63	415.63	415.63	415.63	
		设备费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	78.75	102.85	119.67	131.16	
		利润	元	47.56	56.20	62.31	66.43	
	安全文明施工措施费		元	19.28	22.78	25.25	26.92	
	规费		元	80.02	106.80	125.48	138.25	
	税金		元	37.14	44.31	49.36	52.77	
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	126.50	168.86	198.40	218.53	
	技工人工费		元	318.07	424.46	498.72	549.51	
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000	1.000	1.000	1.000	1.60
	棉纱		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	10.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.010	0.010	0.010	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.060	0.060	0.080	0.080	75.60
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leqslant 9$		台班	0.600	0.600	0.600	0.600	692.72
设 备	太阳能电池组		组	10.000	10.000	10.000	10.000	—

2 风能发电机

工作内容：开箱检查、发电机和支架安装、接线、与控制器联测、记录等。单位：10 套

子 目 编 号				040704-102	040704-103	040704-104	040704-105	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				风能发电机安装						
				功率 $P$ （W）						
				$P\leqslant 100$		$100<P\leqslant 300$				
				水平轴	垂直轴	水平轴	垂直轴			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1428.78	1474.62	1567.12	1623.38		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1261.47	1299.47	1376.26	1422.90		
	其 中	人工费			元	534.50	565.65	627.92	666.15	
		材料费			元	17.15	17.15	17.92	17.92	
		机械费			元	554.18	554.18	554.18	554.18	
		设备费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	95.57	100.61	110.70	116.89	
		利润			元	60.07	61.88	65.54	67.76	
	安全文明施工措施费			元	24.35	25.08	26.56	27.46		
	规费			元	96.21	101.82	113.03	119.91		
	税金			元	46.75	48.25	51.27	53.11		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	普工人工费			元	152.15	160.95	178.71	189.60		
	技工人工费			元	382.35	404.70	449.21	476.55		
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	1.000	1.000	1.000	1.000	1.60	
	棉纱			kg	0.500	0.500	0.500	0.500	10.60	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.010	0.010	0.010	0.010	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.050	0.050	0.060	0.060	75.60	
	钙基润滑脂			kg	0.500	0.500	0.500	0.500	11.20	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	高空作业车 提升高度 $H(\text{m})$ $H\leqslant 9$			台班	0.800	0.800	0.800	0.800	692.72	
设 备	风能发电机组件			台	10.000	10.000	10.000	10.000	—	

工作内容：开箱检查、发电机和支架安装、接线、与控制器联测、记录等。

单位：10 套

子 目 编 号			040704-106		040704-107		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			风能发电机安装					
			功率 $P$ （W）					
			$300 < P \leq 600$					
			水平轴		垂直轴			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1731.77		1797.93		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1512.95		1567.80		
	其 中	人工费	元	738.64		783.60		
		材料费	元	19.44		19.44		
		机械费	元	554.18		554.18		
		设备费	元	—		—		
		管理费	元	128.64		135.92		
		利润	元	72.05		74.66		
	安全文明施工措施费		元	29.20		30.26		
	规费		元	132.96		141.05		
	税金		元	56.66		58.82		
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	210.18		223.01		
	技工人工费		元	528.46		560.59		
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000		1.000		1.60
	棉纱		kg	0.500		0.500		10.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010		0.010		69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.080		0.080		75.60
	钙基润滑脂		kg	0.500		0.500		11.20
	其他材料费		%	1.000		1.000		—
机 械	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H \leq 9$		台班	0.800		0.800		692.72
设 备	风能发电机组件		台	10.000		10.000		—

### 3 蓄电池、控制器安装

工作内容：开箱、检查、安装、连接与接线、护罩安装、校线、测试、调试、记录等。

单位：见表

子 目 编 号				040704-108	040704-109	040704-110	040704-111	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				蓄 电 池 电 压 $U$ （V） / 容 量 $C$ （A · h）			控 制 器 安 装 调 试			
				12/100	12/200	12/500				
				组 件			套			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	89.77	96.16	115.76	214.89		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	75.05	80.34	96.60	180.09		
	其 中	人 工 费			元	57.42	61.75	75.08	134.94	
		材 料 费			元	4.76	4.76	4.76	2.11	
		机 械 费			元	—	—	—	12.40	
		设 备 费			元	—	—	—	—	
		管 理 费			元	9.30	10.00	12.16	22.06	
		利 润			元	3.57	3.83	4.60	8.58	
	安全文明施工措施费			元	1.45	1.55	1.86	3.48		
	规 费			元	10.34	11.12	13.51	24.29		
	税 金			元	2.93	3.15	3.79	7.03		
工料机名称				单位	人 工 费 及 材 料、机 械 消 耗 量 构 成					
人 工 费	普工人工费			元	16.41	17.60	21.33	38.34		
	技工人工费			元	41.01	44.15	53.75	96.60		
材 料	相色带 20mm×20m			卷	0.200	0.200	0.200	0.100	10.00	
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm			套	—	—	—	2.010	0.32	
	镀锌膨胀螺栓 M10mm×95mm			套	1.430	1.430	1.430	—	1.50	
	冲击钻头 $\phi$ 6mm～ $\phi$ 12mm			个	0.020	0.020	0.020	—	5.50	
	电力复合脂			kg	0.010	0.010	0.010	0.010	45.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	仪器仪表使用费			元	—	—	—	12.400	—	
设 备	蓄 电 池			台	1.000	1.000	1.000	—	—	
	风光互补控制器			台	—	—	—	1.000	—	

### 4.3.8 杆 座 安 装

工作内容：座箱部件检查、组合安装、找正、箱体接地、接点防水、绝缘处理。

单位：10 座

子 目 编 号			040704-112	040704-113	040704-114	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			金属杆座	玻璃钢杆座	混凝土杆座		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2966.06	2123.76	3604.95	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2750.00	1963.73	3322.31	
	其 中	人工费	元	366.34	292.52	558.73	
		材料费	元	1927.47	1264.42	2248.97	
		机械费	元	261.65	261.65	261.65	
		管理费	元	63.59	51.63	94.75	
		利润	元	130.95	93.51	158.21	
	安全文明施工措施费		元	53.08	37.90	64.12	
	规费		元	65.94	52.65	100.57	
	税金		元	97.04	69.48	117.95	
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	104.42	83.24	159.02	
	技工人工费		元	261.92	209.28	399.71	
材 料	金属杆座		10 座	10.000	—	—	185.00
	玻璃钢杆座		10 座	—	10.000	—	120.00
	混凝土杆座		10 座	—	—	10.000	217.00
	精制六角带帽螺栓 M8mm×30mm		套	30.600	20.400	20.400	0.32
	半硬质塑料管 φ32mm		m	7.000	7.000	7.000	5.60
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=4		台班	0.448	0.448	0.448	584.05

### 4.3.9 升降装置安装

工作内容：传动系统、控制箱、升降装置安装。

单位：套

子 目 编 号				040704-115	040704-116	040704-117	2023 年 8 月	
子 目 名 称				升降高度 $H$ (m)			工料机参考 价格 (元)	
				$H\leqslant 20$	$20<H\leqslant 30$	$30<H\leqslant 40$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2692.89	3652.36	4780.74	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2392.96	3262.81	4231.90	
	其 中	人工费		元	920.25	1150.50	1726.38	
		材料费		元	41.04	41.04	41.04	
		机械费		元	1150.01	1701.95	1951.67	
		设备费		元	—	—	—	
		管理费		元	167.71	213.95	311.29	
		利润		元	113.95	155.37	201.52	
	安全文明施工措施费			元	46.18	62.97	81.68	
	规费			元	165.65	207.09	310.75	
	税金			元	88.10	119.49	156.41	
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	261.94	327.43	491.22	
	技工人工费			元	658.31	823.07	1235.16	
材 料	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×250mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	0.612	0.612	0.612	26.30
	齿轮油			kg	0.500	0.500	0.500	6.50
	汽油			kg	2.000	2.000	2.000	10.64
	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	0.400	0.500	0.600	986.15
	高空作业车 提升高度 $H(m)$ $H\leqslant 22$			台班	0.500	0.800	0.900	1511.09
设 备	升降装置			套	1.000	1.000	1.000	—



### 4.3.10 智能灯杆系统联调

工作内容：技术准备、子网调整、IP 调整、域名设置、服务器分配、端口设置、指标测试。单位：系统

子 目 编 号				040704-118	040704-119	040704-120	040704-121	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				智能灯杆系统联调						
				信息点 $N$						
				$N \leq 100$	$100 < N \leq 200$	$200 < N \leq 500$	$500 < N \leq 1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	381.31	552.17	1065.41	2091.55		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	320.81	462.44	887.92	1738.58		
	其 中	人工费			元	232.40	348.48	697.21	1394.41	
		材料费			元	5.00	5.00	5.00	5.00	
		机械费			元	30.00	30.00	30.00	30.00	
		管理费			元	38.13	56.94	113.43	226.38	
		利润			元	15.28	22.02	42.28	82.79	
	安全文明施工措施费			元	6.19	8.93	17.14	33.55		
	规费			元	41.83	62.73	125.50	250.99		
	税金			元	12.48	18.07	34.85	68.43		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	高级技工人工费			元	232.40	348.48	697.21	1394.41		
材 料	其他材料费			元	5.000	5.000	5.000	5.000	—	
机 械	仪器仪表使用费			元	30.000	30.000	30.000	30.000	—	

工作内容：技术准备、子网调整、IP 调整、域名设置、服务器分配、端口设置、指标测试。单位：系统

子 目 编 号			040704-122		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			智能灯杆系统联调		
			信息点 $N$		
			$N>1000$		
			每增加 100 点		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	206.90	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	171.89	
	其 中	人工费	元	138.48	
		材料费	元	0.25	
		机械费	元	2.50	
		管理费	元	22.47	
		利润	元	8.19	
	安全文明施工措施费		元	3.32	
	规费		元	24.93	
	税金		元	6.76	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人 工 费	高级技工人工费		元	138.48	
材 料	其他材料费		元	0.250	—
机 械	仪器仪表使用费		元	2.500	—

### 4.3.11 路灯设施编号

工作内容：定位、除尘、杆刷漆、编号、量高度、装号牌。

单位：100 个

子 目 编 号			040704-123	040704-124	040704-125	2023 年 8 月	
子 目 名 称			开关箱编号	路灯杆编号	钉或粘 路灯号牌	工料机参考 价格（元）	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	998.99	780.54	712.76	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	858.93	681.05	631.83	
	其  中	人工费	元	504.42	337.86	252.36	
		材料费	元	231.89	256.03	308.50	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	81.72	54.73	40.88	
		利润	元	40.90	32.43	30.09	
	安全文明施工措施费		元	16.58	13.14	12.19	
	规费		元	90.80	60.81	45.42	
	税金		元	32.68	25.54	23.32	
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	143.50	96.07	71.90	
	技工人工费		元	360.92	241.79	180.46	
材 料	路灯号牌		个	101.000	101.000	101.000	2.00
	棉纱		kg	0.200	0.300	—	10.60
	漆刷 1#~1.5#		把	5.000	6.000	—	1.50
	酚醛调和漆		kg	1.150	0.850	—	13.00
	黑板漆		kg	—	1.600	—	12.60
	汽油		kg	0.500	1.000	—	10.64
	水泥钉		100 个	—	—	4.160	25.60

## 5 电缆敷设工程

### 5.1 说 明

- 5.1.1** 本章包括电缆沟铺砂盖板、揭盖板，电缆敷设，电力电缆中间头制安，电力电缆终端头制安。
- 5.1.2** 一般电力电缆敷设子目适用于电缆的直埋、电缆沟、桥架、穿管敷设，不区分厂区内、厂区外。竖直通道敷设适用于沿竖直方向敷设高差大于或等于 20m 的电缆敷设。本章子目不适用于在河流和水区、水底、井下等条件的电缆敷设。
- 5.1.3** 电缆在山地丘陵地区直埋敷设时，人工费应乘以系数 1.30。山地丘陵地段所需的材料如固定桩、夹具等，应另行计算。
- 5.1.4** 电力电缆敷设子目按三、四芯编制，单芯电力电缆敷设应执行同截面电缆子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 0.38；双芯电力电缆敷设应执行同截面电缆子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 0.68；五芯电力电缆敷设子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.10；六芯电力电缆敷设子目，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.20；六芯以上以此类推。电缆头制作安装应按相同系数调整，材料应按设计要求调整。
- 5.1.5** 电缆中间接头制安子目已包括保护罩安装的人工费，材料应另行计算。
- 5.1.6** 支架制作、安装应执行本册第 1 章、第 2 章相应子目；电缆保护用的 PVC 管、镀锌钢管敷设，应执行本册第 6 章相应子目。
- 5.1.7** 桥架线槽安装、控制电缆的敷设及电缆头制作、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。
- 5.1.8** 本章子目未包括下列工作内容：
- 1 隔热层、保护层的制作安装。
  - 2 电缆的冬期施工加温工作。

### 5.2 工程量计算规则

- 5.2.1** 电缆沟铺砂盖砖、铺砂盖保护板应按设计图示长度以延长米计算。
- 5.2.2** 电缆沟盖板、揭盖，应按每揭或每盖一次以延长米计算。
- 5.2.3** 电缆敷设长度应按设计图示单根敷设长度以米计算。计算电缆敷设长度时，电缆预留及附加长度是电缆敷设长度的组成部分，应计入电缆长度工程量之内。预留（附加）长度应按设计规定计算，设计无规定时应按表 5.2.3 规定计算。

表 5.2.3 预留（附加）长度

项目	预留长度	说明
电缆敷设驰度、弯度、交叉	2.50%	按电缆全长计算
电缆进入建筑物	2.00m	规范规定最小值
电缆进入沟内或吊架时引上（下）余值预留	1.50m	规范规定最小值
箱变进出线	1.50m	规范规定最小值
电力电缆终端头	1.50m	检修余量

续表

项目	预留长度	说明
电缆中间头盒	两端各 2.00m	检修余量
高低压屏柜	2.00m	柜下进出线
配电、控制箱、盒	高+宽	按盘面尺寸
单独安装（无箱、盘）的铁壳开关、 自动开关、启动器、接线端子板等	0.30m	以安装对象中心计算

注：电缆敷设弛度、弯度、交叉的附加长度应按设计图示水平和垂直敷设长度加各预留长度之和为计算基础。

**5.2.4** 竖直通道电缆敷设应按电缆穿越竖直通道的长度以米计算（包括穿越后水平敷设部分）。

**5.2.5** 电缆终端头及中间头应按设计图示数量以个计算。

## 5.3 子目构成表

### 5.3.1 电缆沟铺砂盖板、揭盖板

工作内容：调整电缆间距、铺砂、盖砖（或保护板）。

单位：100m

子 目 编 号				040705-1	040705-2	040705-3	040705-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				铺砂盖砖		铺砂盖保护板				
				1 根～2 根	每增加 一根	1 根～2 根	每增加 一根			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	3394.34	1228.61	3397.74	1233.98		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	3127.71	1141.02	3130.94	1146.11		
	其 中	人工费			元	528.96	140.97	528.96	140.97	
		材料费			元	2364.12	922.88	2367.20	927.72	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	85.69	22.84	85.69	22.84	
		利润			元	148.94	54.33	149.09	54.58	
	安全文明施工措施费			元	60.36	22.02	60.43	22.12		
	规费			元	95.21	25.37	95.21	25.37		
	税金			元	111.06	40.20	111.16	40.38		
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	528.96	140.97	528.96	140.97		
材 料	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×115mm			千块	0.814	0.412	—	—	350.00	
	中砂			m³	9.626	3.605	9.626	3.605	216.00	
	混凝土保护板 300mm×150mm×30mm			千块	—	—	—	0.324	460.00	
	混凝土保护板 300mm×250mm×30mm			千块	—	—	0.374	—	770.00	

工作内容：揭或盖盖板。

单位：100m

子 目 编 号				040705-5	040705-6	040705-7	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				揭或盖盖板					
				板长 $L$ （mm）					
				$L\leqslant 500$	$500<L\leqslant 1000$	$1000<L\leqslant 1500$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1042. 87	1767. 38	2489. 69		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	864. 52	1465. 12	2063. 91		
	其  中	人工费			元	708. 56	1200. 82	1691. 59	
		材料费			元	—	—	—	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	114. 79	194. 53	274. 04	
		利润			元	41. 17	69. 77	98. 28	
	安全文明施工措施费			元	16. 69	28. 28	39. 83		
	规费			元	127. 54	216. 15	304. 49		
	税金			元	34. 12	57. 83	81. 46		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费			元	708. 56	1200. 82	1691. 59		

## 5.3.2 电 缆 敷 设

### 1 一般敷设

工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。

单位：100m

子 目 编 号				040705-8	040705-9	040705-10	040705-11	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				铝芯电缆一般敷设						
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120	120<S ≤240			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1905.77	5165.62	14973.76	26800.24		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1773.77	4821.06	14064.42	25227.93		
	其 中	人工费			元	196.78	458.32	822.23	1158.72	
		材料费			元	1454.34	4046.00	12323.35	22293.03	
		机械费			元	6.20	12.72	114.06	380.97	
		管理费			元	31.98	74.45	135.05	193.88	
		利润			元	84.47	229.57	669.73	1201.33	
	安全文明施工措施费			元	34.23	93.05	271.44	486.90		
	规费			元	35.42	82.50	148.00	208.57		
	税金			元	62.35	169.01	489.90	876.84		
	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	35.20	81.60	146.93	206.30		
	技工人工费			元	132.62	307.73	551.17	778.18		
	高级技工人工费			元	28.96	68.99	124.13	174.24		
材 料	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×10+1×6			m	(101.000)	—	—	—	14.15	
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×35+1×16			m	—	(101.000)	—	—	39.81	
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×120+1×70			m	—	—	(101.000)	—	121.67	
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×240+1×120			m	—	—	—	(101.000)	220.17	
	镀锌电缆卡子 2mm×35mm			套	10.700	10.700	—	—	1.85	
	镀锌电缆卡子 3mm×35mm			套	—	—	10.700	—	2.72	
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm			套	—	—	—	10.700	4.66	
	标志牌			个	6.120	6.120	6.120	6.120	0.80	
	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 <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5			台班	—	0.010	0.070	—	651.50	
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8			台班	—	—	—	0.220	986.15	
	载货汽车 装载质量 M(t) M=5			台班	0.010	0.010	0.070	0.220	620.40	
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 F(kN) F=50			台班	—	—	0.100	0.110	250.24	



工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。单位：100m

子 目 编 号				040705-12	040705-13	040705-14	040705-15	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				铝芯电缆 一般敷设	铜芯电缆一般敷设					
				截面面积 $S$ （mm <sup>2</sup> ）						
				$240<S$ $\leq 400$	$S\leq 10$	$10<S$ $\leq 35$	$35<S$ $\leq 120$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	43991.14	3395.35	9579.43	27225.09		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	41449.47	3173.53	8978.31	25633.23		
	其 中	人工费			元	1680.11	274.93	635.70	1146.67	
		材料费			元	37024.53	2696.64	7799.16	22933.40	
		机械费			元	490.92	6.20	12.72	144.43	
		管理费			元	280.13	44.64	103.19	188.10	
		利润			元	1973.78	151.12	427.54	1220.63	
		安全文明施工措施费			元	799.97	61.25	173.28	494.72	
	规费			元	302.42	49.49	114.43	206.40		
	税金			元	1439.28	111.08	313.41	890.74		
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	299.24	48.93	113.22	204.21		
	技工人工费			元	1128.58	184.71	427.05	770.24		
	高级技工人工费			元	252.29	41.29	95.43	172.22		
材 料	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×400+1×185			m	(101.000)	—	—	—	366.01	
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×10+1×6			m	—	(101.000)	—	—	26.45	
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×35+1×16			m	—	—	(101.000)	—	76.97	
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×120+1×70			m	—	—	—	(101.000)	226.72	
	镀锌电缆卡子 2mm×35mm			套	—	10.700	10.700	—	1.85	
	镀锌电缆卡子 3mm×35mm			套	—	—	—	10.700	2.72	
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm			套	10.700	—	—	—	4.66	
	标志牌			个	8.160	6.120	6.120	6.120	0.80	
	其他材料费			%	2.000	2.000	2.000	2.000	—	
机 械	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=5$			台班	—	—	0.010	0.087	651.50	
	汽车式起重机 起重量 $G_n(t)$ $G_n=8$			台班	0.290	—	—	—	986.15	
	载货汽车 装载质量 $M(t)$ $M=5$			台班	0.290	0.010	0.010	0.087	620.40	
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F(kN)$ $F=50$			台班	0.100	—	—	0.135	250.24	

工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。单位：100m

子 目 编 号				040705-16	040705-17	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				铜芯电缆一般敷设				
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）				
				120<S≤240	240<S≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	47255.18	95409.65		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	44559.35	90128.40		
	其 中	人工费			元	1609.78	2334.56	
		材料费			元	40112.46	82378.58	
		机械费			元	447.21	733.35	
		管理费			元	268.03	390.08	
		利润			元	2121.87	4291.83	
	安全文明施工措施费			元	860.00	1739.48		
	规费			元	289.76	420.22		
	税金			元	1546.07	3121.55		
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	286.70	415.74		
	技工人工费			元	1081.11	1567.82		
	高级技工人工费			元	241.97	351.00		
材 料	1kV 非等截面 VV 电缆 3×240+1×120			m	(101.000)	—	396.60	
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×400+1×185			m	—	(101.000)	815.06	
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm			套	10.700	10.700	4.66	
	标志牌			个	6.120	8.160	0.80	
	其他材料费			%	2.000	2.000	—	
机 械	载货汽车 装载质量 M(t) M=5			台班	0.255	0.430	620.40	
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8			台班	0.255	0.430	986.15	
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 F(kN) F=50			台班	0.150	0.170	250.24	

## 2 竖直通道敷设

工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。

单位：100m

子 目 编 号			040705-18	040705-19	040705-20	040705-21	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			铝芯电缆竖直通道敷设					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120	120<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2464.80	6322.39	16995.78	29742.89	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2255.38	5805.80	15782.54	27745.02	
	其 中	人工费	元	473.61	1098.28	1958.75	2718.21	
		材料费	元	1591.34	4180.62	12524.78	22638.11	
		机械费	元	6.20	71.35	226.47	617.16	
		管理费	元	76.83	179.08	320.99	450.35	
		利润	元	107.40	276.47	751.55	1321.19	
	安全文明施工措施费		元	43.53	112.05	304.60	535.48	
	规费		元	85.25	197.69	352.58	489.28	
	税金		元	80.64	206.85	556.06	973.11	
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	84.28	195.56	348.91	484.06	
	技工人工费		元	318.07	737.55	1315.50	1825.49	
	高级技工人工费		元	71.26	165.17	294.34	408.66	
材 料	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×10+1×6		m	(101.000)	—	—	—	14.15
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×35+1×16		m	—	(101.000)	—	—	39.81
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×120+1×70		m	—	—	(101.000)	—	121.67
	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×240+1×120		m	—	—	—	(101.000)	220.17
	镀锌电缆卡子 2mm×35mm		套	83.300	83.300	—	—	1.85
	镀锌电缆卡子 3mm×35mm		套	—	—	83.300	—	2.72
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm		套	—	—	—	83.300	4.66
	标志牌		个	6.120	6.120	6.120	6.120	0.80
	其他材料费		%	2.000	0.500	2.000	2.000	—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =5		台班	—	0.100	0.300	—	651.50
	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8		台班	—	—	—	0.500	986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=5		台班	0.010	0.010	0.050	0.200	620.40

工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。单位：100m

子 目 编 号			040705-22	040705-23	040705-24	040705-25	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			铝芯电缆 竖直通道 敷设	铜芯电缆竖直通道敷设				
			截面面积 $S$ （mm <sup>2</sup> ）					
			$240<S$ $\leq 400$	$S\leq 10$	$10<S$ $\leq 35$	$35<S$ $\leq 120$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	48116.73	4110.57	11095.47	29923.08	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	44965.17	3784.62	10260.13	27915.06	
	其 中	人工费	元	3941.53	657.88	1523.95	2723.69	
		材料费	元	37369.61	2833.64	7936.16	23134.83	
		机械费	元	860.36	6.20	63.53	281.45	
		管理费	元	652.47	106.68	247.91	445.80	
		利润	元	2141.20	180.22	488.58	1329.29	
	安全文明施工措施费		元	867.83	73.04	198.02	538.76	
	规费		元	709.48	118.42	274.31	490.26	
	税金		元	1574.25	134.49	363.01	979.00	
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	701.99	117.10	271.34	485.10	
	技工人工费		元	2647.08	441.83	1023.48	1829.18	
	高级技工人工费		元	592.46	98.95	229.13	409.41	
材 料	1kV 非等截面 VLV 电缆 3×400+1×185		m	(101.000)	—	—	—	366.01
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×10+1×6		m	—	(101.000)	—	—	26.45
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×35+1×16		m	—	—	(101.000)	—	76.97
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×120+1×70		m	—	—	—	(101.000)	226.72
	镀锌电缆卡子 2mm×35mm		套	—	83.300	83.300	—	1.85
	镀锌电缆卡子 3mm×35mm		套	—	—	—	83.300	2.72
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm		套	83.300	—	—	—	4.66
	标志牌		个	8.160	6.120	6.120	6.120	0.80
	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) $G_n=5$		台班	—	—	0.088	0.372	651.50
	汽车式起重机 起重量 $G_n$ (t) $G_n=8$		台班	0.690	—	—	—	986.15
	载货汽车 装载质量 $M$ (t) $M=5$		台班	0.290	0.010	0.010	0.063	620.40

工作内容：测量、检查、架盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂标志牌。单位：100m

子 目 编 号			040705-26		040705-27		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			铜芯电缆竖直通道敷设					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			120<S≤240		240<S≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	51183.39		100776.78		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	47904.62		94667.11		
	其 中	人工费	元	3775.69		5474.67		
		材料费	元	40457.54		82723.66		
		机械费	元	766.15		1056.80		
		管理费	元	624.07		904.02		
		利润	元	2281.17		4507.96		
	安全文明施工措施费		元	924.56		1827.08		
	规费		元	679.62		985.44		
	税金		元	1674.59		3297.15		
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	672.46		974.98		
	技工人工费		元	2535.70		3676.84		
	高级技工人工费		元	567.53		822.85		
材 料	1kV 非等截面 VV 电缆 3×240+1×120		m	(101.000)		—		396.60
	1kV 非等截面 VV 电缆 3×400+1×185		m	—		(101.000)		815.06
	镀锌电缆卡子 3mm×100mm		套	83.300		83.300		4.66
	标志牌		个	6.120		8.160		0.80
	其他材料费		%	2.000		2.000		—
机 械	汽车式起重机 起重量 G <sub>n</sub> (t) G <sub>n</sub> =8		台班	0.619		0.820		986.15
	载货汽车 装载质量 M(t) M=5		台班	0.251		0.400		620.40

### 5.3.3 电力电缆中间头制安

#### 1 1kV 以下干包式

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、压接管、接线、保护罩安装、固定。 单位：个

子 目 编 号			040705-28	040705-29	040705-30	040705-31	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电力电缆中间头制安					
			1kV 以下干包式					
			铝 芯					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120	120<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	88.84	215.14	318.17	442.58	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	76.19	183.09	270.72	378.22	
	其 中	人工费	元	45.93	119.39	176.84	236.54	
		材料费	元	19.19	35.64	52.34	85.35	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	7.44	19.34	28.65	38.32	
		利润	元	3.63	8.72	12.89	18.01	
	安全文明施工措施费		元	1.47	3.53	5.22	7.30	
	规费		元	8.27	21.49	31.83	42.58	
	税金		元	2.91	7.03	10.40	14.48	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	12.19	31.77	46.92	62.80	
	高级技工人工费		元	33.74	87.62	129.92	173.74	
材 料	铝压接管 10mm <sup>2</sup>		个	4.040	—	—	—	0.70
	铝压接管 35mm <sup>2</sup>		个	—	3.030	—	—	1.60
	铝压接管 16mm <sup>2</sup>		个	—	1.010	—	—	0.85
	铝压接管 70mm <sup>2</sup>		个	—	—	1.010	—	2.20
	铝压接管 120mm <sup>2</sup>		个	—	—	3.030	1.010	2.90
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>		个	—	—	—	3.030	5.30
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>		kg	0.150	0.250	0.250	0.350	68.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.000	1.200	1.800	2.500	1.60
	塑料带 20mm×40mm		kg	0.120	0.300	0.650	1.120	12.50
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.006	0.010	0.020	0.040	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.020	0.050	0.100	0.200	75.60
	丙酮		kg	0.045	0.102	0.153	0.204	8.80
	电力复合脂		kg	0.010	0.030	0.050	0.080	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、压连接管、接线、保护罩安装、固定。
 单位：个

子 目 编 号				040705-32	040705-33	040705-34	040705-35	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆中间头制安						
				1kV 以下干包式						
				铝芯	铜芯					
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				240<S ≤400	S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	595.03	105.10	256.83	401.29		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	508.29	90.00	218.59	343.50		
	其 中	人工费			元	319.20	55.13	142.36	211.25	
		材料费			元	113.18	21.65	42.76	81.67	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	51.71	8.93	23.06	34.22	
		利润			元	24.20	4.29	10.41	16.36	
	安全文明施工措施费			元	9.81	1.74	4.22	6.63		
	规费			元	57.46	9.92	25.62	38.03		
	税金			元	19.47	3.44	8.40	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	技工人工费			元	84.78	14.59	37.87	56.15		
	高级技工人工费			元	234.42	40.54	104.49	155.10		
材 料	铜压接管 10mm <sup>2</sup>			个	—	4.040	—	—	1.30	
	铜压接管 16mm <sup>2</sup>			个	—	—	1.010	—	1.80	
	铜压接管 35mm <sup>2</sup>			个	—	—	3.030	—	3.60	
	铜压接管 70mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	1.010	3.50	
	铜压接管 120mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	3.030	12.00	
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>			个	1.010	—	—	—	5.30	
	铝压接管 400mm <sup>2</sup>			个	3.030	—	—	—	10.40	
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>			kg	0.350	0.150	0.250	0.250	68.00	
	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	3.000	1.000	1.200	1.800	1.60	
	塑料带 20mm×40mm			kg	1.400	0.120	0.300	0.650	12.50	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.045	0.006	0.010	0.020	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.253	0.020	0.050	0.100	75.60	
	丙酮			kg	0.306	0.045	0.102	0.153	8.80	
	电力复合脂			kg	0.080	0.010	0.030	0.050	45.00	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、压连接管、接线、保护罩安装、固定。
 单位：个

子 目 编 号				040705-36	040705-37	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆中间头制安			
				1kV 以下干包式			
				铜芯			
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）			
				120<S≤240	240<S≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	563.71	779.67	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	485.06	672.56	
	其 中	人工费		元	282.46	381.21	
		材料费		元	133.74	197.56	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	45.76	61.76	
		利润		元	23.10	32.03	
	安全文明施工措施费			元	9.36	12.98	
	规费			元	50.84	68.62	
	税金			元	18.45	25.51	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人 工 费	技工人工费			元	74.99	101.22	
	高级技工人工费			元	207.47	279.99	
材 料	铜压接管 120mm <sup>2</sup>			个	1.010	—	12.00
	铜压接管 240mm <sup>2</sup>			个	3.030	1.010	18.00
	铜压接管 400mm <sup>2</sup>			个	—	3.030	33.60
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>			kg	0.350	0.350	68.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	2.500	3.000	1.60
	塑料带 20mm×40mm			kg	1.120	1.400	12.50
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝（综合）			kg	0.200	0.253	75.60
	丙酮			kg	0.204	0.306	8.80
	电力复合脂			kg	0.080	0.080	45.00
	其他材料费			%	1.500	1.500	—



## 2 1kV 以下热缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-38	040705-39	040705-40	040705-41	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆中间头制安						
				1kV 以下热缩式						
				铝 芯						
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120	120<S ≤240			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	180.39	391.61	572.40	739.45		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	162.79	346.44	500.85	646.92		
	其 中	人工费			元	47.56	142.61	239.72	310.25	
		材料费			元	99.78	164.23	198.45	255.60	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	7.70	23.10	38.83	50.26	
		利润			元	7.75	16.50	23.85	30.81	
	安全文明施工措施费			元	3.14	6.69	9.67	12.49		
	规费			元	8.56	25.67	43.15	55.85		
	税金			元	5.90	12.81	18.73	24.19		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	技工人工费			元	12.56	37.87	63.72	82.38		
	高级技工人工费			元	35.00	104.74	176.00	227.87		
材 料	铝压接管 10mm <sup>2</sup>			个	4.040	—	—	—	0.70	
	铝压接管 16mm <sup>2</sup>			个	—	1.010	—	—	0.85	
	铝压接管 35mm <sup>2</sup>			个	—	3.030	—	—	1.60	
	铝压接管 70mm <sup>2</sup>			个	—	—	1.010	—	2.20	
	铝压接管 120mm <sup>2</sup>			个	—	—	3.030	1.010	2.90	
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	3.030	5.30	
	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）10mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	86.00	
	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）35mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	140.00	
	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）120mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	160.00	
	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）240mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	195.00	
焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.006	0.010	0.020	0.040	69.50		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	焊锡丝（综合）	kg	0.020	0.050	0.100	0.200	75.60
	丙酮	kg	0.045	0.102	0.153	0.204	8.80
	丁烷气	kg	0.350	0.510	0.710	0.918	15.50
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-42	040705-43	040705-44	040705-45	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆中间头制安						
				1kV 以下热缩式						
				铝芯	铜芯					
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				240<S ≤400	S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1018.10	198.32	438.98	674.86		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	889.49	177.98	386.66	589.69		
	其 中	人工费			元	434.03	57.88	169.45	287.29	
		材料费			元	342.79	102.24	171.35	227.78	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	70.31	9.38	27.45	46.54	
		利润			元	42.36	8.48	18.41	28.08	
		安全文明施工措施费			元	17.17	3.44	7.46	11.38	
	规费			元	78.13	10.42	30.50	51.71		
	税金			元	33.31	6.48	14.36	22.08		
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费			元	115.26	15.33	45.07	76.29		
	高级技工人工费			元	318.77	42.55	124.38	211.00		
材 料	铜压接管 10mm <sup>2</sup>			个	—	4.040	—	—	1.30	
	铜压接管 16mm <sup>2</sup>			个	—	—	1.010	—	1.80	
	铜压接管 35mm <sup>2</sup>			个	—	—	3.030	—	3.60	
	铜压接管 70mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	1.010	3.50	
	铜压接管 120mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	3.030	12.00	
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>			个	1.010	—	—	—	5.30	
	铝压接管 400mm <sup>2</sup>			个	3.030	—	—	—	10.40	
	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）400mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	255.00	
	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）10mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	86.00	
	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）35mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	140.00	
	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）120mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	160.00	
焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.045	0.006	0.010	0.020	69.50		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	焊锡丝（综合）	kg	0.253	0.020	0.050	0.100	75.60
	丙酮	kg	0.306	0.045	0.102	0.153	8.80
	丁烷气	kg	1.020	0.350	0.510	0.710	15.50
	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-46	040705-47	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆中间头制安			
				1kV 以下热缩式			
				铜芯			
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）			
				120<S≤240	240<S≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	880.83	1233.46	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	770.55	1079.23	
	其 中	人工费		元	369.95	516.94	
		材料费		元	303.98	427.16	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	59.93	83.74	
		利润		元	36.69	51.39	
	安全文明施工措施费			元	14.87	20.83	
	规费			元	66.59	93.05	
	税金			元	28.82	40.35	
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人 工 费	技工人工费			元	98.27	137.24	
	高级技工人工费			元	271.68	379.70	
材 料	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）240mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	195.00
	四 芯 1kV 热缩式电缆中间接头（成套）400mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	255.00
	铜压接管 120mm <sup>2</sup>			个	1.010	—	12.00
	铜压接管 240mm <sup>2</sup>			个	3.030	1.010	18.00
	铜压接管 400mm <sup>2</sup>			个	—	3.030	33.60
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝（综合）			kg	0.200	0.253	75.60
	丙酮			kg	0.204	0.306	8.80
	丁烷气			kg	0.918	1.020	15.50
	其他材料费			%	1.500	1.500	—

3 10kV 以下热缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号			040705-48	040705-49	040705-50	040705-51	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电力电缆中间头制安					
			10kV 以下热缩式					
			铝 芯					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	814.47	1022.82	1243.90	1566.44	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	739.69	919.52	1115.09	1394.88	
	其 中	人工费	元	188.10	289.35	369.95	518.82	
		材料费	元	485.90	539.51	632.11	725.59	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	30.47	46.87	59.93	84.05	
		利润	元	35.22	43.79	53.10	66.42	
	安全文明施工措施费		元	14.28	17.75	21.52	26.92	
	规费		元	33.86	52.08	66.59	93.39	
	税金		元	26.64	33.47	40.70	51.25	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	49.87	76.84	98.27	137.61	
	高级技工人工费		元	138.23	212.51	271.68	381.21	
材 料 费	铝压接管 35mm <sup>2</sup>		个	3.030	—	—	—	1.60
	铝压接管 120mm <sup>2</sup>		个	—	3.030	—	—	2.90
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>		个	—	—	3.030	—	5.30
	铝压接管 400mm <sup>2</sup>		个	—	—	—	3.030	10.40
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）35mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	450.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）120mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	490.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）240mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	560.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）400mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	630.00
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.050	0.100	0.200	0.253	75.60
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
	丁烷气		kg	0.612	0.816	1.020	1.020	15.50
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-52	040705-53	040705-54	040705-55	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称				电力电缆中间头制安				
				10kV 以下热缩式				
				铜芯				
				截面面积 S（mm²）				
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	873.06	1135.94	1390.55	1779.48	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	789.08	1017.02	1241.85	1580.96	
	其 中	人工费	元	223.28	345.17	440.22	609.92	
		材料费	元	492.05	567.50	671.17	796.95	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	36.17	55.92	71.32	98.81	
		利润	元	37.58	48.43	59.14	75.28	
		安全文明施工措施费		元	15.23	19.63	23.97	30.51
	规费		元	40.19	62.13	79.24	109.79	
	税金		元	28.56	37.16	45.49	58.22	
	工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成			
人 工 费	技工人工费		元	59.11	91.62	116.92	161.99	
	高级技工人工费		元	164.17	253.55	323.30	447.93	
材 料	铜压接管 35mm²		个	3.030	—	—	—	3.60
	铜压接管 120mm²		个	—	3.030	—	—	12.00
	铜压接管 240mm²		个	—	—	3.030	—	18.00
	铜压接管 400mm²		个	—	—	—	3.030	33.60
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）35mm²		套	1.020	—	—	—	450.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）120mm²		套	—	1.020	—	—	490.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）240mm²		套	—	—	1.020	—	560.00
	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头（成套）400mm²		套	—	—	—	1.020	630.00
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.050	0.100	0.200	0.253	75.60
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
	丁烷气		kg	0.612	0.816	1.020	1.020	15.50
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

#### 4 10kV 以下冷缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-56	040705-57	040705-58	040705-59	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆中间头制安						
				10kV 以下冷缩式						
				铝 芯						
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2163.79	2900.22	3329.31	3875.42		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2022.69	2704.40	3098.45	3592.23		
	其 中	人工费			元	173.65	270.76	345.17	483.65	
		材料费			元	1724.59	2261.00	2549.81	2859.17	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	28.13	43.86	55.92	78.35	
		利润			元	96.32	128.78	147.55	171.06	
	安全文明施工措施费			元	39.04	52.19	59.80	69.33		
	规费			元	31.26	48.74	62.13	87.06		
	税金			元	70.80	94.89	108.93	126.80		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	技工人工费			元	45.99	71.85	91.62	128.37		
	高级技工人工费			元	127.66	198.91	253.55	355.28		
材 料 费	铝压接管 35mm <sup>2</sup>			个	3.030	—	—	—	1.60	
	铝压接管 120mm <sup>2</sup>			个	—	3.030	—	—	2.90	
	铝压接管 240mm <sup>2</sup>			个	—	—	3.030	—	5.30	
	铝压接管 400mm <sup>2</sup>			个	—	—	—	3.030	10.40	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）35mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	1664.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）120mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	2176.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）240mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	2440.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）400mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	2720.00	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.050	0.100	0.200	0.253	75.60	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	



工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、保护罩安装、固定。

单位：个

子 目 编 号				040705-60	040705-61	040705-62	040705-63	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆中间头制安						
				10kV 以下冷缩式						
				铜芯						
				截面面积 S（mm²）						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2222.22	3004.33	3466.62	4087.90		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2071.94	2794.41	3217.43	3777.80		
	其 中	人工费			元	208.75	320.57	409.25	574.64	
		材料费			元	1730.71	2288.84	2588.67	2930.17	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	33.82	51.93	66.30	93.09	
		利润			元	98.66	133.07	153.21	179.90	
		安全文明施工措施费			元	39.99	53.93	62.10	72.91	
	规费			元	37.58	57.70	73.67	103.44		
	税金			元	72.71	98.29	113.42	133.75		
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费			元	55.41	85.15	108.61	152.39		
	高级技工人工费			元	153.34	235.42	300.64	422.25		
材 料	铜压接管 35mm²			个	3.030	—	—	—	3.60	
	铜压接管 120mm²			个	—	3.030	—	—	12.00	
	铜压接管 240mm²			个	—	—	3.030	—	18.00	
	铜压接管 400mm²			个	—	—	—	3.030	33.60	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）35mm²			套	1.020	—	—	—	1664.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）120mm²			套	—	1.020	—	—	2176.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）240mm²			套	—	—	1.020	—	2440.00	
	三 芯 10kV 冷 缩 电 缆 中 间 头（成 套）400mm²			套	—	—	—	1.020	2720.00	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.050	0.100	0.200	0.253	75.60	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

5.3.4 电力电缆终端头制安

1 1kV 以下干包式

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、接地、压连接管及接线端子、接线安装。单位：个

子 目 编 号				040705-64	040705-65	040705-66	040705-67	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				1kV 以下干包式						
				铝 芯						
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤10	10<S ≤35	35≤S ≤120	120<S ≤240			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	58.27	154.40	239.23	374.76		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	51.25	134.36	207.15	329.68		
	其  中	人工费			元	22.97	68.90	112.51	146.99	
		材料费			元	22.12	47.90	66.55	143.18	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	3.72	11.16	18.23	23.81	
		利润			元	2.44	6.40	9.86	15.70	
	安全文明施工措施费			元	0.99	2.59	4.00	6.36		
	规费			元	4.13	12.40	20.25	26.46		
	税金			元	1.90	5.05	7.83	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	技工人工费			元	6.10	18.29	29.92	38.97		
	高级技工人工费			元	16.87	50.61	82.59	108.02		
材 料	铜铝接线端子 DTL-6			个	2.020	—	—	—	1.20	
	铜铝接线端子 DTL-10			个	3.030	1.010	—	—	1.56	
	铜铝接线端子 DTL-16			个	—	1.010	1.010	1.010	1.90	
	铜铝接线端子 DTL-35			个	—	3.030	—	—	3.00	
	铜铝接线端子 DTL-70			个	—	—	1.010	—	5.10	
	铜铝接线端子 DTL-120			个	—	—	3.030	1.010	8.00	
	铜铝接线端子 DTL-240			个	—	—	—	3.030	26.00	
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>			kg	0.150	0.250	0.250	0.350	68.00	
	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	0.100	0.600	0.800	1.000	1.60	
	塑料带 20mm×40mm			kg	0.120	0.140	0.450	0.700	12.50	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.006	0.010	0.010	0.020	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.020	0.051	0.080	0.150	75.60	
	丙酮			kg	0.045	1.020	0.153	0.204	8.80	
	电力复合脂			kg	0.010	0.030	0.050	0.080	45.00	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、接地、压接管及接线端子、接线安装。 单位：个

子 目 编 号			040705-68	040705-69	040705-70	040705-71	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			1kV 以下干包式					
			铝芯	铜芯				
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			240<S ≤400	S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	468.41	66.15	179.46	294.34	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	410.85	57.91	155.70	255.79	
	其 中	人工费	元	190.61	27.53	82.66	133.23	
		材料费	元	169.80	23.16	52.24	88.80	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	30.88	4.46	13.39	21.58	
		利润	元	19.56	2.76	7.41	12.18	
	安全文明施工措施费		元	7.93	1.12	3.01	4.94	
	规费		元	34.31	4.96	14.88	23.98	
	税金		元	15.32	2.16	5.87	9.63	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	50.61	7.39	21.98	35.28	
	高级技工人工费		元	140.00	20.14	60.68	97.95	
材 料	铜接线端子 DT-6		个	—	2.020	—	—	1.20
	铜接线端子 DT-10		个	—	3.030	1.010	—	1.90
	铜接线端子 DT-16		个	—	—	1.010	1.010	2.50
	铜接线端子 DT-35		个	—	—	3.030	—	4.10
	铜接线端子 DT-70		个	—	—	—	1.010	9.10
	铜接线端子 DT-120		个	—	—	—	3.030	13.70
	铜铝接线端子 DTL-16		个	1.010	—	—	—	1.90
	铜铝接线端子 DTL-240		个	1.010	—	—	—	26.00
	铜铝接线端子 DTL-400		个	3.030	—	—	—	25.50
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>		kg	0.350	0.150	0.250	0.250	68.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.400	0.100	0.600	0.800	1.60
	塑料带 20mm×40mm		kg	1.000	0.120	0.140	0.450	12.50
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.025	0.006	0.010	0.010	69.50
	焊锡丝（综合）		kg	0.202	0.020	0.051	0.080	75.60
	丙酮		kg	0.306	0.045	1.020	0.153	8.80
	电力复合脂		kg	0.080	0.010	0.030	0.050	45.00
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测量、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、接地、压连接管及接线端子、接线安装。 单位：个

子 目 编 号				040705-72	040705-73	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				电力电缆终端头制安			
				1kV 以下干包式			
				铜芯			
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）			
				120＜S≤240	240＜S≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	459.32	620.97	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	405.06	548.72	
	其 中	人工费		元	174.52	229.65	
		材料费		元	182.98	255.74	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	28.27	37.20	
		利润		元	19.29	26.13	
	安全文明施工措施费			元	7.82	10.59	
	规费			元	31.41	41.34	
	税金			元	15.03	20.32	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人 工 费	技工人工费			元	46.36	60.95	
	高级技工人工费			元	128.16	168.70	
材 料	铜接线端子 DT-16			个	1.010	1.010	2.50
	铜接线端子 DT-120			个	1.010	—	13.70
	铜接线端子 DT-240			个	3.030	1.010	36.84
	铜接线端子 DT-400			个	—	3.030	49.63
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>			kg	0.350	0.350	68.00
	自粘性橡胶带 20mm×5m			卷	1.000	1.400	1.60
	塑料带 20mm×40mm			kg	0.700	1.000	12.50
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.020	0.025	69.50
	焊锡丝（综合）			kg	0.150	0.202	75.60
	丙酮			kg	0.204	0.306	8.80
	电力复合脂			kg	0.080	0.080	45.00
	其他材料费			%	1.500	1.500	—

2 1kV 以下热缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号			040705-74	040705-75	040705-76	040705-77	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			1kV 以下热缩式					
			铝 芯					
			截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120	120<S ≤240		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	139.96	298.37	450.72	659.43	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	126.33	263.27	394.86	580.37	
	其 中	人工费	元	36.73	112.51	186.04	257.18	
		材料费	元	77.63	119.99	159.88	253.89	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	5.95	18.23	30.14	41.66	
		利润	元	6.02	12.54	18.80	27.64	
	安全文明施工措施费		元	2.44	5.08	7.62	11.20	
	规费		元	6.61	20.25	33.49	46.29	
	税金		元	4.58	9.77	14.75	21.57	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	9.79	29.92	49.32	68.34	
	高级技工人工费		元	26.94	82.59	136.72	188.84	
材 料	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)10mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	65.00
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)35mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	92.00
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)120mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	105.00
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)240mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	130.00
	铜铝接线端子 DTL-6		个	2.020	—	—	—	1.20
	铜铝接线端子 DTL-16		个	—	1.010	1.010	1.010	1.90
	铜铝接线端子 DTL-35		个	—	3.030	—	—	3.00
	铜铝接线端子 DTL-70		个	—	—	1.010	—	5.10
	铜铝接线端子 DTL-120		个	—	—	3.030	1.010	8.00
	铜铝接线端子 DTL-240		个	—	—	—	3.030	26.00
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.006	0.010	0.010	0.020	69.50
	焊锡丝(综合)		kg	0.020	0.051	0.080	0.150	75.60
	丁烷气		kg	0.350	0.510	0.710	0.918	15.50
	丙酮		kg	0.045	0.102	0.153	0.204	8.80
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号				040705-78	040705-79	040705-80	040705-81	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				1kV 以下热缩式						
				铝 芯	铜 芯					
				截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）						
				240<S ≤400	S≤10	10<S ≤35	35<S ≤120			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	848.60	153.26	335.44	525.96		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	744.46	138.12	294.79	460.20		
	其 中	人工费			元	344.48	41.37	133.23	220.45	
		材料费			元	308.72	83.47	125.94	182.13	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	55.81	6.70	21.58	35.71	
		利润			元	35.45	6.58	14.04	21.91	
	安全文明施工措施费			元	14.37	2.67	5.69	8.88		
	规费			元	62.01	7.45	23.98	39.68		
	税金			元	27.76	5.02	10.98	17.20		
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费			元	91.43	10.90	35.28	58.55		
	高级技工人工费			元	253.05	30.47	97.95	161.90		
材 料	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)400mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	160.00	
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)10mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	65.00	
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)35mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	92.00	
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)120mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	105.00	
	铜接线端子 DT-6			个	—	2.020	—	—	1.20	
	铜接线端子 DT-10			个	—	3.030	1.010	—	1.90	
	铜接线端子 DT-16			个	—	—	1.010	1.010	2.50	
	铜接线端子 DT-35			个	—	—	3.030	—	4.10	
	铜接线端子 DT-70			个	—	—	—	1.010	9.10	
	铜接线端子 DT-120			个	—	—	—	3.030	13.70	
	铜铝接线端子 DTL-16			个	1.010	—	—	—	1.90	
	铜铝接线端子 DTL-240			个	1.010	—	—	—	26.00	
	铜铝接线端子 DTL-400			个	3.030	—	—	—	25.50	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.025	0.006	0.010	0.010	69.50	
	焊锡丝(综合)			kg	0.202	0.020	0.051	0.080	75.60	
	丙酮			kg	0.306	0.045	0.102	0.153	8.80	
	丁烷气			kg	1.020	0.350	0.510	0.710	15.50	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号				040705-82	040705-83	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称				电力电缆终端头制安			
				1kV 以下热缩式			
				铜芯			
				截面面积 S(mm <sup>2</sup> )			
				120<S≤240	240<S≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	774. 49	1041. 68	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	681. 04	915. 93	
	其 中	人工费		元	305. 43	411. 06	
		材料费		元	293. 70	394. 66	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	49. 48	66. 59	
		利润		元	32. 43	43. 62	
	安全文明施工措施费			元	13. 14	17. 68	
	规费			元	54. 98	73. 99	
	税金			元	25. 33	34. 08	
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
人 工 费	技工人工费			元	81. 09	109. 16	
	高级技工人工费			元	224. 34	301. 90	
材 料	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)240mm <sup>2</sup>			套	1. 020	—	130. 00
	四芯 1kV 热缩电缆终端头(成套)400mm <sup>2</sup>			套	—	1. 020	160. 00
	铜接线端子 DT-16			个	1. 010	1. 010	2. 50
	铜接线端子 DT-120			个	1. 010	—	13. 70
	铜接线端子 DT-240			个	3. 030	1. 010	36. 84
	铜接线端子 DT-400			个	—	3. 030	49. 63
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0. 020	0. 025	69. 50
	焊锡丝(综合)			kg	0. 150	0. 202	75. 60
	丙酮			kg	0. 204	0. 306	8. 80
	丁烷气			kg	0. 918	1. 020	15. 50
	其他材料费			%	1. 500	1. 500	—

### 3 户内 10kV 以下热缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号				040705-84	040705-85	040705-86	040705-87	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				户内 10kV 以下热缩式						
				铝 芯						
				截面面积 S(mm <sup>2</sup> )						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	487.28	669.36	876.12	1095.90		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	437.28	594.64	779.91	969.41		
	其  中	人工费			元	142.36	229.65	291.66	399.61	
		材料费			元	251.04	299.47	403.86	458.90	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	23.06	37.20	47.25	64.74	
		利润			元	20.82	28.32	37.14	46.16	
	安全文明施工措施费			元	8.44	11.48	15.05	18.71		
	规费			元	25.62	41.34	52.50	71.93		
	税金			元	15.94	21.90	28.66	35.85		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	技工人工费			元	37.87	60.95	77.39	106.02		
	高级技工人工费			元	104.49	168.70	214.27	293.59		
材 料	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 35mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	205.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 120mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	229.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 240mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	265.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 400mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	310.00	
	铜铝接线端子 DTL-16			个	1.010	1.010	1.010	1.010	1.90	
	铜铝接线端子 DTL-35			个	3.030	—	—	—	3.00	
	铜铝接线端子 DTL-120			个	—	3.030	—	—	8.00	
	铜铝接线端子 DTL-240			个	—	—	3.030	—	26.00	
	铜铝接线端子 DTL-400			个	—	—	—	3.030	25.50	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.030	0.040	0.045	0.050	69.50	
	焊锡丝(综合)			kg	0.101	0.151	0.252	0.303	75.60	
	固定卡子 3mm×80mm			套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	丁烷气			kg	0.612	0.816	1.020	1.326	15.50	
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—		



工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号				040705-88	040705-89	040705-90	040705-91	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				户内 10kV 以下热缩式						
				铜芯						
				截面面积 S(mm²)						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	532.34	750.32	994.85	1293.65		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	475.16	664.17	882.84	1143.27		
	其 中	人工费			元	169.96	271.02	346.80	477.71	
		材料费			元	255.04	317.61	437.82	533.73	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	27.53	43.91	56.18	77.39	
		利润			元	22.63	31.63	42.04	54.44	
	安全文明施工措施费			元	9.17	12.82	17.04	22.07		
	规费			元	30.59	48.78	62.42	85.99		
	税金			元	17.42	24.55	32.55	42.32		
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费			元	45.07	71.85	91.99	126.71		
	高级技工人工费			元	124.89	199.17	254.81	351.00		
材 料	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 35mm²			套	1.020	—	—	—	205.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 120mm²			套	—	1.020	—	—	229.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 240mm²			套	—	—	1.020	—	265.00	
	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头(成套) 400mm²			套	—	—	—	1.020	310.00	
	铜接线端子 DT-16			个	1.010	1.010	1.010	1.010	2.50	
	铜接线端子 DT-35			个	3.030	—	—	—	4.10	
	铜接线端子 DT-120			个	—	3.030	—	—	13.70	
	铜接线端子 DT-240			个	—	—	3.030	—	36.84	
	铜接线端子 DT-400			个	—	—	—	3.030	49.63	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.030	0.040	0.045	0.050	69.50	
	焊锡丝(综合)			kg	0.101	0.151	0.252	0.303	75.60	
	固定卡子 3mm×80mm			套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	丁烷气			kg	0.612	0.816	1.020	1.326	15.50	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

#### 4 户内 10kV 以下冷缩式

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、接线安装。单位：个

子 目 编 号				040705-92	040705-93	040705-94	040705-95	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				户内 10kV 以下冷缩式						
				铝芯						
				截面面积 S(mm <sup>2</sup> )						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	1780.72	2038.82	2450.21	2842.23		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1666.32	1897.46	2277.31	2631.49		
	其 中	人工费			元	133.23	211.25	271.02	372.01	
		材料费			元	1432.16	1561.63	1853.94	2073.90	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	21.58	34.22	43.91	60.27	
		利润			元	79.35	90.36	108.44	125.31	
	安全文明施工措施费			元	32.16	36.62	43.95	50.79		
	规费			元	23.98	38.03	48.78	66.96		
	税金			元	58.26	66.71	80.17	92.99		
工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成					
人 工 费	技工人工费			元	35.28	56.15	71.85	98.82		
	高级技工人工费			元	97.95	155.10	199.17	273.19		
材 料	三 芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 35mm <sup>2</sup>			套	1.020	—	—	—	1362.00	
	三 芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 120mm <sup>2</sup>			套	—	1.020	—	—	1468.00	
	三 芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 240mm <sup>2</sup>			套	—	—	1.020	—	1690.00	
	三 芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 400mm <sup>2</sup>			套	—	—	—	1.020	1900.00	
	铜铝接线端子 DTL-16			个	1.010	1.010	1.010	1.010	1.90	
	铜铝接线端子 DTL-35			个	3.030	—	—	—	3.00	
	铜铝接线端子 DTL-120			个	—	3.030	—	—	8.00	
	铜铝接线端子 DTL-240			个	—	—	3.030	—	26.00	
	铜铝接线端子 DTL-400			个	—	—	—	3.030	25.50	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.030	0.040	0.045	0.050	69.50	
	焊锡丝(综合)			kg	0.101	0.151	0.252	0.303	75.60	
	固定卡子 3mm×80mm			套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、接线安装。单位：个

子 目 编 号			040705-96	040705-97	040705-98	040705-99	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			户内 10kV 以下冷缩式					
			铜芯					
			截面面积 S(mm <sup>2</sup> )					
			S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1822.23	2119.67	2565.32	3029.42	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1701.26	1966.89	2377.22	2796.55	
	其 中	人工费	元	158.44	252.62	323.83	443.22	
		材料费	元	1436.14	1579.69	1887.73	2148.36	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	25.67	40.92	52.46	71.80	
		利润	元	81.01	93.66	113.20	133.17	
	安全文明施工措施费		元	32.83	37.96	45.88	53.97	
	规费		元	28.52	45.47	58.29	79.78	
	税金		元	59.62	69.35	83.93	99.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	42.11	67.05	85.89	117.66	
	高级技工人工费		元	116.33	185.57	237.94	325.56	
材 料	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 35mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	1362.00
	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 120mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	1468.00
	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 240mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	1690.00
	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头(成套) 400mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	1900.00
	铜接线端子 DT-16		个	1.010	1.010	1.010	1.010	2.50
	铜接线端子 DT-35		个	3.030	—	—	—	4.10
	铜接线端子 DT-120		个	—	3.030	—	—	13.70
	铜接线端子 DT-240		个	—	—	3.030	—	36.84
	铜接线端子 DT-400		个	—	—	—	3.030	49.63
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.030	0.040	0.045	0.050	69.50
	焊锡丝(综合)		kg	0.101	0.151	0.252	0.303	75.60
	固定卡子 3mm×80mm		套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

## 5 户外 10kV 以下热缩式

**工作内容：**测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号			040705-100	040705-101	040705-102	040705-103	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			户外 10kV 以下热缩式					
			铝 芯					
			截面面积 S(mm <sup>2</sup> )					
			S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	761.86	1021.68	1283.79	1574.76	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	671.06	893.70	1126.21	1374.72	
	其 中	人工费	元	293.99	429.46	521.32	677.70	
		材料费	元	297.48	352.11	466.81	521.77	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	47.63	69.57	84.45	109.79	
		利润	元	31.96	42.56	53.63	65.46	
	安全文明施工措施费		元	12.95	17.25	21.74	26.53	
	规费		元	52.92	77.30	93.84	121.99	
	税金		元	24.93	33.43	42.00	51.52	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	77.95	113.97	138.35	179.91	
	高级技工人工费		元	216.04	315.49	382.97	497.79	
材 料	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 35mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	255.00
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 120mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	285.00
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 240mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	330.00
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 400mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	375.00
	铜铝接线端子 DTL-16		个	1.010	1.010	1.010	1.010	1.90
	铜铝接线端子 DTL-35		个	3.030	—	—	—	3.00
	铜铝接线端子 DTL-120		个	—	3.030	—	—	8.00
	铜铝接线端子 DTL-240		个	—	—	3.030	—	26.00
	铜铝接线端子 DTL-400		个	—	—	—	3.030	25.50
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝(综合)		kg	0.050	0.100	0.200	0.250	75.60
	固定卡子 3mm×80mm		套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
	丁烷气		kg	0.612	0.816	1.020	1.326	15.50
其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、接线安装。

单位：个

子 目 编 号				040705-104	040705-105	040705-106	040705-107	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				电力电缆终端头制安						
				户外 10kV 以下热缩式						
				铜芯						
				截面面积 S(mm² )						
				S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	849.17	1165.75	1468.97	1848.87		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	744.19	1015.82	1284.51	1612.17		
	其 中	人工费			元	349.04	512.12	620.07	806.10	
		材料费			元	303.17	372.37	502.82	598.71	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	56.54	82.96	100.45	130.59	
		利润			元	35.44	48.37	61.17	76.77	
		安全文明施工措施费			元	14.36	19.61	24.79	31.11	
	规费			元	62.83	92.18	111.61	145.10		
	税金			元	27.79	38.14	48.06	60.49		
	工料机名称				单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费			元	92.72	135.95	164.58	213.89		
	高级技工人工费			元	256.32	376.17	455.49	592.21		
材 料	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 35mm²			套	1.020	—	—	—	255.00	
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 120mm²			套	—	1.020	—	—	285.00	
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 240mm²			套	—	—	1.020	—	330.00	
	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头(成套) 400mm²			套	—	—	—	1.020	375.00	
	铜接线端子 DT-16			个	1.010	1.010	1.010	1.010	2.50	
	铜接线端子 DT-35			个	3.030	—	—	—	4.10	
	铜接线端子 DT-120			个	—	3.030	—	—	13.70	
	铜接线端子 DT-240			个	—	—	3.030	—	36.84	
	铜接线端子 DT-400			个	—	—	—	3.030	49.63	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50	
	焊锡丝(综合)			kg	0.050	0.100	0.200	0.250	75.60	
	固定卡子 3mm×80mm			套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48	
	丙酮			kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80	
	丁烷气			kg	0.720	0.950	1.150	1.460	15.50	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

## 6 户外 10kV 以下冷缩式

**工作内容：**测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、接线安装。 **单位：**个

子 目 编 号			040705-108	040705-109	040705-110	040705-111	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			户外 10kV 以下冷缩式					
			铝 芯					
			截面面积 S(mm <sup>2</sup> )					
			S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2396.89	2778.42	3318.03	4313.42	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2225.10	2564.04	3060.70	3979.34	
	其 中	人工费	元	280.15	411.06	498.35	645.35	
		材料费	元	1793.61	1964.29	2335.87	3039.95	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	45.38	66.59	80.73	104.55	
		利润	元	105.96	122.10	145.75	189.49	
	安全文明施工措施费		元	42.94	49.49	59.07	76.80	
	规费		元	50.43	73.99	89.70	116.16	
	税金		元	78.42	90.90	108.56	141.12	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	74.44	109.16	132.25	171.23	
	高级技工人工费		元	205.71	301.90	366.10	474.12	
材 料	三 芯 10kV 户 外 冷 缩 电 缆 终 端 头 (成 套) 35mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	1718.00
	三 芯 10kV 户 外 冷 缩 电 缆 终 端 头 (成 套) 120mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	1864.00
	三 芯 10kV 户 外 冷 缩 电 缆 终 端 头 (成 套) 240mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	2162.00
	三 芯 10kV 户 外 冷 缩 电 缆 终 端 头 (成 套) 400mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	2842.00
	铜铝接线端子 DTL-16		个	1.010	1.010	1.010	1.010	1.90
	铜铝接线端子 DTL-35		个	3.030	—	—	—	3.00
	铜铝接线端子 DTL-120		个	—	3.030	—	—	8.00
	铜铝接线端子 DTL-240		个	—	—	3.030	—	26.00
	铜铝接线端子 DTL-400		个	—	—	—	3.030	25.50
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝(综合)		kg	0.050	0.100	0.200	0.250	75.60
	固定卡子 3mm×80mm		套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：测量、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装冷缩管、成形、接线安装。单位：个

子 目 编 号			040705-112	040705-113	040705-114	040705-115	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			电力电缆终端头制安					
			户外 10kV 以下冷缩式					
			铜芯					
			截面面积 S(mm <sup>2</sup> )					
			S≤35	35<S ≤120	120<S ≤240	240<S ≤400		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2479.40	2913.33	3494.04	4578.63	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2294.03	2678.28	3211.09	4209.07	
	其 中	人工费	元	333.22	489.15	592.53	769.56	
		材料费	元	1797.59	1982.35	2369.66	3114.41	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	53.98	79.24	95.99	124.67	
		利润	元	109.24	127.54	152.91	200.43	
	安全文明施工措施费		元	44.27	51.69	61.97	81.24	
	规费		元	59.98	88.05	106.66	138.52	
	税金		元	81.12	95.31	114.32	149.80	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	技工人工费		元	88.48	129.85	157.19	204.29	
	高级技工人工费		元	244.74	359.30	435.34	565.27	
材 料	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头(成套) 35mm <sup>2</sup>		套	1.020	—	—	—	1718.00
	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头(成套) 120mm <sup>2</sup>		套	—	1.020	—	—	1864.00
	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头(成套) 240mm <sup>2</sup>		套	—	—	1.020	—	2162.00
	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头(成套) 400mm <sup>2</sup>		套	—	—	—	1.020	2842.00
	铜接线端子 DT-16		个	1.010	1.010	1.010	1.010	2.50
	铜接线端子 DT-35		个	3.030	—	—	—	4.10
	铜接线端子 DT-120		个	—	3.030	—	—	13.70
	铜接线端子 DT-240		个	—	—	3.030	—	36.84
	铜接线端子 DT-400		个	—	—	—	3.030	49.63
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.040	0.045	69.50
	焊锡丝(综合)		kg	0.050	0.100	0.200	0.250	75.60
	固定卡子 3mm×80mm		套	2.040	2.040	2.040	2.040	3.48
	丙酮		kg	0.102	0.153	0.204	0.306	8.80
其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

## 6 配管配线工程

### 6.1 说 明

- 6.1.1 本章包括镀锌电线管敷设, 钢管敷设, 硬塑料管敷设, 金属软管敷设, 接线箱安装, 接线盒安装, 管内穿线, 开关、按钮、插座安装, 带形母线安装, 带形母线引下线安装。
- 6.1.2 照明线路中的导线截面面积大于或等于  $6\text{mm}^2$  时应执行动力线路穿线相应子目。
- 6.1.3 开关、插座、按钮等的预留线, 已综合在相应子目内, 不再另行计算。
- 6.1.4 多芯导线应按单芯导线每增加一芯, 人工费、机械台班消耗量增加 10% 计。
- 6.1.5 本章未包括钢索架设及拉紧装置、接线箱(盒)的支架制作安装, 应另行计算。

### 6.2 工程量计算规则

- 6.2.1 配管应区分不同敷设方式、敷设位置、管材材质、规格, 按设计图示尺寸以延长米计算, 不扣除管路中间的接线箱(盒)、灯盒、开关盒所占长度。
- 6.2.2 管内穿线包括灯杆内穿线的敷设长度, 应按设计图示长度加附加长度以延长米计算。线路分支接头线的长度已综合在子目中, 不另计接头长度。附加长度应按设计规定计算, 设计无规定时应按表 6.2.2 计算。

表 6.2.2 附加长度 (m/根)

项目名称	附加长度	说明
各种开关柜、箱、板	高+宽	按盘面尺寸
单独安装(无箱、盘)的铁壳开关、自动开关、启动器、接线端子板等	0.30	以安装对象中心计算

- 6.2.3 带形母线安装应区分母线材质、母线截面面积、安装位置, 按设计图示长度加预留长度加附加长度以延长米计算。预留(附加)长度应按设计规定计算, 设计无规定时应按表 6.2.3 计算。

表 6.2.3 预留(附加)长度 (m/根)

项目名称	预留(附加)长度	说明
带形母线终端	0.30	从最后一个支持点算起
带形母线与分支线连接	0.50	分支线预留
带形母线与设备连接	0.50	从设备端子接口算起
接地母线、引下线附加长度	3.90%	接地母线、引下线全长计算

- 6.2.4 接线箱、盒安装应区分安装形式及类型, 按设计图示数量以个计算。
- 6.2.5 开关、插座安装应区分安装形式及类型, 按设计图示数量以个计算。



6.3 子 目 构 成 表

6.3.1 镀锌电线管敷设

1 砖、混凝土结构明配

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号				040706-1	040706-2	040706-3	040706-4	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)		
子 目 名 称				镀锌电线管敷设						
				砖、混凝土结构明配						
				公称直径 $DN(\text{mm})$						
				$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2180.64	2596.61	2818.07	3331.34		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1904.95	2281.25	2488.41	2961.74		
	其中	人工费			元	930.99	1035.45	1052.41	1130.27	
		材料费			元	722.94	959.94	1132.91	1492.71	
		机械费			元	9.34	9.34	13.87	14.38	
		管理费			元	150.97	167.89	170.72	183.34	
		利润			元	90.71	108.63	118.50	141.04	
	安全文明施工措施费			元	36.77	44.03	48.03	57.16		
	规费			元	167.58	186.38	189.43	203.45		
	税金			元	71.34	84.95	92.20	108.99		
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	264.93	294.76	299.53	321.61		
	技工人工费			元	666.06	740.69	752.88	808.66		
材 料	镀锌电线管 $DN16\ \delta=1.60\text{mm}$			m	103.000	—	—	—	4.92	
	镀锌电线管 $DN20\ \delta=1.80\text{mm}$			m	—	103.000	—	—	7.08	
	镀锌电线管 $DN25\ \delta=1.80\text{mm}$			m	—	—	103.000	—	8.79	
	镀锌电线管 $DN32\ \delta=1.80\text{mm}$			m	—	—	—	103.000	11.83	
	镀锌电线管接头 15			个	25.750	—	—	—	0.65	
	镀锌电线管接头 20			个	—	25.750	—	—	0.71	
	镀锌电线管接头 25			个	—	—	25.750	—	0.85	
	镀锌电线管接头 32			个	—	—	—	25.750	1.34	
	镀锌电线管卡子 15			个	144.200	—	—	—	0.27	
	镀锌电线管卡子 20			个	—	144.200	—	—	0.32	
	镀锌电线管卡子 25			个	—	—	85.490	—	0.41	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	镀锌电线管卡子 32	个	—	—	—	85.490	0.60
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$	个	1.940	1.940	1.150	1.150	5.50
	铅油	kg	0.549	0.610	0.990	1.100	9.30
	镀锌钢丝(综合)	kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20
	锁紧螺母 M1.5mm $\times$ 15mm	个	16.056	—	—	—	0.23
	锁紧螺母 M1.5mm $\times$ 20mm	个	—	16.056	—	—	0.27
	锁紧螺母 M1.5mm $\times$ 25mm	个	—	—	16.056	—	0.41
	锁紧螺母 M1.5mm $\times$ 32mm	个	—	—	—	16.056	0.45
	木螺钉 M4mm $\times$ 50mm	个	291.200	291.200	172.600	172.600	0.06
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	个	294.000	294.000	174.300	174.300	0.09
	接地管卡 DN15	个	63.860	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	63.860	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	63.860	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	63.860	0.63
	电线 BVR-4	m	19.158	19.158	22.351	22.351	3.52
	镀锌电线管塑料护口 15	个	15.450	—	—	—	0.13
	镀锌电线管塑料护口 20	个	—	15.450	—	—	0.15
	镀锌电线管塑料护口 25	个	—	—	15.450	—	0.20
	镀锌电线管塑料护口 32	个	—	—	—	15.450	0.23
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	弯管机(中型) 管径 $D(\text{mm}) D \leq 108$	台班	—	—	0.036	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm}) D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号			040706-5		040706-6		2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			镀锌电线管敷设					
			砖、混凝土结构明配					
			公称直径 $DN(mm)$					
			32< $DN\leqslant 40$		40< $DN\leqslant 50$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3925.57		5072.20		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3503.10		4566.47		
	其 中	人工费	元	1257.95		1398.04		
		材料费	元	1855.16		2702.17		
		机械费	元	19.08		21.97		
		管理费	元	204.10		226.84		
		利润	元	166.81		217.45		
	安全文明施工措施费		元	67.61		88.13		
	规费		元	226.43		251.65		
	税金		元	128.43		165.95		
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	357.86		397.84		
	技工人工费		元	900.09		1000.20		
材 料	镀锌电线管 $DN40\ \delta=1.80mm$		m	103.000		—		14.60
	镀锌电线管 $DN50\ \delta=2.00mm$		m	—		103.000		22.10
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.257		0.257		5.20
	膨胀螺栓 M6mm×50mm		套	67.390		67.390		0.59
	锁紧螺母 M1.5mm×40mm		个	16.056		—		0.60
	锁紧螺母 M1.5mm×50mm		个	—		16.056		0.70
	木螺钉 M4mm×50mm		个	68.600		68.600		0.06
	冲击钻头 $\phi 6mm\sim\phi 12mm$		个	1.020		0.910		5.50
	铅油		kg	1.467		1.630		9.30
	塑料膨胀管 $\phi 6mm\sim\phi 8mm$		个	69.300		69.300		0.09
	镀锌电线管接头 40		个	25.750		—		2.01
	镀锌电线管接头 50		个	—		25.750		2.59
	接地管卡 $DN40$		个	63.860		—		0.80
	接地管卡 $DN50$		个	—		63.860		1.25
	电线 BVR-4		m	24.267		24.267		3.52
	镀锌电线管卡子 40		个	67.890		—		0.88
	镀锌电线管卡子 50		个	—		67.890		1.16
	镀锌电线管塑料护口 40		个	15.450		—		0.30

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成		
材料	镀锌电线管塑料护口 50	个	—	15.450	0.36
	其他材料费	%	1.000	1.000	—
机械	弯管机(中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.065	0.088	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.350	0.350	31.12

## 2 砖、混凝土结构暗配

工作内容：测位、画线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号			040706-7	040706-8	040706-9	040706-10	2023 年 8 月 工料机参考 价格(元)	
子 目 名 称			镀锌电线管敷设					
			砖、混凝土结构暗配					
			公称直径 $DN(\text{mm})$					
			$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	1433.43	1767.40	2299.37	2832.30		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1272.30	1579.57	2048.14	2535.45	
	其 中	人工费	元	498.20	552.83	758.19	862.50	
		材料费	元	623.31	852.47	1055.50	1397.87	
		机械费	元	9.34	9.34	13.87	14.38	
		管理费	元	80.86	89.71	123.05	139.96	
		利润	元	60.59	75.22	97.53	120.74	
	安全文明施工措施费		元	24.56	30.49	39.53	48.93	
	规费		元	89.68	99.51	136.47	155.25	
	税金		元	46.89	57.83	75.23	92.67	
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	141.71	157.37	215.70	245.38	
	技工人工费		元	356.49	395.46	542.49	617.12	
材 料	镀锌电线管 $DN16\ \delta=1.60\text{mm}$		m	103.000	—	—	—	4.92
	镀锌电线管 $DN20\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	103.000	—	—	7.08
	镀锌电线管 $DN25\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	—	103.000	—	8.79
	镀锌电线管 $DN32\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	—	—	103.000	11.83
	镀锌电线管接头 15		个	25.750	—	—	—	0.65
	镀锌电线管接头 20		个	—	25.750	—	—	0.71
	镀锌电线管接头 25		个	—	—	25.750	—	0.85
	镀锌电线管接头 32		个	—	—	—	25.750	1.34
	镀锌电线管塑料护口 15		个	15.450	—	—	—	0.13
	镀锌电线管塑料护口 20		个	—	15.450	—	—	0.15
	镀锌电线管塑料护口 25		个	—	—	15.450	—	0.20
	镀锌电线管塑料护口 32		个	—	—	—	15.450	0.23
	锁紧螺母 M1.5mm×25mm		个	—	—	16.056	—	0.41
	镀锌钢丝(综合)		kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20
	锁紧螺母 M1.5mm×15mm		个	16.056	—	—	—	0.23
	锁紧螺母 M1.5mm×20mm		个	—	16.056	—	—	0.27

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	锁紧螺母 M1.5mm×32mm	个	—	—	—	16.056	0.45
	接地管卡 DN15	个	63.860	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	63.860	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	63.860	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	63.860	0.63
	电线 BVR-4	m	19.158	19.158	22.351	22.351	3.52
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	弯管机(中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	—	0.036	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号			040706-11		040706-12		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			镀锌电线管敷设				
			砖、混凝土结构暗配				
			公称直径 $DN$ （mm）				
			$32<DN\leqslant 40$		$40<DN\leqslant 50$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3455.73	4580.07		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3096.53	4138.75		
	其 中	人工费	元	1035.45	1175.57		
		材料费	元	1726.50	2553.33		
		机械费	元	19.08	21.97		
		管理费	元	168.05	190.80		
		利润	元	147.45	197.08		
	安全文明施工措施费		元	59.76	79.88		
	规费		元	186.38	211.60		
	税金		元	113.06	149.84		
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	294.76	334.59		
	技工人工费		元	740.69	840.98		
材 料	镀锌电线管 $DN40\ \delta=1.80\text{mm}$		m	103.000	—	14.60	
	镀锌电线管 $DN50\ \delta=2.00\text{mm}$		m	—	103.000	22.10	
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.660	0.660	5.20	
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 40\text{mm}$		个	15.450	—	0.60	
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 50\text{mm}$		个	—	15.450	0.70	
	镀锌电线管接头 40		个	25.750	—	2.01	
	镀锌电线管接头 50		个	—	25.750	2.59	
	接地管卡 $DN40$		个	63.860	—	0.80	
	接地管卡 $DN50$		个	—	63.860	1.25	
	电线 BVR-4		m	24.267	24.267	3.52	
	镀锌电线管塑料护口 40		个	15.450	—	0.30	
	镀锌电线管塑料护口 50		个	—	15.450	0.36	
	其他材料费		%	1.000	1.000	—	
机 械	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})\ D\leqslant 108$		台班	0.065	0.088	125.95	
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})\ D=500$		台班	0.350	0.350	31.12	

3 钢结构支架配管

工作内容：测位、画线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号			040706-13	040706-14	040706-15	040706-16	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			镀锌电线管敷设					
			钢结构支架配管					
			公称直径 $DN$ （mm）					
			$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1863.83	2209.74	2791.53	3362.09	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1635.93	1954.01	2463.22	2984.04	
	其 中	人工费	元	751.94	809.57	1052.41	1169.20	
		材料费	元	674.78	910.75	1108.92	1468.72	
		机械费	元	9.34	9.34	13.87	14.38	
		管理费	元	121.97	131.30	170.72	189.64	
		利润	元	77.90	93.05	117.30	142.10	
	安全文明施工措施费		元	31.57	37.71	47.54	57.59	
	规费		元	135.35	145.72	189.43	210.46	
	税金		元	60.98	72.30	91.34	110.00	
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	214.06	230.32	299.53	332.65	
	技工人工费		元	537.88	579.25	752.88	836.55	
材 料	镀锌电线管 $DN16\ \delta=1.60\text{mm}$		m	103.000	—	—	—	4.92
	镀锌电线管 $DN20\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	103.000	—	—	7.08
	镀锌电线管 $DN25\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	—	103.000	—	8.79
	镀锌电线管 $DN32\ \delta=1.80\text{mm}$		m	—	—	—	103.000	11.83
	半圆头螺钉 $M6\text{mm}\times 12\text{mm}$		个	249.600	249.600	172.600	172.600	0.05
	铅油		kg	0.549	0.610	0.990	1.100	9.30
	镀锌电线管接头 15		个	25.750	—	—	—	0.65
	镀锌电线管接头 20		个	—	25.750	—	—	0.71
	镀锌电线管接头 25		个	—	—	25.750	—	0.85
	镀锌电线管接头 32		个	—	—	—	25.750	1.34
	镀锌电线管卡子 15		个	123.600	—	—	—	0.27
	镀锌电线管卡子 20		个	—	123.600	—	—	0.32
	镀锌电线管卡子 25		个	—	—	85.490	—	0.41
	镀锌电线管卡子 32		个	—	—	—	85.490	0.60
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 15\text{mm}$		个	16.056	—	—	—	0.23
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 20\text{mm}$		个	—	16.056	—	—	0.27



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	锁紧螺母 M1.5mm×25mm	个	—	—	16.056	—	0.41
	锁紧螺母 M1.5mm×32mm	个	—	—	—	16.056	0.45
	接地管卡 DN15	个	63.860	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	63.860	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	63.860	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	63.860	0.63
	电线 BVR-4	m	19.158	19.158	22.351	22.351	3.52
	镀锌电线管塑料护口 15	个	15.450	—	—	—	0.13
	镀锌电线管塑料护口 20	个	—	15.450	—	—	0.15
	镀锌电线管塑料护口 25	个	—	—	15.450	—	0.20
	镀锌电线管塑料护口 32	个	—	—	—	15.450	0.23
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	—	0.036	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管。单位：100m

子 目 编 号			040706-17		040706-18		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			镀锌电线管敷设				
			钢结构支架配管				
			公称直径 $DN$ （mm）				
			$32<DN\leqslant 40$		$40<DN\leqslant 50$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3912.16	5110.18		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3485.43	4591.48		
	其 中	人工费	元	1285.95	1460.49		
		材料费	元	1805.80	2653.42		
		机械费	元	19.08	21.97		
		管理费	元	208.63	236.96		
		利润	元	165.97	218.64		
	安全文明施工措施费		元	67.27	88.62		
	规费		元	231.47	262.89		
	税金		元	127.99	167.19		
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	365.91	415.59		
	技工人工费		元	920.04	1044.90		
材 料	镀锌电线管 $DN40\ \delta=1.80\text{mm}$		m	103.000	—	14.60	
	镀锌电线管 $DN50\ \delta=2.00\text{mm}$		m	—	103.000	22.10	
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.257	0.257	5.20	
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 40\text{mm}$		个	16.056	—	0.60	
	锁紧螺母 $M1.5\text{mm}\times 50\text{mm}$		个	—	16.056	0.70	
	半圆头螺钉 $M6\text{mm}\times 12\text{mm}$		个	137.280	137.280	0.05	
	铅油		kg	1.467	1.630	9.30	
	镀锌电线管接头 40		个	25.750	—	2.01	
	镀锌电线管接头 50		个	—	25.750	2.59	
	接地管卡 $DN40$		个	63.860	—	0.80	
	接地管卡 $DN50$		个	—	63.860	1.25	
	电线 BVR-4		m	24.267	24.267	3.52	
	镀锌电线管卡子 40		个	67.890	—	0.88	
	镀锌电线管卡子 50		个	—	67.890	1.16	
	镀锌电线管塑料护口 40		个	15.450	—	0.30	
	镀锌电线管塑料护口 50		个	—	15.450	0.36	
	其他材料费		%	1.000	1.000	—	
机 械	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})\ D\leqslant 108$		台班	0.065	0.088	125.95	
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})\ D=500$		台班	0.350	0.350	31.12	

## 6.3.2 钢 管 敷 设

### 1 镀锌钢管理地敷设

工作内容：测位、沟底夯实、锯管、钢管内和管口去毛刺、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号				040706-19	040706-20	040706-21	040706-22	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				镀锌钢管理地敷设						
				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	2236.88	2968.76	3796.02	4654.69		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2015.80	2690.22	3461.26	4235.43		
	其  中	人工费			元	605.58	719.41	798.65	1029.07	
		材料费			元	1206.63	1711.54	2353.80	2715.83	
		机械费			元	9.34	14.38	14.38	120.18	
		管理费			元	98.26	116.78	129.61	168.66	
		利润			元	95.99	128.11	164.82	201.69	
	安全文明施工措施费			元	38.90	51.92	66.80	81.74		
	规费			元	109.00	129.49	143.76	185.23		
	税金			元	73.18	97.13	124.20	152.29		
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	172.44	204.81	227.34	292.82		
	技工人工费			元	433.14	514.60	571.31	736.25		
材 料	热镀锌钢管 $DN20\times 2.8$			m	104.000	—	—	—	10.46	
	热镀锌钢管 $DN25\times 3.2$			m	—	104.000	—	—	14.98	
	热镀锌钢管 $DN32\times 3.5$			m	—	—	104.000	—	20.86	
	热镀锌钢管 $DN40\times 3.5$			m	—	—	—	104.000	24.16	
	镀锌锁紧螺母 20			个	16.056	—	—	—	0.35	
	镀锌锁紧螺母 25			个	—	16.056	—	—	0.43	
	镀锌锁紧螺母 32			个	—	—	16.056	—	0.50	
	镀锌锁紧螺母 40			个	—	—	—	16.056	0.75	
	镀锌管接头 $3\times 20$			个	16.480	—	—	—	2.00	
	镀锌管接头 $3\times 25$			个	—	16.480	—	—	2.95	
	镀锌管接头 32			个	—	—	16.480	—	4.00	
	镀锌管接头 40			个	—	—	—	16.480	4.80	
	镀锌钢管塑料护口 20			个	15.450	—	—	—	0.20	
	镀锌钢管塑料护口 25			个	—	15.450	—	—	0.28	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	镀锌钢管塑料护口 32	个	—	—	15.450	—	0.31
	镀锌钢管塑料护口 40	个	—	—	—	15.450	0.45
	接地管卡 DN20	个	48.410	—	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	48.410	—	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	48.410	—	0.63
	接地管卡 DN40	个	—	—	—	41.200	0.80
	镀锌钢丝 (综合)	kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	铅油	kg	0.568	0.816	1.032	1.160	9.30
	电线 BVR-4	m	14.523	16.944	16.944	15.656	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	0.040	0.040	0.880	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、沟底夯实、锯管、钢管内和管口去毛刺、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号				040706-23	040706-24	040706-25	040706-26	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				镀锌钢管埋地敷设						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$40<DN\leq 50$	$50<DN\leq 65$	$65<DN\leq 80$	$80<DN\leq 100$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5721.09	7662.07	8766.58	10828.22		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5227.34	6997.23	8026.38	9960.57		
	其 中	人工费			元	1142.72	1550.61	1658.18	1784.12	
		材料费			元	3629.83	4828.92	5680.70	7374.91	
		机械费			元	20.42	32.77	36.08	37.59	
		管理费			元	185.45	251.73	269.21	289.64	
		利润			元	248.92	333.20	382.21	474.31	
	安全文明施工措施费			元	100.89	135.05	154.91	192.24		
	规费			元	205.69	279.11	298.47	321.14		
	税金			元	187.17	250.68	286.82	354.27		
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	325.19	441.24	471.97	507.77		
	技工人工费			元	817.53	1109.37	1186.21	1276.35		
材 料	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$			m	104.000	—	—	—	32.49	
	热镀锌钢管 $DN65\times 4.0$			m	—	104.000	—	—	43.22	
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$			m	—	—	104.000	—	51.01	
	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$			m	—	—	—	104.000	66.52	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20	
	镀锌锁紧螺母 50			个	16.056	—	—	—	0.90	
	镀锌锁紧螺母 65			个	—	16.056	—	—	1.23	
	镀锌锁紧螺母 80			个	—	—	16.056	—	1.95	
	镀锌锁紧螺母 100			个	—	—	—	16.056	2.45	
	铅油			kg	1.448	1.648	1.904	2.448	9.30	
	镀锌管接头 50			个	16.480	—	—	—	6.10	
	镀锌管接头 65			个	—	15.450	—	—	7.50	
	镀锌管接头 80			个	—	—	15.450	—	8.70	
	镀锌管接头 100			个	—	—	—	15.450	10.55	
	镀锌钢管塑料护口 50			个	15.450	—	—	—	0.56	
	镀锌钢管塑料护口 65			个	—	15.450	—	—	0.70	
	镀锌钢管塑料护口 80			个	—	—	15.450	—	0.81	
	镀锌钢管塑料护口 100			个	—	—	—	15.450	1.15	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	接地管卡 DN50	个	41.200	—	—	—	1.25
	接地管卡 DN65	个	—	41.200	—	—	2.50
	接地管卡 DN80	个	—	—	41.200	—	2.66
	接地管卡 DN100	个	—	—	—	41.200	3.45
	电线 BVR-4	m	15.656	17.304	17.304	17.304	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.088	0.186	0.200	0.212	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.350	0.350	31.12

工作内容：测位、沟底夯实、锯管、钢管内和管口去毛刺、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号			040706-27	040706-28	040706-29	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			钢管敷设				
			镀锌钢管埋地敷设				
			公称直径 $DN$ （mm）				
			$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	13755.27	16942.46	27443.54	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12692.33	15676.71	25589.78	
	其 中	人工费	元	2044.11	2271.58	2566.69	
		材料费	元	9657.31	12235.26	21326.22	
		机械费	元	54.48	54.48	61.51	
		管理费	元	332.03	368.88	416.80	
		利润	元	604.40	746.51	1218.56	
	安全文明施工措施费		元	244.96	302.56	493.88	
	规费		元	367.94	408.88	462.00	
	税金		元	450.04	554.31	897.88	
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	581.76	646.50	730.49	
	技工人工费		元	1462.35	1625.08	1836.20	
材 料	热镀锌钢管 $DN125\times 4.0$		m	104.000	—	—	88.59
	热镀锌钢管 $DN150\times 4.5$		m	—	104.000	—	112.18
	热镀锌钢管 $DN200\times 6.0$		m	—	—	104.000	197.93
	镀锌管接头 125		个	15.450	—	—	14.20
	镀锌管接头 150		个	—	15.450	—	19.60
	镀锌管接头 200		个	—	—	15.450	28.50
	接地管卡 $DN125$		个	32.960	—	—	3.98
	接地管卡 $DN150$		个	—	32.960	—	5.00
	接地管卡 $DN200$		个	—	—	32.960	5.80
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.679	0.679	0.679	5.20
	铅油		kg	3.010	3.544	3.544	9.30
	电线 BVR-4		m	14.832	14.832	14.832	3.52
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	—
机 械	中频煨弯机（圆管）管径 $D$ (mm) $D\leq 200$		台班	0.280	0.280	0.316	155.67
	砂轮切割机 砂轮直径 $D$ (mm) $D=500$		台班	0.350	0.350	0.396	31.12

## 2 镀锌钢管砖、混凝土结构明配

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号				040706-30	040706-31	040706-32	040706-33	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				钢管敷设					
				镀锌钢管砖、混凝土结构明配					
				公称直径 $DN$ （mm）					
				$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	2955.75	3345.28	4072.86	5037.27		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2591.57	2947.47	3615.37	4502.81	
	其 中	人工费		元	1208.10	1285.95	1413.63	1570.84	
		材料费		元	1054.86	1303.34	1785.96	2448.46	
		机械费		元	9.34	9.34	14.38	14.38	
		管理费		元	195.86	208.48	229.24	254.71	
		利润		元	123.41	140.36	172.16	214.42	
	安全文明施工措施费			元	50.02	56.89	69.78	86.90	
	规费			元	217.46	231.47	254.45	282.75	
	税金			元	96.70	109.45	133.26	164.81	
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	343.84	365.91	402.16	447.06	
	技工人工费			元	864.26	920.04	1011.47	1123.78	
材 料	热镀锌钢管 $DN15\times 2.8$			m	104.000	—	—	—	8.31
	热镀锌钢管 $DN20\times 2.8$			m	—	104.000	—	—	10.46
	热镀锌钢管 $DN25\times 3.2$			m	—	—	104.000	—	14.98
	热镀锌钢管 $DN32\times 3.5$			m	—	—	—	104.000	20.86
	木螺钉 M4mm $\times$ 50mm			个	249.600	249.600	172.640	172.640	0.06
	镀锌锁紧螺母 25			个	—	—	16.056	—	0.43
	镀锌锁紧螺母 32			个	—	—	—	16.056	0.50
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$			个	1.660	1.660	1.150	1.150	5.50
	铅油			kg	0.550	0.610	0.916	1.100	9.30
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$			个	252.000	252.000	174.300	174.300	0.09
	镀锌钢管卡子 15			个	123.600	—	—	—	0.33
	镀锌钢管卡子 20			个	—	123.600	—	—	0.40
	镀锌钢管卡子 25			个	—	—	85.490	—	0.48
	镀锌钢管卡子 32			个	—	—	—	85.490	0.72
	镀锌管接头 3 $\times$ 15			个	16.480	—	—	—	1.20
	镀锌管接头 3 $\times$ 20			个	—	16.480	—	—	2.00
	镀锌管接头 3 $\times$ 25			个	—	—	16.480	—	2.95



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	镀锌管接头 32	个	—	—	—	16.480	4.00
	镀锌钢管塑料护口 15	个	15.450	—	—	—	0.18
	镀锌钢管塑料护口 20	个	—	15.450	—	—	0.20
	镀锌钢管塑料护口 25	个	—	—	15.450	—	0.28
	镀锌钢管塑料护口 32	个	—	—	—	15.450	0.31
	镀锌钢丝 (综合)	kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	镀锌锁紧螺母 15	个	16.056	—	—	—	0.32
	镀锌锁紧螺母 20	个	—	16.056	—	—	0.35
	接地管卡 DN15	个	48.410	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	48.410	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	48.410	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	48.410	0.63
	电线 BVR-4	m	14.523	14.523	16.944	16.944	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	—	0.040	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号			040706-34	040706-35	040706-36	040706-37	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			钢管敷设					
			镀锌钢管砖、混凝土结构明配					
			公称直径 $DN$ （mm）					
			$32<DN\leq 40$	$40<DN\leq 50$	$50<DN\leq 65$	$65<DN\leq 80$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5848.07	7227.50	10004.47	12405.14	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	5224.40	6497.40	8962.49	11067.99	
	其 中	人工费	元	1841.72	2045.70	3009.36	3987.07	
		材料费	元	2814.79	3790.15	5005.52	5871.30	
		机械费	元	20.42	20.42	32.77	36.08	
		管理费	元	298.69	331.73	488.05	646.49	
		利润	元	248.78	309.40	426.79	527.05	
	安全文明施工措施费		元	100.83	125.40	172.98	213.61	
	规费		元	331.51	368.23	541.68	717.67	
	税金		元	191.33	236.47	327.32	405.87	
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	524.18	582.06	856.38	1134.59	
	技工人工费		元	1317.54	1463.64	2152.98	2852.48	
材 料	热镀锌钢管 $DN40\times 3.5$		m	104.000	—	—	—	24.16
	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$		m	—	104.000	—	—	32.49
	热镀锌钢管 $DN65\times 4.0$		m	—	—	104.000	—	43.22
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$		m	—	—	—	104.000	51.01
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$		个	69.300	69.300	—	—	0.09
	镀锌钢管卡子 40		个	67.980	—	—	—	1.20
	镀锌钢管卡子 50		个	—	67.980	—	—	1.52
	镀锌钢管卡子 65		个	—	—	51.500	—	2.11
	镀锌钢管卡子 80		个	—	—	—	51.500	2.42
	镀锌管接头 40		个	16.480	—	—	—	4.80
	镀锌管接头 50		个	—	16.480	—	—	6.10
	镀锌管接头 65		个	—	—	15.450	—	7.50
	镀锌管接头 80		个	—	—	—	15.450	8.70
	镀锌钢管塑料护口 80		个	—	—	—	15.450	0.81
	镀锌钢管塑料护口 65		个	—	—	15.450	—	0.70
	镀锌钢管塑料护口 50		个	—	15.450	—	—	0.56
	镀锌钢管塑料护口 40		个	15.450	—	—	—	0.45
	膨胀螺栓 $M6\text{mm}\times 50\text{mm}$		套	—	67.320	102.000	102.000	0.59

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	木螺钉 M4mm×50mm	个	68.640	68.640	—	—	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$	个	0.920	0.920	0.680	0.680	5.50
	铅油	kg	1.360	1.630	2.060	2.104	9.30
	镀锌钢丝 (综合)	kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	镀锌锁紧螺母 40	个	16.056	—	—	—	0.75
	镀锌锁紧螺母 50	个	—	16.056	—	—	0.90
	镀锌锁紧螺母 65	个	—	—	16.056	—	1.23
	镀锌锁紧螺母 80	个	—	—	—	16.056	1.95
	接地管卡 DN40	个	41.200	—	—	—	0.80
	接地管卡 DN50	个	—	41.200	—	—	1.25
	接地管卡 DN65	个	—	—	41.200	—	2.50
	接地管卡 DN80	个	—	—	—	41.200	2.66
	电线 BVR-4	m	15.656	15.656	17.304	17.304	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.088	0.088	0.186	0.200	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.350	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号				040706-38	040706-39	040706-40	040706-41	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				镀锌钢管砖、混凝土结构明配						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	15149.13	18154.62	21673.31	32739.36		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	13576.00	16348.11	19607.24	29983.77		
	其 中	人工费			元	4530.39	4983.43	5436.44	6143.08	
		材料费			元	7627.01	9723.52	12301.05	21355.20	
		机械费			元	37.59	54.48	54.48	61.51	
		管理费			元	734.53	808.20	881.59	996.18	
		利润			元	646.48	778.48	933.68	1427.80	
	安全文明施工措施费			元	262.02	315.52	378.42	578.69		
	规费			元	815.47	897.02	978.56	1105.75		
	税金			元	495.64	593.97	709.09	1071.15		
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	1289.28	1418.16	1547.19	1748.27		
	技工人工费			元	3241.11	3565.27	3889.25	4394.81		
材 料	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$			m	104.000	—	—	—	66.52	
	热镀锌钢管 $DN125\times 4.0$			m	—	104.000	—	—	88.59	
	热镀锌钢管 $DN150\times 4.5$			m	—	—	104.000	—	112.18	
	热镀锌钢管 $DN200\times 6.0$			m	—	—	—	104.000	197.93	
	镀锌钢管卡子 100			个	51.500	—	—	—	3.60	
	镀锌钢管卡子 125			个	—	28.840	—	—	4.50	
	镀锌钢管卡子 150			个	—	—	28.840	—	5.85	
	镀锌钢管卡子 200			个	—	—	—	28.840	6.80	
	镀锌管接头 100			个	15.450	—	—	—	10.55	
	镀锌管接头 125			个	—	8.240	—	—	14.20	
	镀锌管接头 150			个	—	—	8.240	—	19.60	
	镀锌管接头 200			个	—	—	—	8.240	28.50	
	镀锌钢管塑料护口 100			个	15.450	—	—	—	1.15	
	膨胀螺栓 $M6mm\times 50mm$			套	102.000	57.120	57.120	57.120	0.59	
	冲击钻头 $\phi 6mm\sim \phi 12mm$			个	0.680	0.680	0.680	0.680	5.50	
	铅油			kg	2.720	3.150	3.640	3.640	9.30	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20	
	镀锌锁紧螺母 100			个	16.056	—	—	—	2.45	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	接地管卡 DN100	个	41.200	—	—	—	3.45
	接地管卡 DN125	个	—	32.960	—	—	3.98
	接地管卡 DN150	个	—	—	32.960	—	5.00
	接地管卡 DN200	个	—	—	—	32.960	5.80
	电线 BVR-4	m	17.304	14.832	14.832	14.832	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	中频煨弯机 (圆管) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 200$	台班	—	0.280	0.280	0.316	155.67
	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.212	—	—	—	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.350	0.350	0.350	0.396	31.12

### 3 镀锌钢管砖、混凝土结构暗配

工作内容：测位、画线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号				040706-42	040706-43	040706-44	040706-45	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				钢管敷设					
				镀锌钢管砖、混凝土结构暗配					
				公称直径 $DN$ （mm）					
				$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2021.31	2345.64	3074.69	3913.72	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1804.61	2105.25	2777.01	3557.56	
	其中	人工费		元	642.96	683.45	797.09	885.84	
		材料费		元	962.07	1201.34	1703.94	2344.19	
		机械费		元	9.34	9.34	14.38	14.38	
		管理费		元	104.31	110.87	129.36	143.74	
		利润		元	85.93	100.25	132.24	169.41	
	安全文明施工措施费			元	34.83	40.63	53.60	68.66	
	规费			元	115.73	123.02	143.48	159.45	
	税金			元	66.14	76.74	100.60	128.05	
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	183.03	194.52	226.89	252.10	
	技工人工费			元	459.93	488.93	570.20	633.74	
材料	热镀锌钢管 $DN15\times 2.8$			m	104.000	—	—	—	8.31
	热镀锌钢管 $DN20\times 2.8$			m	—	104.000	—	—	10.46
	热镀锌钢管 $DN25\times 3.2$			m	—	—	104.000	—	14.98
	热镀锌钢管 $DN32\times 3.5$			m	—	—	—	104.000	20.86
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	镀锌锁紧螺母 15			个	16.056	—	—	—	0.32
	镀锌锁紧螺母 20			个	—	16.056	—	—	0.35
	镀锌锁紧螺母 25			个	—	—	16.056	—	0.43
	镀锌锁紧螺母 32			个	—	—	—	16.056	0.50
	镀锌管接头 $3\times 15$			个	16.480	—	—	—	1.20
	镀锌管接头 $3\times 20$			个	—	16.480	—	—	2.00
	镀锌管接头 $3\times 25$			个	—	—	16.480	—	2.95
	镀锌管接头 32			个	—	—	—	16.480	4.00
	镀锌钢管塑料护口 15			个	15.450	—	—	—	0.18
	镀锌钢管塑料护口 20			个	—	15.450	—	—	0.20
	镀锌钢管塑料护口 25			个	—	—	15.450	—	0.28
镀锌钢管塑料护口 32			个	—	—	—	15.450	0.31	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	接地管卡 DN15	个	48.410	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	48.410	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	48.410	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	48.410	0.63
	电线 BVR-4	m	14.523	14.523	16.944	16.944	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	—	0.040	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号				040706-46	040706-47	040706-48	040706-49	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				镀锌钢管砖、混凝土结构暗配						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$32<DN\leq 40$	$40<DN\leq 50$	$50<DN\leq 65$	$65<DN\leq 80$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	4943.28	6290.43	8648.72	10820.39		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	4459.77	5697.52	7813.11	9726.61		
	其中	人工费			元	1309.48	1539.69	2232.51	3066.96	
		材料费			元	2705.03	3616.34	4813.58	5662.97	
		机械费			元	20.42	20.42	32.77	36.08	
		管理费			元	212.47	249.76	362.20	497.43	
		利润			元	212.37	271.31	372.05	463.17	
	安全文明施工措施费			元	86.07	109.96	150.79	187.72		
	规费			元	235.71	277.14	401.85	552.05		
	税金			元	161.73	205.81	282.97	354.01		
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	372.63	438.26	635.32	872.79		
	技工人工费			元	936.85	1101.43	1597.19	2194.17		
材料	热镀锌钢管 $DN40\times 3.5$			m	104.000	—	—	—	24.16	
	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$			m	—	104.000	—	—	32.49	
	热镀锌钢管 $DN65\times 4.0$			m	—	—	104.000	—	43.22	
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$			m	—	—	—	104.000	51.01	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20	
	镀锌锁紧螺母 40			个	16.056	—	—	—	0.75	
	镀锌锁紧螺母 50			个	—	16.056	—	—	0.90	
	镀锌锁紧螺母 65			个	—	—	16.056	—	1.23	
	镀锌锁紧螺母 80			个	—	—	—	16.056	1.95	
	镀锌管接头 40			个	16.480	—	—	—	4.80	
	镀锌管接头 50			个	—	16.480	—	—	6.10	
	镀锌管接头 65			个	—	—	15.450	—	7.50	
	镀锌管接头 80			个	—	—	—	15.450	8.70	
	镀锌钢管塑料护口 40			个	15.450	—	—	—	0.45	
	镀锌钢管塑料护口 50			个	—	15.450	—	—	0.56	
	镀锌钢管塑料护口 65			个	—	—	15.450	—	0.70	
	镀锌钢管塑料护口 80			个	—	—	—	15.450	0.81	
	接地管卡 $DN40$			个	41.200	—	—	—	0.80	



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	接地管卡 DN50	个	—	41.200	—	—	1.25
	接地管卡 DN65	个	—	—	41.200	—	2.50
	接地管卡 DN80	个	—	—	—	41.200	2.66
	电线 BVR-4	m	15.656	15.656	17.304	17.304	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.088	0.088	0.186	0.200	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.350	31.12

工作内容：测位、画线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位：100m

子 目 编 号			040706-50	040706-51	040706-52	040706-53	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			钢管敷设					
			镀锌钢管砖、混凝土结构暗配					
			公称直径 $DN$ （mm）					
			$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	13486.87	16442.98	19778.44	30602.51	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	12161.32	14903.08	18004.52	28176.82	
	其  中	人工费	元	3608.77	3968.36	4329.59	4892.45	
		材料费	元	7350.62	9526.81	12060.81	21087.54	
		机械费	元	37.59	54.48	54.48	61.51	
		管理费	元	585.23	643.76	702.28	793.57	
		利润	元	579.11	709.67	857.36	1341.75	
	安全文明施工措施费		元	234.71	287.63	347.49	543.81	
	规费		元	649.58	714.30	779.33	880.64	
	税金		元	441.26	537.97	647.10	1001.24	
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	1026.89	1129.37	1232.00	1392.20	
	技工人工费		元	2581.88	2838.99	3097.59	3500.25	
材 料	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$		m	104.000	—	—	—	66.52
	热镀锌钢管 $DN125\times 4.0$		m	—	104.000	—	—	88.59
	热镀锌钢管 $DN150\times 4.5$		m	—	—	104.000	—	112.18
	热镀锌钢管 $DN200\times 6.0$		m	—	—	—	104.000	197.93
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	镀锌锁紧螺母 100		个	15.450	—	—	—	2.45
	镀锌管接头 100		个	15.450	—	—	—	10.55
	镀锌钢管塑料护口 100		个	15.450	—	—	—	1.15
	镀锌管接头 125		个	—	8.240	—	—	14.20
	镀锌管接头 150		个	—	—	8.240	—	19.60
	镀锌管接头 200		个	—	—	—	8.240	28.50
	接地管卡 $DN100$		个	41.200	—	—	—	3.45
	接地管卡 $DN125$		个	—	32.960	—	—	3.98
	接地管卡 $DN150$		个	—	—	32.960	—	5.00
	接地管卡 $DN200$		个	—	—	—	32.960	5.80
	电线 BVR-4		m	17.304	14.832	14.832	14.832	3.52
	其他材料费		%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	中频煨弯机（圆管）管径 $D$ (mm) $D\leq 200$		台班	—	0.280	0.280	0.316	155.67
	弯管机（中型）管径 $D$ (mm) $D\leq 108$		台班	0.212	—	—	—	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D$ (mm) $D=500$		台班	0.350	0.350	0.350	0.396	31.12

#### 4 钢结构支架配管

工作内容：测位、画线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。 单位：100m

子 目 编 号				040706-54	040706-55	040706-56	040706-57	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				钢结构支架配管						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$DN\leq 15$	$15<DN\leq 20$	$20<DN\leq 25$	$25<DN\leq 32$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2432.00	2789.42	3494.31	4399.16		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2152.84	2482.12	3132.61	3970.67		
	其 中	人工费			元	878.06	934.10	1038.41	1155.16	
		材料费			元	1020.52	1269.00	1762.19	2424.68	
		机械费			元	9.34	9.34	14.38	14.38	
		管理费			元	142.40	151.48	168.46	187.37	
		利润			元	102.52	118.20	149.17	189.08	
	安全文明施工措施费			元	41.55	47.90	60.46	76.63		
	规费			元	158.05	168.14	186.91	207.93		
	税金			元	79.56	91.26	114.33	143.93		
	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	249.86	265.82	295.51	328.77		
	技工人工费			元	628.20	668.28	742.90	826.39		
材 料	热镀锌钢管 $DN15\times 2.8$			m	104.000	—	—	—	8.31	
	热镀锌钢管 $DN20\times 2.8$			m	—	104.000	—	—	10.46	
	热镀锌钢管 $DN25\times 3.2$			m	—	—	104.000	—	14.98	
	热镀锌钢管 $DN32\times 3.5$			m	—	—	—	104.000	20.86	
	镀锌锁紧螺母 15			个	16.056	—	—	—	0.32	
	镀锌锁紧螺母 20			个	—	16.056	—	—	0.35	
	镀锌锁紧螺母 25			个	—	—	16.056	—	0.43	
	镀锌锁紧螺母 32			个	—	—	—	16.056	0.50	
	半圆头螺钉 M6mm $\times$ 12mm			个	249.600	249.600	172.640	172.640	0.05	
	铅油			kg	0.550	0.610	0.916	1.100	9.30	
	镀锌钢管卡子 15			个	123.600	—	—	—	0.33	
	镀锌钢管卡子 20			个	—	123.600	—	—	0.40	
	镀锌钢管卡子 25			个	—	—	85.490	—	0.48	
	镀锌钢管卡子 32			个	—	—	—	85.490	0.72	
	镀锌管接头 3 $\times$ 15			个	16.480	—	—	—	1.20	
	镀锌管接头 3 $\times$ 20			个	—	16.480	—	—	2.00	
	镀锌管接头 3 $\times$ 25			个	—	—	16.480	—	2.95	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	镀锌管接头 32	个	—	—	—	16.480	4.00
	镀锌钢管塑料护口 15	个	15.450	—	—	—	0.18
	镀锌钢管塑料护口 20	个	—	15.450	—	—	0.20
	镀锌钢管塑料护口 25	个	—	—	15.450	—	0.28
	镀锌钢管塑料护口 32	个	—	—	—	15.450	0.31
	镀锌钢丝（综合）	kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	接地管卡 DN15	个	48.410	—	—	—	0.30
	接地管卡 DN20	个	—	48.410	—	—	0.33
	接地管卡 DN25	个	—	—	48.410	—	0.44
	接地管卡 DN32	个	—	—	—	48.410	0.63
	电线 BVR-4	m	14.523	14.523	16.944	16.944	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机（中型）管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	—	—	0.040	0.040	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.300	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号				040706-58	040706-59	040706-60	040706-61	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				钢结构支架配管						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$32<DN\leq 40$	$40<DN\leq 50$	$50<DN\leq 65$	$65<DN\leq 80$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	5611.80	6921.93	9611.78	11797.04		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5027.40	6237.68	8629.15	10556.09		
	其 中	人工费			元	1687.63	1874.42	2786.75	3618.10	
		材料费			元	2806.22	3741.82	4946.74	5812.52	
		机械费			元	20.42	20.42	32.77	36.08	
		管理费			元	273.73	303.99	451.98	586.72	
		利润			元	239.40	297.03	410.91	502.67	
	安全文明施工措施费			元	97.03	120.39	166.54	203.73		
	规费			元	303.77	337.40	501.62	651.26		
	税金			元	183.60	226.46	314.47	385.96		
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	480.18	533.43	792.99	1029.57		
	技工人工费			元	1207.45	1340.99	1993.76	2588.53		
材 料	热镀锌钢管 $DN40\times 3.5$			m	104.000	—	—	—	24.16	
	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$			m	—	104.000	—	—	32.49	
	热镀锌钢管 $DN65\times 4.0$			m	—	—	104.000	—	43.22	
	热镀锌钢管 $DN80\times 4.0$			m	—	—	—	104.000	51.01	
	镀锌锁紧螺母 40			个	16.056	—	—	—	0.75	
	镀锌锁紧螺母 50			个	—	16.056	—	—	0.90	
	镀锌锁紧螺母 65			个	—	—	16.056	—	1.23	
	镀锌锁紧螺母 80			个	—	—	—	16.056	1.95	
	镀锌钢管卡子 40			个	67.980	—	—	—	1.20	
	镀锌钢管卡子 50			个	—	67.980	—	—	1.52	
	镀锌钢管卡子 65			个	—	—	51.500	—	2.11	
	镀锌钢管卡子 80			个	—	—	—	51.500	2.42	
	镀锌管接头 40			个	16.480	—	—	—	4.80	
	镀锌管接头 50			个	—	16.480	—	—	6.10	
	镀锌管接头 65			个	—	—	15.450	—	7.50	
	镀锌管接头 80			个	—	—	—	15.450	8.70	
	镀锌钢管塑料护口 40			个	15.450	—	—	—	0.45	
	镀锌钢管塑料护口 50			个	—	15.450	—	—	0.56	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	镀锌钢管塑料护口 65	个	—	—	15.450	—	0.70
	镀锌钢管塑料护口 80	个	—	—	—	15.450	0.81
	半圆头螺钉 M6mm×12mm	个	137.280	137.280	104.000	104.000	0.05
	铅油	kg	1.360	1.630	2.060	2.104	9.30
	镀锌钢丝 (综合)	kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20
	接地管卡 DN40	个	41.200	—	—	—	0.80
	接地管卡 DN50	个	—	41.200	—	—	1.25
	接地管卡 DN65	个	—	—	41.200	—	2.50
	接地管卡 DN80	个	—	—	—	41.200	2.66
	电线 BVR-4	m	15.656	15.656	17.304	17.304	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	弯管机 (中型) 管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 108$	台班	0.088	0.088	0.186	0.200	125.95
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	0.300	0.300	0.300	0.350	31.12

工作内容：测位、画线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。单位：100m

子 目 编 号				040706-62	040706-63	040706-64	040706-65	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设						
				钢结构支架配管						
				公称直径 $DN$ （mm）						
				$80<DN\leq 100$	$100<DN\leq 125$	$125<DN\leq 150$	$150<DN\leq 200$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	14676.56	17622.72	21102.42	32099.20		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	13175.63	15896.42	19123.22	29441.53		
	其 中	人工费			元	4258.13	4682.99	5109.52	5773.60	
		材料费			元	7566.74	9688.96	12266.48	21320.64	
		机械费			元	33.00	8.71	8.71	9.83	
		管理费			元	690.35	758.79	827.88	935.48	
		利润			元	627.41	756.97	910.63	1401.98	
	安全文明施工措施费			元	254.29	306.80	369.08	568.22		
	规费			元	766.46	842.94	919.71	1039.25		
	税金			元	480.18	576.56	690.41	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	1211.71	1332.54	1454.11	1643.11		
	技工人工费			元	3046.42	3350.45	3655.41	4130.49		
材 料	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$			m	104.000	—	—	—	66.52	
	热镀锌钢管 $DN125\times 4.0$			m	—	104.000	—	—	88.59	
	热镀锌钢管 $DN150\times 4.5$			m	—	—	104.000	—	112.18	
	热镀锌钢管 $DN200\times 6.0$			m	—	—	—	104.000	197.93	
	镀锌钢管卡子 100			个	51.500	—	—	—	3.60	
	镀锌钢管卡子 125			个	—	28.840	—	—	4.50	
	镀锌钢管卡子 150			个	—	—	28.840	—	5.85	
	镀锌钢管卡子 200			个	—	—	—	28.840	6.80	
	镀锌管接头 100			个	15.450	—	—	—	10.55	
	镀锌管接头 125			个	—	8.240	—	—	14.20	
	镀锌管接头 150			个	—	—	8.240	—	19.60	
	镀锌管接头 200			个	—	—	—	8.240	28.50	
	镀锌钢管塑料护口 100			个	15.450	—	—	—	1.15	
	镀锌锁紧螺母 100			个	15.450	—	—	—	2.45	
	半圆头螺钉 M6mm $\times$ 12mm			个	104.000	58.240	58.240	58.240	0.05	
	铅油			kg	2.720	3.150	3.640	3.640	9.30	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.679	0.679	0.679	0.679	5.20	
	接地管卡 $DN100$			个	41.200	—	—	—	3.45	

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	接地管卡 $DN125$	个	—	32.960	—	—	3.98
	接地管卡 $DN150$	个	—	—	32.960	—	5.00
	接地管卡 $DN200$	个	—	—	—	32.960	5.80
	电线 BVR-4	m	17.304	14.832	14.832	14.832	3.52
	其他材料费	%	0.100	0.100	0.100	0.100	—
机 械	中频煨弯机（圆管）管径 $D(\text{mm})$ $D \leq 200$	台班	0.212	—	—	—	155.67
	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	—	0.280	0.280	0.316	31.12



## 5 杆上控制柜箱进出线管安装

工作内容：定位、配料、横担、抱箍安装、竖钢管、上压板、螺栓紧固。

单位：套

子 目 编 号				040706-66	040706-67	040706-68	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				钢管敷设				
				杆上控制柜箱进出线管安装				
				公称直径 $DN$ （mm） $DN\leq 50$				
				沿杆安装高度 $H$ （m）				
				$H\leq 4$	$4<H\leq 8$	$8<H\leq 12$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	386.29	634.90	943.03	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	352.81	581.05	863.01	
	其 中	人工费		元	78.01	121.46	180.57	
		材料费		元	231.93	398.81	598.65	
		机械费		元	13.22	13.22	13.22	
		管理费		元	12.85	19.89	29.47	
		利润		元	16.80	27.67	41.10	
	安全文明施工措施费			元	6.81	11.21	16.66	
	规费			元	14.04	21.86	32.50	
	税金			元	12.63	20.78	30.86	
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	22.23	34.46	51.46	
	技工人工费			元	55.78	87.00	129.11	
材 料	热镀锌钢管 $DN50\times 3.8$			m	4.080	8.160	12.240	32.49
	精制六角带帽螺栓 M12mm $\times$ 55mm			套	6.120	8.160	12.270	0.66
	镀锌扁钢卡子 $-25\times 4$			kg	1.030	1.350	2.100	5.50
	镀锌扁钢抱箍 $-40\times 4$			副	3.030	4.040	6.060	8.76
	镀锌角钢横担 50mm $\times$ 5mm $\times$ 800mm			副	3.030	4.040	6.060	19.70
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—
机 械	交流电焊机 容量 $E(kV\cdot A)$ $E=21$			台班	0.088	0.088	0.088	150.20

工作内容：定位、配料、横担、抱箍安装、竖钢管、上压板、螺栓紧固。

单位：套

子 目 编 号				040706-69	040706-70	040706-71	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				钢管敷设					
				杆上控制柜箱进出线管安装					
				公称直径 $DN$ （mm） $50<DN\leq 100$					
				沿杆安装高度 $H$ （m）					
				$H\leq 4$	$4<H\leq 8$	$8<H\leq 12$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	562.82	978.75	1458.92		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	517.86	903.51	1346.81		
	其 中	人工费			元	92.01	143.20	213.28	
		材料费			元	372.85	680.66	1021.41	
		机械费			元	13.22	13.22	13.22	
		管理费			元	15.12	23.41	34.77	
		利润			元	24.66	43.02	64.13	
	安全文明施工措施费			元	9.99	17.44	25.99		
	规费			元	16.56	25.78	38.39		
	税金			元	18.41	32.02	47.73		
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	26.25	40.87	60.71		
	技工人工费			元	65.76	102.33	152.57		
材 料	热镀锌钢管 $DN100\times 4.0$			m	4.080	8.160	12.240	66.52	
	精制六角带帽螺栓 $M12mm\times 55mm$			套	6.120	8.160	12.270	0.66	
	镀锌扁钢卡子 $-25\times 4$			kg	1.030	1.350	2.100	5.50	
	镀锌扁钢抱箍 $-40\times 4$			副	3.030	4.040	6.060	8.76	
	镀锌角钢横担 $50mm\times 5mm\times 800mm$			副	3.030	4.040	6.060	19.70	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	
机 械	交流电焊机 容量 $E(kV\cdot A)$ $E=21$			台班	0.088	0.088	0.088	150.20	

### 6.3.3 硬塑料管敷设

#### 1 埋地敷设

工作内容：测位、沟底夯实、配管、锯管、煨弯、管口处理、接管、埋设、封管口。

单位：100m

子 目 编 号				040706-72	040706-73	040706-74	040706-75	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				硬塑料管敷设						
				埋地敷设						
				公称外径 $dn$ （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	998.83	1205.74	1491.39	1795.78		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	856.85	1046.31	1310.25	1578.74		
	其 中	人工费			元	515.31	554.39	594.70	710.08	
		材料费			元	217.26	352.29	556.82	678.45	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	83.48	89.81	96.34	115.03	
		利润			元	40.80	49.82	62.39	75.18	
	安全文明施工措施费			元	16.54	20.19	25.29	30.47		
	规费			元	92.76	99.79	107.05	127.81		
	税金			元	32.68	39.45	48.80	58.76		
	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	146.63	157.82	169.31	202.13		
	技工人工费			元	368.68	396.57	425.39	507.95		
材 料	刚性阻燃管 $dn20\times 1.6$			m	106.000	—	—	—	1.94	
	刚性阻燃管 $dn25\times 1.9$			m	—	106.000	—	—	3.16	
	刚性阻燃管 $dn32\times 2.5$			m	—	—	106.000	—	5.00	
	刚性阻燃管 $dn40\times 2.3$			m	—	—	—	106.000	6.00	
	难燃塑料管接头 20			个	25.750	—	—	—	0.30	
	难燃塑料管接头 25			个	—	25.750	—	—	0.47	
	难燃塑料管接头 32			个	—	—	25.750	—	0.75	
	难燃塑料管接头 40			个	—	—	—	25.750	1.31	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20	
	钢锯条			根	0.600	0.600	1.000	1.000	0.66	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：测位、沟底夯实、配管、锯管、煨弯、管口处理、接管、埋设、封管口。单位：100m

子 目 编 号				040706-76	040706-77	040706-78	040706-79	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				硬塑料管敷设						
				埋地敷设						
				公称外径 $dn$ （mm）						
				$40<dn\leqslant 50$	$50<dn\leqslant 65$	$65<dn\leqslant 80$	$80<dn\leqslant 100$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2266.93	3065.84	3486.36	4031.01		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2011.85	2744.97	3132.19	3635.88		
	其 中	人工费			元	789.31	930.99	998.11	1072.64	
		材料费			元	998.87	1532.45	1823.24	2216.33	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	127.87	150.82	161.69	173.77	
		利润			元	95.80	130.71	149.15	173.14	
	安全文明施工措施费			元	38.83	52.98	60.45	70.17		
	规费			元	142.08	167.58	179.66	193.08		
	税金			元	74.17	100.31	114.06	131.88		
	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	224.65	264.93	284.02	305.35		
	技工人工费			元	564.66	666.06	714.09	767.29		
材 料 费	刚性阻燃管 $dn50\times 2.8$			m	106.000	—	—	—	8.75	
	刚性阻燃管 $dn70\times 3.0$			m	—	106.000	—	—	13.50	
	刚性阻燃管 $dn80\times 3.0$			m	—	—	106.000	—	16.00	
	刚性阻燃管 $dn100\times 3.0$			m	—	—	—	106.000	19.30	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20	
	钢锯条			根	1.000	1.500	1.500	1.500	0.66	
	难燃塑料管接头 50			个	25.750	—	—	—	2.31	
	难燃塑料管接头 65			个	—	25.750	—	—	3.26	
	难燃塑料管接头 80			个	—	—	25.750	—	4.15	
	难燃塑料管接头 100			个	—	—	—	25.750	5.68	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：测位、沟底夯实、配管、锯管、煨弯、管口处理、接管、埋设、封管口。

单位：100m

子 目 编 号			040706-80		040706-81		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			硬塑料管敷设				
			埋地敷设				
			公称外径 $dn$ （mm）				
			$100<dn\leqslant150$		$150<dn\leqslant200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	5463.76	6930.97		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	4991.02	6375.35		
	其 中	人工费	元	1098.08	1143.39		
		材料费	元	3477.38	4743.14		
		机械费	元	—	—		
		管理费	元	177.89	185.23		
		利润	元	237.67	303.59		
	安全文明施工措施费		元	96.33	123.04		
	规费		元	197.65	205.81		
	税金		元	178.76	226.77		
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	312.51	325.49		
	技工人工费		元	785.57	817.90		
材 料	刚性阻燃管 $dn150\times3.5$		m	106.000	—	30.88	
	刚性阻燃管 $dn200\times4.0$		m	—	106.000	42.46	
	难燃塑料管接头 150		个	25.750	—	6.50	
	难燃塑料管接头 200		个	—	25.750	7.50	
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.250	0.250	5.20	
	钢锯条		根	1.500	1.500	0.66	
	其他材料费		%	1.000	1.000	—	

## 2 砖、混凝土结构明配

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、煨弯、配管、接管。

单位：100m

子 目 编 号				040706-82	040706-83	040706-84	040706-85	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				硬塑料管敷设					
				砖、混凝土结构明配					
				公称外径 $dn$ （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	1586.29	1865.28	2175.23	2400.96		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1362.10	1608.16	1893.77	2094.51	
	其  中	人工费		元	811.13	916.96	965.25	1041.52	
		材料费		元	354.71	466.07	681.97	784.52	
		机械费		元	—	—	—	—	
		管理费		元	131.40	148.55	156.37	168.73	
		利润		元	64.86	76.58	90.18	99.74	
	安全文明施工措施费			元	26.29	31.04	36.55	40.42	
	规费			元	146.00	165.05	173.75	187.47	
	税金			元	51.90	61.03	71.16	78.56	
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	230.77	261.05	274.62	296.40	
	技工人工费			元	580.36	655.91	690.63	745.12	
材 料	刚性阻燃管 $dn20\times 1.6$			m	106.000	—	—	—	1.94
	刚性阻燃管 $dn25\times 1.9$			m	—	106.000	—	—	3.16
	刚性阻燃管 $dn32\times 2.5$			m	—	—	106.000	—	5.00
	刚性阻燃管 $dn40\times 2.3$			m	—	—	—	106.000	6.00
	难燃塑料管弯头 20			个	2.100	—	—	—	1.80
	难燃塑料管弯头 25			个	—	2.100	—	—	2.20
	难燃塑料管弯头 32			个	—	—	2.100	—	2.50
	难燃塑料管弯头 40			个	—	—	—	2.100	2.80
	难燃塑料管三通 20			个	3.150	—	—	—	2.55
	难燃塑料管三通 25			个	—	3.150	—	—	3.10
	难燃塑料管三通 32			个	—	—	3.150	—	3.60
	难燃塑料管三通 40			个	—	—	—	3.150	3.95
	难燃塑料管接头 20			个	21.000	—	—	—	0.30
	难燃塑料管接头 25			个	—	21.000	—	—	0.47
	难燃塑料管接头 32			个	—	—	21.000	—	0.75
	难燃塑料管接头 40			个	—	—	—	21.000	1.31
钢锯条			根	0.600	0.600	1.000	1.000	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	镀锌钢丝 (综合)	kg	0.257	0.257	0.257	0.256	5.20
	木螺钉 M4mm×50mm	个	332.800	241.300	241.300	168.500	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$	个	2.220	1.610	1.610	1.120	5.50
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	个	336.000	243.600	243.600	170.100	0.09
	难燃塑料管伸缩接头 20	个	2.100	—	—	—	1.10
	难燃塑料管伸缩接头 25	个	—	2.100	—	—	1.27
	难燃塑料管伸缩接头 32	个	—	—	2.100	—	1.66
	难燃塑料管伸缩接头 40	个	—	—	—	2.100	2.20
	塑料管卡子 20	个	164.800	—	—	—	0.37
	塑料管卡子 25	个	—	119.480	—	—	0.44
	塑料管卡子 32	个	—	—	119.480	—	0.52
	塑料管卡子 40	个	—	—	—	83.430	0.68
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、煨弯、配管、接管。单位：100m

子 目 编 号			040706-86	040706-87	040706-88	040706-89	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			硬塑料管敷设					
			砖、混凝土结构明配					
			公称外径 $dn$ （mm）					
			$40<dn\leqslant 50$	$50<dn\leqslant 65$	$65<dn\leqslant 80$	$80<dn\leqslant 100$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3070.76	4241.92	4965.81	5872.07	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	2720.51	3769.22	4420.97	5229.55	
	其 中	人工费	元	1096.00	1450.97	1650.26	1941.55	
		材料费	元	1317.41	1903.70	2292.85	2724.44	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	177.55	235.06	267.34	314.53	
		利润	元	129.55	179.49	210.52	249.03	
	安全文明施工措施费		元	52.51	72.75	85.32	100.93	
	规费		元	197.28	261.17	297.05	349.48	
	税金		元	100.46	138.78	162.47	192.11	
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	311.91	412.90	469.59	552.53	
	技工人工费		元	784.09	1038.07	1180.67	1389.02	
材 料	刚性阻燃管 $dn50\times 2.8$		m	106.000	—	—	—	8.75
	刚性阻燃管 $dn70\times 3.0$		m	—	106.000	—	—	13.50
	刚性阻燃管 $dn80\times 3.0$		m	—	—	106.000	—	16.00
	刚性阻燃管 $dn100\times 3.0$		m	—	—	—	106.000	19.30
	难燃塑料管弯头 50		个	2.100	—	—	—	3.10
	难燃塑料管弯头 65		个	—	4.200	—	—	3.70
	难燃塑料管弯头 80		个	—	—	4.200	—	5.50
	难燃塑料管弯头 100		个	—	—	—	4.200	6.50
	难燃塑料管三通 50		个	3.150	—	—	—	4.40
	难燃塑料管三通 65		个	—	3.150	—	—	5.23
	难燃塑料管三通 80		个	—	—	3.150	—	7.85
	难燃塑料管三通 100		个	—	—	—	3.150	9.22
	难燃塑料管接头 50		个	21.000	—	—	—	2.31
	难燃塑料管接头 65		个	—	21.000	—	—	3.26
	难燃塑料管接头 80		个	—	—	21.000	—	4.15
	难燃塑料管接头 100		个	—	—	—	21.000	5.68
	钢锯条		根	1.000	1.500	1.500	1.500	0.66
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20



续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	膨胀螺栓 M6mm×50mm	套	—	132.600	132.600	132.600	0.59
	木螺钉 M4mm×50mm	个	168.500	—	—	—	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$	个	1.120	0.880	0.880	0.880	5.50
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	个	170.100	—	—	—	0.09
	难燃塑料管伸缩接头 50	个	2.100	—	—	—	3.54
	难燃塑料管伸缩接头 65	个	—	2.100	—	—	4.23
	难燃塑料管伸缩接头 80	个	—	—	2.100	—	5.55
	难燃塑料管伸缩接头 100	个	—	—	—	2.100	6.85
	塑料管卡子 50	个	83.430	—	—	—	3.20
	塑料管卡子 70	个	—	66.950	—	—	3.87
	塑料管卡子 80	个	—	—	66.950	—	5.11
	塑料管卡子 100	个	—	—	—	66.950	5.62
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—

工作内容：测位、画线、打眼、埋螺栓、锯管、煨弯、配管、接管。单位：100m

子 目 编 号			040706-90	040706-91	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			硬塑料管敷设			
			砖、混凝土结构明配			
			公称外径 $dn$ （mm）			
			$100<dn\leqslant150$	$150<dn\leqslant200$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	7355.28	8895.67	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	6628.87	8076.30	
	其 中	人工费	元	1987.92	2069.22	
		材料费	元	4003.25	5287.28	
		机械费	元	—	—	
		管理费	元	322.04	335.21	
		利润	元	315.66	384.59	
	安全文明施工措施费		元	127.94	155.87	
	规费		元	357.83	372.46	
	税金		元	240.64	291.04	
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	565.65	588.77	
	技工人工费		元	1422.27	1480.45	
材 料	刚性阻燃管 $dn150\times3.5$		m	106.000	—	30.88
	刚性阻燃管 $dn200\times4.0$		m	—	106.000	42.46
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.257	0.257	5.20
	膨胀螺栓 M6mm $\times$ 50mm		套	132.600	132.600	0.59
	钢锯条		根	1.500	1.500	0.66
	冲击钻头 $\phi6\text{mm}\sim\phi12\text{mm}$		个	0.880	0.880	5.50
	难燃塑料管弯头 150		个	4.200	—	7.50
	难燃塑料管弯头 200		个	—	4.200	8.50
	难燃塑料管三通 150		个	3.150	—	10.20
	难燃塑料管三通 200		个	—	3.150	11.20
	难燃塑料管接头 150		个	21.000	—	6.50
	难燃塑料管接头 200		个	—	21.000	7.50
	难燃塑料管伸缩接头 150		个	2.100	—	7.85
	难燃塑料管伸缩接头 200		个	—	2.100	8.85
	塑料管卡子 150		个	66.950	—	5.80
	塑料管卡子 200		个	—	66.950	6.00
	其他材料费		%	1.000	1.000	—

### 3 砖、混凝土结构暗配

工作内容：测位、画线、锯管、煨弯、配管、接管。

单位：100m

子 目 编 号				040706-92	040706-93	040706-94	040706-95	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				硬塑料管敷设						
				砖、混凝土结构暗配						
				公称外径 $dn$ （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	970.14	1337.50	1692.28	1987.53		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	834.58	1155.70	1476.98	1737.92		
	其 中	人工费			元	487.28	642.96	730.15	839.13	
		材料费			元	228.62	353.55	558.22	680.09	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	78.94	104.16	118.28	135.94	
		利润			元	39.74	55.03	70.33	82.76	
	安全文明施工措施费			元	16.11	22.31	28.51	33.54		
	规费			元	87.71	115.73	131.43	151.04		
	税金			元	31.74	43.76	55.36	65.03		
	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	138.73	183.03	207.79	238.82		
	技工人工费			元	348.55	459.93	522.36	600.31		
材 料	刚性阻燃管 $dn20\times 1.6$			m	106.000	—	—	—	1.94	
	刚性阻燃管 $dn25\times 1.9$			m	—	106.000	—	—	3.16	
	刚性阻燃管 $dn32\times 2.5$			m	—	—	106.000	—	5.00	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20	
	钢锯条			根	0.600	0.600	1.000	1.000	0.66	
	胶合剂			kg	0.900	0.100	0.110	0.130	12.50	
	刚性阻燃管 $dn40\times 2.3$			m	—	—	—	106.000	6.00	
	难燃塑料管接头 20			个	25.750	—	—	—	0.30	
	难燃塑料管接头 25			个	—	25.750	—	—	0.47	
	难燃塑料管接头 32			个	—	—	25.750	—	0.75	
	难燃塑料管接头 40			个	—	—	—	25.750	1.31	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：测位、画线、锯管、煨弯、配管、接管。

单位：100m

子 目 编 号				040706-96	040706-97	040706-98	040706-99	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				硬塑料管敷设						
				砖、混凝土结构暗配						
				公称外径 $dn$ （mm）						
				$40<dn\leq 50$	$50<dn\leq 65$	$65<dn\leq 80$	$80<dn\leq 100$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2509.47	3411.69	4086.55	4750.74		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2213.15	3031.93	3630.01	4232.83		
	其 中	人工费			元	952.77	1164.54	1404.27	1559.95	
		材料费			元	1000.64	1534.35	1825.39	2218.61	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	154.35	188.66	227.49	252.71	
		利润			元	105.39	144.38	172.86	201.56	
	安全文明施工措施费			元	42.71	58.52	70.06	81.69		
	规费			元	171.50	209.62	252.77	280.79		
	税金			元	82.11	111.62	133.71	155.43		
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	271.19	331.31	399.63	443.93		
	技工人工费			元	681.58	833.23	1004.64	1116.02		
材 料	刚性阻燃管 $dn50\times 2.8$			m	106.000	—	—	—	8.75	
	刚性阻燃管 $dn70\times 3.0$			m	—	106.000	—	—	13.50	
	刚性阻燃管 $dn80\times 3.0$			m	—	—	106.000	—	16.00	
	刚性阻燃管 $dn100\times 3.0$			m	—	—	—	106.000	19.30	
	难燃塑料管接头 50			个	25.750	—	—	—	2.31	
	难燃塑料管接头 65			个	—	25.750	—	—	3.26	
	难燃塑料管接头 80			个	—	—	25.750	—	4.15	
	难燃塑料管接头 100			个	—	—	—	25.750	5.68	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.257	0.257	0.257	0.257	5.20	
	钢锯条			根	1.000	1.500	1.500	1.500	0.66	
	胶合剂			kg	0.140	0.150	0.170	0.180	12.50	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	

工作内容：测位、画线、锯管、煨弯、配管、接管。

单位：100m

子 目 编 号			040706-100		040706-101		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）			
子 目 名 称			硬塑料管敷设							
			砖、混凝土结构暗配							
			公称外径 $dn$ （mm）							
			100< $dn$ ≤150		150< $dn$ ≤200					
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	6201.11		7698.04				
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	5602.57		7011.56			
	其 中	人工费			元	1597.32		1662.85		
		材料费			元	3479.69		4745.45		
		机械费			元	—		—		
		管理费			元	258.77		269.38		
		利润			元	266.79		333.88		
	安全文明施工措施费			元	108.13		135.32			
	规费			元	287.52		299.31			
	税金			元	202.89		251.85			
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	454.52		473.32			
	技工人工费			元	1142.80		1189.53			
材 料	刚性阻燃管 $dn150\times3.5$			m	106.000		—		30.88	
	刚性阻燃管 $dn200\times4.0$			m	—		106.000		42.46	
	难燃塑料管接头 150			个	25.750		—		6.50	
	难燃塑料管接头 200			个	—		25.750		7.50	
	镀锌钢丝（综合）			kg	0.257		0.257		5.20	
	钢锯条			根	1.500		1.500		0.66	
	胶合剂			kg	0.180		0.180		12.50	
	其他材料费			%	1.000		1.000		—	

### 6.3.4 金属软管敷设

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。

单位：10m

子 目 编 号				040706-102	040706-103	040706-104	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				金属软管敷设					
				公称直径 $DN$ （mm）					
				$DN\leq 15$					
				管长 $L$ （mm）					
				$L\leq 500$	$500<L\leq 1000$	$L>1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	461.51	320.12	218.59		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	394.89	274.74	186.96		
	其 中	人工费			元	243.91	164.50	115.90	
		材料费			元	92.67	70.51	43.38	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	39.51	26.65	18.78	
		利润			元	18.80	13.08	8.90	
	安全文明施工措施费			元	7.62	5.30	3.61		
	规费			元	43.90	29.61	20.86		
	税金			元	15.10	10.47	7.16		
	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	69.36	46.84	32.97		
	技工人工费			元	174.55	117.66	82.93		
材 料	金属软管 $DN15$			m	10.300	10.300	10.300	1.44	
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）15			个	20.600	14.720	6.180	0.25	
	半圆头螺钉 M6mm×12mm			个	—	—	24.960	0.05	
	镀锌管接头（金属软管用）15			个	20.600	14.720	6.180	0.75	
	管卡子（金属软管用）15			个	—	—	12.360	0.30	
	接地管卡 $DN15$			个	41.200	29.440	12.360	0.30	
	电线 BVR-4			m	12.360	8.832	3.708	3.52	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。 单位：10m

子 目 编 号				040706-105	040706-106	040706-107	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				金属软管敷设				
				公称直径 $DN$ （mm）				
				$15<DN\leq 20$				
				管长 $L$ （mm）				
				$L\leq 500$	$500<L\leq 1000$	$L>1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	522.04	366.27	255.97		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	447.44	315.21	219.96	
	其 中	人工费		元	271.58	183.35	129.90	
		材料费		元	110.55	87.15	58.55	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	44.00	29.70	21.04	
		利润		元	21.31	15.01	10.47	
	安全文明施工措施费			元	8.64	6.08	4.25	
	规费			元	48.88	33.00	23.38	
	税金			元	17.08	11.98	8.38	
	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	77.27	52.21	36.99	
	技工人工费			元	194.31	131.14	92.91	
材 料	金属软管 $DN20$			m	10.300	10.300	10.300	2.73
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）20			个	20.600	14.720	6.180	0.30
	半圆头螺钉 M6mm×12mm			个	—	—	24.960	0.05
	镀锌管接头（金属软管用）20			个	20.600	14.720	6.180	0.85
	管卡子（金属软管用）20			个	—	—	12.360	0.33
	接地管卡 $DN20$			个	41.200	29.440	12.360	0.33
	电线 BVR-4			m	12.360	8.832	3.708	3.52
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。单位：10m

子 目 编 号				040706-108	040706-109	040706-110	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				金属软管敷设				
				公称直径 $DN$ （mm）				
				$20<DN\leq 25$				
				管长 $L$ （mm）				
				$L\leq 500$	$500<L\leq 1000$	$L>1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	576.87	424.69	304.76		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	495.81	366.05	262.33	
	其 中	人工费		元	292.33	209.32	152.24	
		材料费		元	132.51	105.39	72.94	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	47.36	33.91	24.66	
		利润		元	23.61	17.43	12.49	
	安全文明施工措施费			元	9.57	7.06	5.06	
	规费			元	52.62	37.68	27.40	
	税金			元	18.87	13.90	9.97	
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	83.24	59.52	43.26	
	技工人工费			元	209.09	149.80	108.98	
材 料	金属软管 $DN25$			m	10.300	10.300	10.300	3.59
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）25			个	20.600	14.720	6.180	0.45
	半圆头螺钉 M6mm×12mm			个	—	—	24.960	0.05
	镀锌管接头（金属软管用）25			个	20.600	14.720	6.180	1.10
	管卡子（金属软管用）25			个	—	—	12.360	0.45
	接地管卡 $DN25$			个	41.200	29.440	12.360	0.44
	电线 BVR-4			m	12.360	8.832	3.708	3.52
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	



工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。单位：10m

子 目 编 号				040706-111	040706-112	040706-113	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				金属软管敷设				
				公称直径 $DN$ （mm）				
				$25<DN\leqslant 32$				
				管长 $L$ （mm）				
				$L\leqslant 500$	$500<L\leqslant 1000$	$L>1000$		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	668.06	496.66	360.05		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	576.84	430.38	312.05	
	其 中	人工费		元	323.48	231.80	167.79	
		材料费		元	173.49	140.54	102.22	
		机械费		元	—	—	—	
		管理费		元	52.40	37.55	27.18	
		利润		元	27.47	20.49	14.86	
	安全文明施工措施费			元	11.13	8.31	6.02	
	规费			元	58.23	41.72	30.20	
	税金			元	21.86	16.25	11.78	
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	92.04	65.93	47.73	
	技工人工费			元	231.44	165.87	120.06	
材 料	金属软管 $DN32$			m	10.300	10.300	10.300	5.55
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）32			个	20.600	14.720	6.180	0.50
	半圆头螺钉 M6mm×12mm			个	—	—	24.960	0.05
	镀锌管接头（金属软管用）32			个	20.600	14.720	6.180	1.65
	管卡子（金属软管用）32			个	—	—	12.360	0.66
	接地管卡 $DN32$			个	41.200	29.440	12.360	0.63
	电线 BVR-4			m	12.360	8.832	3.708	3.52
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。单位：10m

子 目 编 号				040706-114	040706-115	040706-116	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称				金属软管敷设			
				公称直径 $DN$ （mm）			
				$32<DN\leqslant 40$			
				管长 $L$ （mm）			
				$L\leqslant 500$	$500<L\leqslant 1000$	$L>1000$	
2023 年 8 月全费用参考综合单价		元	791.99	582.31	403.02		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	685.27	506.17	351.60	
	其 中	人工费	元	375.38	262.91	174.72	
		材料费	元	216.45	176.57	131.84	
		机械费	元	—	—	—	
		管理费	元	60.81	42.59	28.30	
		利润	元	32.63	24.10	16.74	
	安全文明施工措施费		元	13.23	9.77	6.79	
	规费		元	67.57	47.32	31.45	
	税金		元	25.92	19.05	13.18	
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	106.81	74.88	49.67	
	技工人工费		元	268.57	188.03	125.05	
材 料	金属软管 $DN40$		m	10.300	10.300	10.300	7.34
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）40		个	20.600	14.720	6.180	0.65
	半圆头螺钉 M6mm×12mm		个	—	—	24.960	0.05
	镀锌管接头（金属软管用）40		个	20.600	14.720	6.180	2.32
	管卡子（金属软管用）40		个	—	—	12.360	0.95
	接地管卡 $DN40$		个	41.200	29.440	12.360	0.80
	电线 BVR-4		m	12.360	8.832	3.708	3.52
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、固定、接地。 单位：10m

子 目 编 号				040706-117	040706-118	040706-119	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				金属软管敷设					
				公称直径 $DN$ （mm）					
				$40<DN\leqslant 50$					
				管长 $L$ （mm）					
				$L\leqslant 500$	$500<L\leqslant 1000$	$L>1000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	891.98	654.32	448.80		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	772.83	569.31	391.69		
	其 中	人工费			元	416.90	292.33	193.72	
		材料费			元	251.59	202.51	147.94	
		机械费			元	—	—	—	
		管理费			元	67.54	47.36	31.38	
		利润			元	36.80	27.11	18.65	
	安全文明施工措施费			元	14.92	10.99	7.56		
	规费			元	75.04	52.62	34.87		
	税金			元	29.19	21.40	14.68		
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	118.59	83.24	55.19		
	技工人工费			元	298.31	209.09	138.53		
材 料	金属软管 $DN50$			m	10.300	10.300	10.300	7.62	
	镀锌锁紧螺母（金属软管用）50			个	20.600	14.720	6.180	0.80	
	镀锌管接头（金属软管用）50			个	20.600	14.720	6.180	2.81	
	半圆头螺钉 M6mm×12mm			个	—	—	24.960	0.05	
	管卡子（金属软管用）50			个	—	—	12.360	1.23	
	接地管卡 $DN50$			个	41.200	29.440	12.360	1.25	
	电线 BVR-4			m	12.360	8.832	3.708	3.52	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	—	

### 6.3.5 接线箱安装

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、固定。

单位：10 个

子 目 编 号			040706-120	040706-121	040706-122	040706-123	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			明装		暗装			
			接线箱					
			半周长 C（mm）					
			C≤700	700<C ≤1500	C≤700	700<C ≤1500		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	1739.90	2539.04	1821.25	2911.53	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	1480.93	2179.63	1539.44	2474.25	
	其 中	人工费	元	963.66	1301.51	1069.56	1634.84	
		材料费	元	290.64	563.49	223.30	456.75	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	156.11	210.84	173.27	264.84	
		利润	元	70.52	103.79	73.31	117.82	
	安全文明施工措施费		元	28.58	42.07	29.71	47.75	
	规费		元	173.46	234.27	192.52	294.27	
	税金		元	56.93	83.07	59.58	95.26	
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	274.32	370.39	304.31	465.26	
	技工人工费		元	689.34	931.12	765.25	1169.58	
材 料	接线箱（明装）700mm		个	10.000	—	—	—	26.00
	接线箱（明装）1500mm		个	—	10.000	—	—	52.00
	接线箱（暗装）700mm		个	—	—	10.000	—	22.00
	接线箱（暗装）1500mm		个	—	—	—	10.000	45.00
	膨胀螺栓 M6mm×50mm		套	42.000	—	—	—	0.59
	膨胀螺栓 M8mm×75mm		套	—	42.000	—	—	0.80
	冲击钻头 φ6mm~φ12mm		个	0.284	0.284	—	—	5.50
其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

### 6.3.6 接线盒安装

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、固定。

单位：10 个

子 目 编 号				040706-124	040706-125	2023 年 8 月	
子 目 名 称				接线盒安装		工料机参考价格（元）	
				暗装	明装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	140.95	196.10	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	122.14	166.20	
	其 中	人工费		元	65.75	112.60	
		材料费		元	39.92	27.45	
		机械费		元	—	—	
		管理费		元	10.65	18.24	
		利润		元	5.82	7.91	
	安全文明施工措施费			元	2.36	3.21	
	规费			元	11.84	20.27	
	税金			元	4.61	6.42	
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	18.65	32.07	
	技工人工费			元	47.10	80.53	
材 料	塑料接线盒 86 系列（深 40mm）			个	10.100	10.100	2.30
	锁紧螺母 M3mm×20mm			个	23.320	—	0.50
	镀锌钢管塑料护口 20			个	22.220	—	0.20
	木螺钉 M4mm×50mm			个	—	20.400	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$			个	—	0.140	5.50
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$			个	—	20.200	0.09
	其他材料费			%	1.500	1.500	—

### 6.3.7 管 内 穿 线

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号、接焊包头。

单位：100m 单线

子 目 编 号			040706-126	040706-127	040706-128	040706-129	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			照明线路（铜芯）		动力线路（铜芯）			
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			S≤2.5	2.5<S ≤4	S≤2.5	2.5<S ≤4		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	445.48	554.55	366.20	514.07	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	405.15	512.23	335.11	475.19	
	其 中	人工费	元	99.64	79.41	70.23	71.60	
		材料费	元	270.08	395.57	237.54	369.36	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	16.14	12.86	11.38	11.60	
		利润	元	19.29	24.39	15.96	22.63	
	安全文明施工措施费		元	7.82	9.89	6.47	9.17	
	规费		元	17.94	14.29	12.64	12.89	
	税金		元	14.57	18.14	11.98	16.82	
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	28.34	22.52	19.99	20.44	
	技工人工费		元	71.30	56.89	50.24	51.16	
材 料	电线 BV-2.5		m	116.000	—	105.000	—	2.15
	电线 BV-4		m	—	110.000	—	105.000	3.39
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.090	0.130	0.090	0.100	5.20
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	0.250	0.200	0.700	0.800	1.60
	焊锡		kg	0.200	0.200	0.110	0.120	75.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.010	0.010	0.010	69.50
	其他材料费		%	1.500	1.500	0.500	0.500	—

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号、接焊包头。

单位：100m 单线

子 目 编 号			040706-130	040706-131	040706-132	040706-133	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			动力线路（铜芯）					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			4<S ≤6	6<S ≤10	10<S ≤16	16<S ≤25		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	719.46	1156.76	1682.92	2642.67	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	668.45	1080.66	1577.51	2484.17	
	其 中	人工费	元	80.93	96.68	110.53	133.87	
		材料费	元	542.58	916.86	1373.95	2210.32	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	13.11	15.66	17.91	21.69	
		利润	元	31.83	51.46	75.12	118.29	
	安全文明施工措施费		元	12.90	20.86	30.45	47.94	
	规费		元	14.57	17.40	19.90	24.10	
	税金		元	23.54	37.84	55.06	86.46	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
人 工 费	普工人工费		元	23.12	27.60	31.47	38.19	
	技工人工费		元	57.81	69.08	79.06	95.68	
材 料 费	电线 BV-6		m	105.000	—	—	—	5.03
	电线 BV-10		m	—	105.000	—	—	8.56
	电线 BV-16		m	—	—	105.000	—	12.89
	电线 BV-25		m	—	—	—	105.000	20.80
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.100	0.130	0.130	0.140	5.20
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	0.900	1.000	1.100	1.200	1.60
	焊锡		kg	0.120	0.130	0.130	0.140	75.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.010	0.020	0.020	0.030	69.50
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号、接焊包头。

单位：100m 单线

子 目 编 号			040706-134	040706-135	040706-136	040706-137	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			动力线路（铜芯）					
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）					
			25<S ≤35	35<S ≤50	50<S ≤70	70<S ≤95		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	3619.49	5130.41	7152.13	9580.87	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	3408.94	4830.38	6734.36	9035.84	
	其 中	人工费	元	146.35	216.40	298.89	317.59	
		材料费	元	3076.55	4348.90	6066.37	8236.52	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	23.71	35.06	48.42	51.45	
		利润	元	162.33	230.02	320.68	430.28	
	安全文明施工措施费		元	65.79	93.23	129.97	174.39	
	规费		元	26.34	38.95	53.80	57.17	
	税金		元	118.42	167.85	234.00	313.47	
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	41.62	61.61	85.18	90.40	
	技工人工费		元	104.73	154.79	213.71	227.19	
材 料 费	电线 BV-35		m	105.000	—	—	—	29.00
	电线 BV-50		m	—	105.000	—	—	41.04
	电线 BV-70		m	—	—	105.000	—	57.29
	电线 BV-95		m	—	—	—	105.000	77.84
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.140	0.180	0.240	0.240	5.20
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.300	1.400	1.500	1.600	1.60
	焊锡		kg	0.150	0.160	0.180	0.190	75.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.030	0.040	0.050	0.060	69.50
	其他材料费		%	0.500	0.500	0.500	0.500	—



工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号、接焊包头。

单位：100m 单线

子 目 编 号			040706-138		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			动力线路（铜芯）		
			导线截面面积 S（mm <sup>2</sup> ）		
			95<S≤120		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	12022.14	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	11342.10	
	其 中	人工费	元	376.74	
		材料费	元	10364.23	
		机械费	元	—	
		管理费	元	61.03	
		利润	元	540.10	
	安全文明施工措施费		元	218.90	
	规费		元	67.81	
	税金		元	393.33	
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	107.25	
	技工人工费		元	269.49	
材 料	电线 BV-120		m	105.000	97.98
	镀锌钢丝（综合）		kg	0.250	5.20
	自粘性橡胶带 20mm×5m		卷	1.700	1.60
	焊锡		kg	0.210	75.60
	焊锡膏 瓶装 50g		kg	0.070	69.50
	其他材料费		%	0.500	—

### 6.3.8 开关、按钮、插座安装

#### 1 开关、按钮安装

工作内容：清扫盒子、打眼、埋螺栓、接线、安装。

单位：10 个

子 目 编 号				040706-139	040706-140	040706-141	040706-142	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				板式暗开关						
				单控						
				单联	双联	三联	四联			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	195.91	221.56	246.68	287.49		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	168.19	192.23	215.76	253.88		
	其 中	人工费			元	100.34	102.05	103.79	107.23	
		材料费			元	43.58	64.50	84.89	117.19	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	16.26	16.53	16.81	17.37	
		利润			元	8.01	9.15	10.27	12.09	
	安全文明施工措施费			元	3.25	3.71	4.16	4.90		
	规费			元	18.06	18.37	18.68	19.30		
	税金			元	6.41	7.25	8.08	9.41		
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	28.49	29.09	29.54	30.58		
	技工人工费			元	71.85	72.96	74.25	76.65		
材 料	一位单控开关 250V・10A			个	10.200	—	—	—	4.21	
	二位单控开关 250V・10A			个	—	10.200	—	—	6.23	
	三位单控开关 250V・10A			个	—	—	10.200	—	8.20	
	四位单控开关 250V・10A			个	—	—	—	10.200	11.32	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：清扫盒子、打眼、埋螺栓、接线、安装。

单位：10 个

子 目 编 号				040706-143	040706-144	040706-145	040706-146	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				扳式暗开关						
				双控						
				单联	双联	三联	四联			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	209.64	239.01	272.65	320.72		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	180.93	208.49	239.49	284.47		
	其 中	人工费			元	102.05	103.79	108.98	112.60	
		材料费			元	53.73	77.96	101.46	140.08	
		机械费			元	—	—	—	—	
		管理费			元	16.53	16.81	17.65	18.24	
		利润			元	8.62	9.93	11.40	13.55	
	安全文明施工措施费			元	3.49	4.02	4.62	5.49		
	规费			元	18.37	18.68	19.62	20.27		
	税金			元	6.85	7.82	8.92	10.49		
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	29.09	29.54	31.03	32.07		
	技工人工费			元	72.96	74.25	77.95	80.53		
材 料	一位双控开关 250V•10A			个	10.200	—	—	—	5.19	
	二位双控开关 250V•10A			个	—	10.200	—	—	7.53	
	三位双控开关 250V•10A			个	—	—	10.200	—	9.80	
	四位双控开关 250V•10A			个	—	—	—	10.200	13.53	
	其他材料费			%	1.500	1.500	1.500	1.500	—	

工作内容：清扫盒子、打眼、埋螺栓、接线、安装。单位：10 个

子 目 编 号			040706-147	040706-148	040706-149	040706-150	2023 年 8 月	
子 目 名 称			开关明装	一般按钮		空白面板	工料机参考价格（元）	
				明装	暗装			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	224.29	354.88	296.94	40.07	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	194.15	318.08	264.72	34.73	
	其 中	人工费	元	105.86	105.86	96.68	18.67	
		材料费	元	61.89	179.92	139.77	11.39	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	17.15	17.15	15.66	3.02	
		利润	元	9.25	15.15	12.61	1.65	
	安全文明施工措施费		元	3.75	6.14	5.11	0.67	
	规费		元	19.05	19.05	17.40	3.36	
	税金		元	7.34	11.61	9.71	1.31	
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	30.13	30.13	27.60	5.37	
	技工人工费		元	75.73	75.73	69.08	13.30	
材 料	照明开关（明装）		个	10.200	—	—	—	5.60
	普通型按钮（明装）		个	—	10.200	—	—	17.00
	普通型按钮（暗装）		个	—	—	10.200	—	13.50
	空白面板		个	—	—	—	10.200	1.10
	木螺钉 M4mm×50mm		个	20.600	20.600	—	—	0.06
	冲击钻头 φ6mm~φ12mm		个	0.140	0.140	—	—	5.50
	塑料膨胀管 φ6mm~φ8mm		个	20.600	20.600	—	—	0.09
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

## 2 插 座 安 装

工作内容：清扫盒子、打眼、埋螺栓、接线、安装。

单位：10 个

子 目 编 号			040706-151	040706-152	040706-153	040706-154	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			单相插座					
			明装		暗装			
			电 流 $I$ （A）					
			16	32	16	32		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	230.03	294.41	203.02	267.97	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	200.14	258.74	176.16	235.32	
	其 中	人工费	元	102.75	116.93	93.42	107.42	
		材料费	元	71.21	110.55	59.22	99.29	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	16.65	18.94	15.13	17.40	
		利润	元	9.53	12.32	8.39	11.21	
	安全文明施工措施费		元	3.86	4.99	3.40	4.54	
	规费		元	18.50	21.05	16.82	19.34	
	税金		元	7.53	9.63	6.64	8.77	
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	29.24	33.26	26.55	30.58	
	技工人工费		元	73.51	83.67	66.87	76.84	
材 料	明装单相插座 16A		个	10.200	—	—	—	6.50
	明装单相插座 32A		个	—	10.200	—	—	10.30
	暗装单相插座 16A		个	—	—	10.200	—	5.72
	暗装单相插座 32A		个	—	—	—	10.200	9.59
	木螺钉 M4mm×50mm		个	20.600	20.600	—	—	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$		个	0.140	0.140	—	—	5.50
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$		个	20.600	20.600	—	—	0.09
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

工作内容：清扫盒子、打眼、埋螺栓、接线、安装。

单位：10 个

子 目 编 号			040706-155	040706-156	040706-157	040706-158	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			三相插座					
			明装		暗装			
			电 流 $I$ （A）					
			16	32	16	32		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	406.68	486.60	352.83	418.13	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	365.27	438.95	316.13	375.90	
	其 中	人工费	元	116.93	129.20	105.86	118.31	
		材料费	元	212.01	267.92	178.07	220.52	
		机械费	元	—	—	—	—	
		管理费	元	18.94	20.93	17.15	19.17	
		利润	元	17.39	20.90	15.05	17.90	
	安全文明施工措施费		元	7.05	8.47	6.10	7.25	
	规费		元	21.05	23.26	19.05	21.30	
	税金		元	13.31	15.92	11.55	13.68	
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	33.26	36.84	30.13	33.71	
	技工人工费		元	83.67	92.36	75.73	84.60	
材 料	明装三相插座 16A		个	10.200	—	—	—	20.10
	明装三相插座 32A		个	—	10.200	—	—	25.50
	暗装三相插座 16A		个	—	—	10.200	—	17.20
	暗装三相插座 32A		个	—	—	—	10.200	21.30
	木螺钉 M4mm×50mm		个	20.600	20.600	—	—	0.06
	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 12\text{mm}$		个	0.140	0.140	—	—	5.50
	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm}\sim\phi 8\text{mm}$		个	20.600	20.600	—	—	0.09
	其他材料费		%	1.500	1.500	1.500	1.500	—

### 6.3.9 带形母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻眼、安装固定、刷项色漆。

单位：10m/单相

子 目 编 号				040706-159	040706-160	040706-161	040706-162	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				带形母线安装						
				铜母线		铝母线				
				每相一片 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤360	360<S ≤800	S≤360	360<S ≤800			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2256.54	4617.82	1046.44	2034.64		
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2108.66	4336.52	969.94	1898.64		
	其  中	人工费			元	185.25	258.43	130.79	182.17	
		材料费			元	1711.49	3722.25	709.29	1512.73	
		机械费			元	80.20	105.76	61.49	82.48	
		管理费			元	31.31	43.58	22.18	30.85	
		利润			元	100.41	206.50	46.19	90.41	
	安全文明施工措施费			元	40.70	83.69	18.72	36.64		
	规费			元	33.35	46.52	23.54	32.79		
	税金			元	73.83	151.09	34.24	66.57		
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	52.81	73.54	37.14	51.76		
	技工人工费			元	132.44	184.89	93.65	130.41		
材 料	铜母线（每相一片）360mm <sup>2</sup>			m	10.230	—	—	—	158.29	
	铜母线（每相一片）800mm <sup>2</sup>			m	—	10.230	—	—	352.21	
	铝母线（每相一片）360mm <sup>2</sup>			m	—	—	10.230	—	63.32	
	铝母线（每相一片）800mm <sup>2</sup>			m	—	—	—	10.230	140.88	
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	1.220	1.220	1.220	1.220	16.40	
	铝焊条 铝 109 φ4mm			kg	—	—	0.140	0.140	31.30	
	铜焊条			kg	0.440	0.510	—	—	42.50	
	铁砂布 0#~2#			张	0.500	0.800	0.500	0.500	0.75	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.020	0.020	—	—	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.060	0.070	—	—	75.60	
	酚醛磁漆			kg	0.350	0.450	0.350	0.450	10.50	
	绝缘清漆			kg	—	—	0.120	0.180	16.50	
	汽油			kg	0.320	0.400	—	—	10.64	
氩气			m <sup>3</sup>	0.840	0.900	0.700	0.700	20.00		

续表

工料机名称		单位	人工费及材料、机械消耗量构成				
材 料	电力复合脂	kg	0.020	0.020	0.010	0.010	45.00
	钨钨极棒	g	—	—	7.000	7.000	0.60
	精制沉头螺栓 M16mm×25mm	套	7.140	7.140	7.140	7.140	0.76
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	立式钻床 孔径 $D_t$ (mm) $D_t=25$	台班	0.035	0.035	0.009	0.009	198.01
	万能母线机	台班	0.620	0.873	0.533	0.786	82.96
	氩弧焊机 电流 $I(A)$ $I=500$	台班	0.124	0.150	0.088	0.088	176.06



### 6.3.10 带形母线引下线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻眼、安装固定、刷漆。

单位：10m

子 目 编 号				040706-163	040706-164	040706-165	040706-166	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				带形母线引下线安装						
				铜母线		铝母线				
				每相一片 S（mm <sup>2</sup> ）						
				S≤360	360<S ≤800	S≤360	360<S ≤800			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2568.59	5067.22	1240.07	2335.12		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2374.84	4719.26	1131.97	2152.17		
	其 中	人工费			元	354.97	506.13	253.77	361.19	
		材料费			元	1743.68	3775.87	709.68	1528.10	
		机械费			元	103.91	128.46	72.34	100.26	
		管理费			元	59.19	84.07	42.28	60.14	
		利润			元	113.09	224.73	53.90	102.48	
	安全文明施工措施费			元	45.83	91.08	21.85	41.54		
	规费			元	63.89	91.10	45.68	65.01		
	税金			元	84.03	165.78	40.57	76.40		
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	100.99	144.10	72.20	102.78		
	技工人工费			元	253.98	362.03	181.57	258.41		
材 料	铜母线（每相一片）360mm <sup>2</sup>			m	10.230	—	—	—	158.29	
	铜母线（每相一片）800mm <sup>2</sup>			m	—	10.230	—	—	352.21	
	铝母线（每相一片）360mm <sup>2</sup>			m	—	—	10.230	—	63.32	
	铝母线（每相一片）800mm <sup>2</sup>			m	—	—	—	10.230	140.88	
	精制沉头螺栓 M16mm×25mm			套	7.140	7.140	7.140	7.140	0.76	
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以 内 2 平 1 弹簧			10 套	2.450	3.260	2.450	3.260	16.40	
	钢锯条			根	1.800	2.300	1.500	2.000	0.66	
	铁砂布 0#~2#			张	—	—	0.500	1.000	0.75	
	焊锡膏 瓶装 50g			kg	0.120	0.160	—	—	69.50	
	焊锡丝（综合）			kg	0.480	0.560	—	—	75.60	
	酚醛磁漆			kg	0.350	0.450	0.350	0.450	10.50	
	绝缘清漆			kg	—	—	0.120	0.150	16.50	
	汽油			kg	0.620	0.900	—	—	10.64	
	电力复合脂			kg	0.120	0.160	0.050	0.080	45.00	
	其他材料费			%	1.000	1.000	1.000	1.000	—	
机 械	立式钻床 孔径 Dt(mm) Dt=25			台班	0.265	0.283	0.142	0.177	198.01	
	万能母线机			台班	0.620	0.873	0.533	0.786	82.96	

## 7 防雷及接地装置工程

### 7.1 说 明

- 7.1.1** 本章包括接地极制作安装，接地母线敷设，接地跨接线安装，避雷针安装，避雷引下线敷设。
- 7.1.2** 接地母线敷设按自然地坪和一般土质综合考虑，包括地沟的挖填土和夯实工作，执行本章子目不再计算土方工程。遇有石方、矿渣、积水、障碍物等情况时应另行计算。
- 7.1.3** 接地极制作安装、接地母线敷设子目不包括采用爆破法施工、接地电阻率高的土质换土、化学处理的接地装置及接地电阻的测试工作。
- 7.1.4** 避雷针安装、避雷引下线安装均已综合考虑高空作业因素，执行时不再计取超高费用。
- 7.1.5** 避雷针安装子目中避雷针按成品编制，现场制作避雷针时，应执行本册第2章相应子目。避雷针安装按针长3m编制，针长1m以下人工费应乘以系数0.40。

### 7.2 工程量计算规则

- 7.2.1** 接地极制作安装，应按设计图示数量以根计算，其长度应按设计长度计算，设计无规定时，按每根2.5m计算。
- 7.2.2** 接地母线、避雷线敷设，应按设计图示长度以延长米计算，其长度应按设计图纸水平和垂直长度另加3.90%的附加长度（包括转弯、上下波动、进绕障碍物、搭接头所占长度）。
- 7.2.3** 接地跨接线安装，应按设计图示数量以处计算。按标准规定凡需作接地跨接线的，每跨接一次按一处计算。

## 7.3 子目构成表

### 7.3.1 接地极制作安装

工作内容：接地极加工、接地极打入地下及埋设、与接地母线焊接。

单位：根

子 目 编 号				040707-1	040707-2	040707-3	040707-4	2023 年 8 月	
子 目 名 称				钢管接地极		角钢接地极		工料机参考 价格（元）	
				普通土	坚土	普通土	坚土		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	177.50	182.43	122.87	127.82	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价			元	160.40	164.50	111.99	116.09	
	其 中	人工费		元	45.48	48.84	26.13	29.49	
		材料费		元	65.60	65.60	49.61	49.61	
		机械费		元	33.77	33.77	26.26	26.26	
		管理费		元	7.91	8.46	4.66	5.20	
		利润		元	7.64	7.83	5.33	5.53	
	安全文明施工措施费			元	3.10	3.17	2.16	2.24	
	规费			元	8.19	8.79	4.70	5.31	
	税金			元	5.81	5.97	4.02	4.18	
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	7.61	8.20	4.33	4.92	
	技工人工费			元	37.87	40.64	21.80	24.57	
材 料	热镀锌钢管 $DN40\times3.5$			m	2.600	2.600	—	—	24.16
	镀锌角钢（综合）			kg	—	—	9.802	9.802	4.80
	镀锌扁钢（综合）			kg	0.260	0.260	0.260	0.260	5.04
	低碳钢焊条 结 422 $\phi2.5\text{mm}\sim\phi4\text{mm}$			kg	0.090	0.090	0.080	0.080	6.20
	沥青清漆			kg	0.020	0.020	0.020	0.020	13.20
	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	0.120	0.120	0.120	0.120	31.12
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$			台班	0.200	0.200	0.150	0.150	150.20

工作内容：接地极加工、接地极打入地下及埋设、与接地母线焊接。单位：根

子 目 编 号			040707-5	040707-6	2023 年 8 月	
子 目 名 称			圆钢接地极		工料机参考 价格（元）	
			普通土	坚土		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	109.92	114.88	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	99.29	103.40	
	其 中	人工费	元	28.41	31.78	
		材料费	元	38.54	38.54	
		机械费	元	22.64	22.64	
		管理费	元	4.97	5.52	
		利润	元	4.73	4.92	
	安全文明施工措施费		元	1.92	2.00	
	规费		元	5.11	5.72	
	税金		元	3.60	3.76	
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	4.77	5.37	
	技工人工费		元	23.64	26.41	
材 料	镀锌圆钢（综合）		kg	6.422	6.422	5.62
	镀锌扁钢（综合）		kg	0.260	0.260	5.04
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm $\sim\phi$ 4mm		kg	0.080	0.080	6.20
	沥青清漆		kg	0.020	0.020	13.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.100	0.100	31.12
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.130	0.130	150.20

### 7.3.2 接地母线敷设

工作内容：挖地沟、平直、下料、测位、打眼、埋卡子、煨弯、敷设、焊接。

单位：10m

子 目 编 号			040707-7	040707-8	040707-9	2023 年 8 月	
子 目 名 称			户内接地母线		户外接地母 线敷设	工料机参考 价格（元）	
			暗设	明设			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	145.94	366.89	520.23	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	132.23	317.42	440.90	
	其 中	人工费	元	35.52	174.05	298.89	
		材料费	元	66.23	80.11	66.48	
		机械费	元	18.13	19.63	6.01	
		管理费	元	6.05	28.51	48.52	
		利润	元	6.30	15.12	21.00	
	安全文明施工措施费		元	2.55	6.13	8.51	
	规费		元	6.39	31.33	53.80	
	税金		元	4.77	12.01	17.02	
	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	5.97	29.24	50.27	
	技工人工费		元	29.55	144.81	248.62	
材 料	调和漆		kg	—	0.200	—	10.86
	沥青清漆		kg	—	—	0.010	13.20
	镀锌扁钢 —40×4		m	10.230	10.230	10.230	6.30
	膨胀螺栓 M10mm×100mm		套	—	9.500	—	1.20
	低碳钢焊条 结 422 $\phi$ 2.5mm~ $\phi$ 4mm		kg	0.180	0.210	0.200	6.20
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	—
机 械	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$		台班	0.100	0.100	—	31.12
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.100	0.110	0.040	150.20

### 7.3.3 接地跨接线安装

工作内容：下料、钻孔、煨弯、挖填土、焊接、固定、刷漆。

单位：见表

子 目 编 号			040707-10	040707-11	2023 年 8 月	
子 目 名 称			接地跨接线	构架接地	工料机参考价格（元）	
			10 处	处		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	239.35	389.50	
全费用参考综合单价构成	2023 年 8 月参考综合单价		元	207.94	329.63	
	其 中	人工费	元	108.71	226.44	
		材料费	元	44.70	41.35	
		机械费	元	26.59	9.31	
		管理费	元	18.04	36.83	
		利润	元	9.90	15.70	
	安全文明施工措施费		元	4.01	6.36	
	规费		元	19.57	40.76	
	税金		元	7.83	12.75	
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	18.20	38.04	
	技工人工费		元	90.51	188.40	
材 料	镀锌扁钢（综合）		kg	4.590	7.280	5.04
	镀锌钢板 δ=0.5mm		kg	—	0.210	6.00
	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以内 2 平 1 弹簧		10 套	1.020	0.100	16.40
	低碳钢焊条 结 422 φ2.5mm~φ4mm		kg	0.400	0.130	6.20
	清油 C01-1		kg	0.100	—	19.20
	调和漆		kg	—	0.050	10.86
	其他材料费		%	1.000	1.000	—
机 械	交流电焊机 容量 E(kV·A) E=21		台班	0.177	0.062	150.20

### 7.3.4 避 雷 针 安 装

工作内容：安装固定、补漆。

单位：套

子 目 编 号			040707-12		2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）
子 目 名 称			避雷针安装		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	261.68	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	238.99	
	其 中	人工费	元	52.91	
		材料费	元	153.91	
		机械费	元	12.02	
		管理费	元	8.77	
		利润	元	11.38	
	安全文明施工措施费		元	4.61	
	规费		元	9.52	
	税金		元	8.56	
工料机名称			单位	人工费及材料、机械消耗量构成	
人 工 费	普工人工费		元	8.95	
	技工人工费		元	43.96	
材 料	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$		kg	0.280	6.20
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.020	13.37
	清油 C01-1		kg	0.010	19.20
	铅油		kg	0.020	9.30
	避雷针 $H=3\text{m}$		根	1.000	150.00
	其他材料费		%	1.000	—
机 械	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$		台班	0.080	150.20

### 7.3.5 避雷引下线敷设

工作内容：平直、下料、定位、打眼、埋卡子、焊接、固定、刷漆。

单位：见表

子 目 编 号			040707-13	040707-14	040707-15	040707-16	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称			沿建筑物、 构筑物 引下	利用建筑 物主筋 引下	利用金属 构件引下	断接卡子 制作、安装		
			10m			10 套		
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	283.76	110.75	53.63	635.24	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	245.13	95.68	46.49	531.62	
	其 中	人工费	元	136.75	53.28	24.87	403.15	
		材料费	元	44.03	2.19	4.70	33.94	
		机械费	元	30.04	26.59	10.51	3.84	
		管理费	元	22.64	9.06	4.20	65.37	
		利润	元	11.67	4.56	2.21	25.32	
	安全文明施工措施费		元	4.73	1.85	0.90	10.26	
	规费		元	24.62	9.59	4.48	72.57	
	税金		元	9.28	3.63	1.76	20.79	
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	22.97	8.95	4.18	67.72	
	技工人工费		元	113.78	44.33	20.69	335.43	
材 料	镀锌圆钢（综合）		kg	6.260	—	—	—	5.62
	镀锌扁钢（综合）		kg	—	—	—	4.700	5.04
	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×50mm 以 内 2 平 1 弹垫		10 套	—	—	—	2.060	4.81
	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm}\sim\phi 4\text{mm}$		kg	0.500	0.350	0.150	—	6.20
	醇酸防锈漆（C53-1）		kg	0.140	—	0.050	—	13.37
	清油 C01-1		kg	0.030	—	0.010	—	19.20
	镀锌扁钢卡子 —25×4		kg	0.520	—	0.520	—	5.50
	其他材料费		%	1.000	1.000	1.000	1.000	—
机 械	台式钻床 孔径 $D_t$ （mm） $D_t=16$		台班	—	—	—	0.020	191.99
	交流电焊机 容量 $E(\text{kV}\cdot\text{A})$ $E=21$		台班	0.200	0.177	0.070	—	150.20



## 8 电气调整试验

### 8.1 说 明

- 8.1.1** 本章包括电力变压器系统调试，交流供电系统调试，自动投入装置调试，避雷器、接地测试等。
- 8.1.2** 本章子目不包括设备的烘干处理、电缆故障查找及由于设备元件缺陷造成的更换修理或修改，亦未考虑由于设备元件质量低劣对调试工效的影响。
- 8.1.3** 各项调试子目的工作内容均包括熟悉资料、核对设备、填写试验记录和整理、编写调试报告等附属工作。
- 8.1.4** 电缆试验、绝缘油试验、绝缘子试验以及其他设备元件试验均列入有关系统调试子目内，不再另行计算。
- 8.1.5** 变压器系统调试子目包括变压器本体和高、低压侧开关、保护和控制回路，特殊保护装置和接地网的调试应另执行专项调试子目。
- 8.1.6** 送配电调试子目适用于 10kV 以下送配电回路的系统调试（如从配电装置至分配电箱的供电回路），但从配电箱至电动机的供电回路已包括在电动机的系统调试子目之内；供电系统调试包括系统内的电缆试验、绝缘子耐压、线路绝缘测试及其一次回路或二次回路线路中所有断路器、继电保护、测量仪表的试验等全套调试工作。
- 8.1.7** 本章子目按新的且合格的设备考虑。当调试经更换修改的设备、拆迁的旧设备时，人工费、机械台班消耗量应乘以系数 1.15。
- 8.1.8** 单位工程的接地极接地测试 5 组以上的，5 组以上部分子目应乘以系数 0.80。
- 8.1.9** 双电源供电系统中采用双电源自动切换开关（双电源一体开关）对电源进行自动切换的，其电源、备用电源自投装置的调试按相应的电源、备用电源自投装置调试子目应乘以系数 0.80。
- 8.1.10** 避雷器调试子目仅适用于单独增设避雷器或架空线路时使用，其余变压器、输、配电线路的系统或回路中，不另计避雷器调试费用。

### 8.2 工程量计算规则

- 8.2.1** 电气调试系统的划分应以电气原理系统图为依据。电气设备元件的本体试验均包括在相应系统调试之内，不另计算。
- 8.2.2** 箱式变电站系统调试，应按照变压器容量，以座计算。
- 8.2.3** 送配电系统调试应以系统计算。工程量计算规则为按工程中符合以下全部条件的断路器数量作为系统数量，一个单位工程至少要计算一个回路的供电系统调试。
- 1 脱扣器额定电流大于或等于 100A 的断路器。
  - 2 并非变压器高、低压侧断路器及电动机控制箱、柜内断路器。
  - 3 并非仅起到检修隔离作用、设计不起保护作用的断路器。
- 8.2.4** 供电回路中的断路器、母线分段断路器均作为独立的系统计算。子目应按一个系统一侧配一台断路器编制，两侧皆有断路器时，则按两个系统计算。
- 8.2.5** 自动投入调试装置调试，均包括继电器、仪表等元件本身和二次回路的调整试验，应按下列规定执行：

1 备用电源自动投入装置，应按连锁自投机构的个数计算备用电源自动投入装置的系统工程量。

2 线路自动重合闸调试系统，应按采用自动重合闸装置的线路自动断路器的台数计算系统数，综合重合闸亦按此规定计算。

**8.2.6 接地装置调试应按下列规定执行：**

1 接地极由一根或两根以上组成，均应按一次试验计算；接地电阻达不到要求应再打一根接地极，再做试验时，应另计一次试验费。

2 一个发电厂或变电站连为一体的母网，接地网接地电阻的测定应按一个系统计算；自成母网不与厂区母网相连的独立接地网，接地网接地电阻的测定应另按一个系统计算。

3 每一避雷针均有单独接地网时，避雷针接地电阻的测定均应按一根（组）计算。

4 独立的接地装置，应按设计图示数量以根（组）计算。如一台柱上变压器有一独立的接地装置，即按一根（组）计算。

5 接地网是由多根接地极组成的，接地网试验子目包括其中的接地极，不得另计接地极试验。

**8.2.7 避雷器调试按设计的避雷器数量，应以组计算。**

## 8.3 子 目 构 成 表

### 8.3.1 电力变压器系统调试

工作内容：变压器、断路器、互感器、隔离开关、风冷及油循环冷却系统电气装置、常规保护装置等一、二次回路的调试及空投试验。

单位：系统

子 目 编 号				040708-1	040708-2	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）	
子 目 名 称				10kV 以下变压器调试			
				容量 C（kV·A）			
				C≤800	800<C≤2000		
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2239.19	4151.04	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	1894.88	3531.89	
	其 中	人工费		元	1302.64	2306.48	
		材料费		元	21.18	47.94	
		机械费		元	265.50	625.50	
		管理费		元	215.33	383.78	
		利润		元	90.23	168.19	
	安全文明施工措施费			元	36.57	68.17	
	规费			元	234.48	415.17	
	税金			元	73.26	135.81	
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	109.49	200.48	
	技工人工费			元	586.08	1034.38	
	高级技工人工费			元	607.07	1071.62	
材 料	调试材料费			元	21.180	47.940	—
机 械	仪器仪表使用费			元	265.500	625.500	—

工作内容：箱式变电站装置内所有回路设备的单体及分系统调试工作。

单位：系统

子 目 编 号				040708-3	040708-4	040708-5	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				10kV 以下箱式变电站系统调试					
				变压器容量 $C$ （kV·A）					
				$C\leqslant 315$	$315<C\leqslant 1000$	$1000<C\leqslant 2000$			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	2461.90	2944.29	3638.99		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	2046.95	2446.85	3022.74		
	其 中	人工费			元	1638.29	1966.04	2438.05	
		材料费			元	10.22	10.22	10.22	
		机械费			元	35.00	35.00	35.00	
		管理费			元	265.97	319.07	395.53	
		利润			元	97.47	116.52	143.94	
	安全文明施工措施费			元	39.51	47.22	58.34		
	规费			元	294.89	353.89	438.85		
	税金			元	80.55	96.33	119.06		
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	139.92	167.82	208.24		
	技工人工费			元	738.47	886.24	1099.02		
	高级技工人工费			元	759.90	911.98	1130.79		
材 料	其他材料费			元	10.217	10.217	10.217	—	
机 械	仪器仪表使用费			元	35.000	35.000	35.000	—	

### 8.3.2 交流供电系统调试

**工作内容：**自动开关或断路器、隔离开关、常规保护装置、电测量仪表、电力电缆等一、二次回路系统的调试。

**单位：**系统

子 目 编 号			040708-6	040708-7	040708-8	2023 年 8 月
子 目 名 称			1kV 以下交 流供电	10kV 以下交流供电		工料机参考 价格（元）
				负荷隔离开关	断路器	
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	639.11	1271.50	1682.84
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	539.21	1090.24	1433.31
	其 中	人工费	元	380.99	659.00	926.71
		材料费	元	3.60	18.00	10.80
		机械费	元	66.15	250.50	273.00
		管理费	元	62.79	110.82	154.55
		利润	元	25.68	51.92	68.25
	安全文明施工措施费		元	10.41	21.04	27.66
	规费		元	68.58	118.62	166.81
	税金		元	20.91	41.60	55.06
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	33.12	57.28	80.55
	技工人工费		元	170.86	295.54	415.60
	高级技工人工费		元	177.01	306.18	430.56
材 料	调试材料费		元	3.600	18.000	10.800
机 械	仪器仪表使用费		元	66.150	250.500	273.000

### 8.3.3 自动投入装置调试

工作内容：自动装置、继电器及控制回路的调整试验。

单位：系统

子 目 编 号			040708-9	040708-10	040708-11	040708-12	2023 年 8 月	
子 目 名 称			备用电源 自投装置	线路自动重合闸		综合重 合 闸	工料机参考 价格（元）	
				单侧电源	双侧电源			
2023 年 8 月全费用参考综合单价			元	972.18	907.56	1775.65	2547.60	
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价		元	809.83	759.42	1481.39	2119.39	
	其  中	人工费	元	638.40	576.61	1153.24	1688.67	
		材料费	元	7.80	4.46	18.96	4.56	
		机械费	元	21.30	48.00	51.00	50.85	
		管理费	元	103.77	94.19	187.65	274.39	
		利润	元	38.56	36.16	70.54	100.92	
	安全文明施工措施费		元	15.63	14.66	28.59	40.90	
	规费		元	114.91	103.79	207.58	303.96	
	税金		元	31.81	29.69	58.09	83.35	
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	55.49	50.12	100.24	146.78	
	技工人工费		元	286.30	258.59	517.19	757.31	
	高级技工人工费		元	296.61	267.90	535.81	784.58	
材 料	调试材料费		元	7.800	4.464	18.960	4.560	—
机 械	仪器仪表使用费		元	21.300	48.000	51.000	50.850	—

### 8.3.4 避雷器、接地测试

工作内容：接地电阻测量、避雷器试验。

单位：见表

子 目 编 号				040708-13	040708-14	040708-15	2023 年 8 月 工料机参考 价格（元）		
子 目 名 称				接地极 （≤6 根）	接地网	避雷器			
						电压 $U$ （kV）			
						$U \leq 10$			
				组	系统	组			
2023 年 8 月全费用参考综合单价				元	358.06	888.86	1074.37		
全 费 用 参 考 综 合 单 价 构 成	2023 年 8 月参考综合单价			元	300.52	745.30	901.72		
	其  中	人工费			元	222.36	556.03	667.21	
		材料费			元	2.22	5.58	6.66	
		机械费			元	25.20	57.20	75.60	
		管理费			元	36.43	91.00	109.31	
		利润			元	14.31	35.49	42.94	
	安全文明施工措施费			元	5.80	14.38	17.40		
	规费			元	40.02	100.09	120.10		
	税金			元	11.72	29.09	35.15		
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	19.39	48.33	58.03		
	技工人工费			元	99.74	249.36	299.23		
	高级技工人工费			元	103.23	258.34	309.95		
材 料	调试材料费			元	2.220	5.580	6.660	—	
机 械	仪器仪表使用费			元	25.200	57.200	75.600	—	

## 附录 A 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 VLV 电缆 $3\times 10+1\times 6$	m	14.15
2	1kV 非等截面 VLV 电缆 $3\times 35+1\times 16$	m	39.81
3	1kV 非等截面 VLV 电缆 $3\times 120+1\times 70$	m	121.67
4	1kV 非等截面 VLV 电缆 $3\times 240+1\times 120$	m	220.17
5	1kV 非等截面 VLV 电缆 $3\times 400+1\times 185$	m	366.01
6	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 10+1\times 6$	m	26.45
7	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 35+1\times 16$	m	76.97
8	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 120+1\times 70$	m	226.72
9	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 240+1\times 120$	m	396.60
10	1kV 非等截面 VV 电缆 $3\times 400+1\times 185$	m	815.06
11	PVC-U 通信塑料管 $dn63$	m	9.99
12	PVC-U 通信塑料管 $dn110$	m	17.92
13	PVC-U 通信塑料管 $dn160$	m	34.82
14	PVC-U 通信塑料管 $dn200$	m	62.66
15	PVC-U 通信塑料管 $dn250$	m	97.49
16	PVC-U 通信塑料管 $dn315$	m	192.00
17	风雨灯头 E40	套	10.00
18	合金钢钻头 (综合)	个	7.20
19	PVC 胶	kg	12.68
20	角钢 (综合)	kg	4.59
21	安全网	m <sup>2</sup>	7.69
22	暗装单相插座 16A	个	5.72
23	暗装单相插座 32A	个	9.59
24	暗装三相插座 16A	个	17.20
25	暗装三相插座 32A	个	21.30
26	明装三相插座 16A	个	20.10
27	膨胀螺栓 M8mm $\times$ 60mm	套	0.80
28	半圆头螺钉 M6mm $\times$ 12mm	个	0.05
29	半圆头螺栓 M3mm $\times$ 50mm	10 套	0.55
30	半硬质塑料管 $\phi 32$ mm	m	5.60
31	水	m <sup>3</sup>	3.77
32	水泥砂浆 1 : 2.5	m <sup>3</sup>	437.93



续表

序号	名称	单位	价格 (元)
33	避雷针 $H=3\text{m}$	根	150.00
34	扁钢 (综合)	kg	4.97
35	标志牌	个	0.80
36	丙酮	kg	8.80
37	并沟线夹 $35\text{mm}^2$	个	6.50
38	并沟线夹 $95\text{mm}^2$	个	10.50
39	并沟线夹 $150\text{mm}^2$	个	14.50
40	并沟线夹 $240\text{mm}^2$	个	18.20
41	玻璃钢杆座	10 座	120.00
42	不锈钢板 $\delta=4\text{mm}\sim 8\text{mm}$	t	26300.00
43	不锈钢电焊条 $\phi 2.5\text{mm}$	kg	43.50
44	不锈钢型钢 (综合)	t	26300.00
45	操作机构式刀型开关 100A	个	1100.00
46	槽钢 (综合)	t	4690.00
47	测量表计 (交流电压表)	个	35.00
48	柴油	kg	8.98
49	齿轮油	kg	6.50
50	冲击钻头 $\phi 6\text{mm}\sim \phi 12\text{mm}$	个	5.50
51	冲击钻头 $\phi 16\text{mm}$	个	13.00
52	触发器	套	26.00
53	醇酸防锈漆 (C53-1)	kg	13.37
54	瓷插螺旋式熔断器	个	8.50
55	瓷横担	组	38.52
56	带熔断器式刀型开关 100A	个	855.00
57	单光源路灯 (广场) 灯具 150W	套	725.00
58	单相漏电开关	个	32.00
59	弹簧垫圈 $M16\text{mm}\sim 30\text{mm}$	10 个	1.80
60	等边角钢 $L40\text{mm}\times 4\text{mm}$	m	6.54
61	底盘 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$	块	72.20
62	地脚螺栓 $M12\text{mm}\times 120\text{mm}$	套	1.05
63	碘钨灯 500W	套	32.00
64	垫木	$\text{m}^3$	600.00
65	电	$\text{kW}\cdot \text{h}$	0.82
66	电磁锁	台	48.00
67	电焊条 E4303 $\phi 3.2\text{mm}$	kg	8.62
68	电缆托架 60cm	根	7.00

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
69	电缆托架 120cm	根	8.00
70	电缆托架 180cm	根	10.00
71	电力复合脂	kg	45.00
72	电容器 400W	套	45.00
73	电线 BV-2.5	m	2.15
74	电线 BV-4	m	3.39
75	电线 BV-6	m	5.03
76	电线 BV-10	m	8.56
77	电线 BV-16	m	12.89
78	电线 BV-25	m	20.8
79	电线 BV-35	m	29.00
80	电线 BV-50	m	41.04
81	电线 BV-70	m	57.29
82	电线 BV-95	m	77.84
83	电线 BV-120	m	97.98
84	电线 BVR-4	m	3.52
85	调和漆	kg	10.86
86	蝶式绝缘子 (ED-1)	个	2.00
87	丁烷气	kg	15.50
88	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>	kg	68.00
89	镀锌 M 形抱铁	个	6.60
90	镀锌 U 形抱箍	套	9.50
91	镀锌 V 形横箍	套	4.60
92	镀锌 U 形拉环 $\phi 18 \times 557$	个	7.50
93	镀锌 U 形拉环 $\phi 22 \times 557$	个	8.85
94	镀锌 U 形拉环 $\phi 25 \times 557$	个	10.30
95	镀锌扁钢 (综合)	kg	5.04
96	镀锌扁钢卡子 —25×4	kg	5.50
97	镀锌扁钢 —40×4	m	6.30
98	镀锌扁钢抱箍 —40×4	副	8.76
99	镀锌槽钢 (综合)	kg	4.87
100	镀锌垫板 100mm×5mm×200mm	个	4.12
101	镀锌电缆卡子 2mm×35mm	套	1.85
102	镀锌电缆卡子 3mm×35mm	套	2.72
103	镀锌电缆卡子 3mm×100mm	套	4.66
104	镀锌电线管 DN16 $\delta=1.60\text{mm}$	m	4.92

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
105	镀锌电线管 $DN20$ $\delta=1.80\text{mm}$	m	7.08
106	镀锌电线管 $DN25$ $\delta=1.80\text{mm}$	m	8.79
107	镀锌电线管 $DN32$ $\delta=1.80\text{mm}$	m	11.83
108	镀锌电线管 $DN40$ $\delta=1.80\text{mm}$	m	14.60
109	镀锌电线管 $DN50$ $\delta=2.00\text{mm}$	m	22.10
110	镀锌电线管接头 15	个	0.65
111	镀锌电线管接头 20	个	0.71
112	镀锌电线管接头 25	个	0.85
113	镀锌电线管接头 32	个	1.34
114	镀锌电线管接头 40	个	2.01
115	镀锌电线管接头 50	个	2.59
116	镀锌电线管卡子 15	个	0.27
117	镀锌电线管卡子 20	个	0.32
118	镀锌电线管卡子 25	个	0.41
119	镀锌电线管卡子 32	个	0.60
120	镀锌电线管卡子 40	个	0.88
121	镀锌电线管卡子 50	个	1.16
122	镀锌电线管塑料护口 15	个	0.13
123	镀锌电线管塑料护口 20	个	0.15
124	镀锌电线管塑料护口 25	个	0.20
125	镀锌电线管塑料护口 32	个	0.23
126	镀锌电线管塑料护口 40	个	0.30
127	镀锌电线管塑料护口 50	个	0.36
128	镀锌钢板 $\delta=0.5\text{mm}$	kg	6.00
129	镀锌钢管卡子 15	个	0.33
130	镀锌钢管卡子 20	个	0.40
131	镀锌钢管卡子 25	个	0.48
132	镀锌钢管卡子 32	个	0.72
133	镀锌钢管卡子 40	个	1.20
134	镀锌钢管卡子 50	个	1.52
135	镀锌钢管卡子 65	个	2.11
136	镀锌钢管卡子 80	个	2.42
137	镀锌钢管卡子 100	个	3.60
138	镀锌钢管卡子 125	个	4.50
139	镀锌钢管卡子 150	个	5.85
140	镀锌钢管卡子 200	个	6.80

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
141	镀锌钢管塑料护口 15	个	0.18
142	镀锌钢管塑料护口 20	个	0.20
143	镀锌钢管塑料护口 25	个	0.28
144	镀锌钢管塑料护口 32	个	0.31
145	镀锌钢管塑料护口 40	个	0.45
146	镀锌钢管塑料护口 50	个	0.56
147	镀锌钢管塑料护口 65	个	0.70
148	镀锌钢管塑料护口 80	个	0.81
149	镀锌钢管塑料护口 100	个	1.15
150	镀锌管接头 32	个	4.00
151	镀锌管接头 40	个	4.80
152	镀锌管接头 50	个	6.10
153	镀锌管接头 65	个	7.50
154	镀锌管接头 80	个	8.70
155	镀锌管接头 100	个	10.55
156	镀锌管接头 125	个	14.20
157	镀锌管接头 150	个	19.60
158	镀锌管接头 200	个	28.50
159	镀锌管接头 250	个	41.32
160	镀锌管接头 300	个	59.92
161	镀锌管接头 3×15	个	1.20
162	镀锌管接头 3×20	个	2.00
163	镀锌管接头 3×25	个	2.95
164	镀锌管接头 (金属软管用) 15	个	0.75
165	镀锌管接头 (金属软管用) 20	个	0.85
166	镀锌管接头 (金属软管用) 25	个	1.10
167	镀锌管接头 (金属软管用) 32	个	1.65
168	镀锌管接头 (金属软管用) 40	个	2.32
169	镀锌管接头 (金属软管用) 50	个	2.81
170	镀锌角钢 (综合)	kg	4.80
171	镀锌角钢抱箍 63mm×6mm	副	25.50
172	镀锌角钢抱箍支架	副	25.12
173	镀锌角钢横担 50mm×5mm×450mm	副	11.51
174	镀锌角钢横担 50mm×5mm×800mm	副	19.70
175	镀锌角钢横担 5mm×50mm×1500mm	副	35.10
176	镀锌角钢横担 50mm×5mm×2000mm	副	46.75

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
177	镀锌角钢卡箍	个	5.60
178	镀锌角钢支撑 50mm×5mm×1440mm	根	32.57
179	镀锌精制带帽螺栓 M3mm×50mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	2.76
180	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×30mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	4.48
181	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×50mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	4.81
182	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×80mm	套	0.56
183	镀锌精制带帽螺栓 M10mm×100mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	6.70
184	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×100mm 以内 2 平 1 弹簧	10 套	9.35
185	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×80mm	套	0.85
186	镀锌精制带帽螺栓 M12mm×130mm	套	1.15
187	镀锌精制带帽螺栓 M14mm×100mm 以内 2 平 1 弹簧	10 套	13.50
188	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×85mm	套	1.55
189	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×100mm 以内 2 平 1 弹簧	10 套	16.40
190	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×150mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	19.25
191	镀锌精制带帽螺栓 M16mm×250mm 以内 2 平 1 弹簧	10 套	26.30
192	镀锌精制带帽螺栓 M18mm×100mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	23.70
193	镀锌精制带帽螺栓 M22mm×250mm 以内 2 平 1 弹垫	10 套	52.33
194	镀锌拉线棒 $\phi 19 \times 2500$	个	35.30
195	镀锌拉线棒 $\phi 22 \times 2500$	个	40.45
196	镀锌拉线棒 $\phi 25 \times 2500$	个	60.10
197	镀锌螺栓 M10mm×40mm	套	1.70
198	镀锌螺栓 M12mm×40mm	套	0.82
199	镀锌膨胀螺栓 M10mm×95mm	套	1.50
200	镀锌双头带帽螺栓 M16mm×240mm	套	2.77
201	镀锌锁紧螺母 15	个	0.32
202	镀锌锁紧螺母 20	个	0.35
203	镀锌锁紧螺母 25	个	0.43
204	镀锌锁紧螺母 32	个	0.50
205	镀锌锁紧螺母 40	个	0.75
206	镀锌锁紧螺母 50	个	0.90
207	镀锌锁紧螺母 65	个	1.23
208	镀锌锁紧螺母 80	个	1.95
209	镀锌锁紧螺母 100	个	2.45
210	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 15	个	0.25
211	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 20	个	0.30
212	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 25	个	0.45

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
213	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 32	个	0.50
214	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 40	个	0.65
215	镀锌锁紧螺母 (金属软管用) 50	个	0.80
216	镀锌钢拉板 40mm×4mm×200mm~350mm	块	2.60
217	镀锌钢丝 (综合)	kg	5.20
218	镀锌钢丝网 20mm×20mm×1.6mm	m <sup>2</sup>	6.45
219	镀锌销钉 6mm×30mm	个	0.15
220	镀锌圆钢 (综合)	kg	5.62
221	镀锌支架支撑 <50mm×50mm×1320mm	副	29.86
222	端子板	块	7.20
223	端子箱 (户内式)	台	85.00
224	端子箱 (户外式)	台	122.00
225	多功能智能灯杆 H=6m	根	7500.00
226	多功能智能灯杆 H=8m	根	9000.00
227	多功能智能灯杆 H=10m	根	11000.00
228	多功能智能灯杆 H=12m	根	14000.00
229	多功能智能灯杆 H=15m	根	16000.00
230	二位单控开关 250V·10A	个	6.23
231	二位双控开关 250V·10A	个	7.53
232	凡士林	kg	6.60
233	酚醛磁漆	kg	10.50
234	酚醛调和漆	kg	13.00
235	分流器 150A	个	126.00
236	分流器 750A	个	254.00
237	分流器 1500A	个	438.00
238	辅助电压互感器	台	39.00
239	复合材料电缆沟支架	副	22.68
240	钙基润滑脂	kg	11.20
241	刚性阻燃管 dn20×1.6	m	1.94
242	刚性阻燃管 dn25×1.9	m	3.16
243	刚性阻燃管 dn32×2.5	m	5.00
244	刚性阻燃管 dn40×2.3	m	6.00
245	刚性阻燃管 dn50×2.8	m	8.75
246	刚性阻燃管 dn70×3.0	m	13.50
247	刚性阻燃管 dn80×3.0	m	16.00
248	刚性阻燃管 dn100×3.0	m	19.30

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
249	刚性阻燃管 $dn150 \times 3.5$	m	30.88
250	刚性阻燃管 $dn200 \times 4.0$	m	42.46
251	钢板 Q235B $\delta=2\text{mm}$	kg	4.54
252	钢垫板 $\delta=1\text{mm} \sim 3\text{mm}$	kg	3.60
253	钢垫板 $\delta=2.5\text{mm} \sim 5\text{mm}$	kg	3.00
254	钢绞线 $35\text{mm}^2$	m	2.93
255	钢绞线 $70\text{mm}^2$	m	5.46
256	钢绞线 $120\text{mm}^2$	m	8.83
257	钢筋混凝土电缆沟支架 (成品)	副	15.00
258	钢锯条	根	0.66
259	钢模板连接件	kg	4.40
260	钢芯铝绞线 $35\text{mm}^2$	m	2.90
261	钢芯铝绞线 $95\text{mm}^2$	m	8.10
262	钢芯铝绞线 $150\text{mm}^2$	m	11.40
263	钢芯铝绞线 $240\text{mm}^2$	m	18.40
264	钢支撑	kg	4.20
265	高强度螺栓 M24mm (综合)	套	10.50
266	高压针式绝缘子 (10kV)	个	14.00
267	固定卡子 $3\text{mm} \times 80\text{mm}$	套	3.48
268	管卡子 (金属软管用) 15	个	0.30
269	管卡子 (金属软管用) 20	个	0.33
270	管卡子 (金属软管用) 25	个	0.45
271	管卡子 (金属软管用) 32	个	0.66
272	管卡子 (金属软管用) 40	个	0.95
273	管卡子 (金属软管用) 50	个	1.23
274	管式熔断器	个	5.00
275	管形氙气灯 3kW	套	220.00
276	管枕 $\phi 160\text{mm} \times 2$ 孔	个	5.80
277	光电控制器	个	350.00
278	过线夹 (UT-1)	个	25.50
279	过线夹 (UT-2)	个	36.30
280	过线夹 (UT-3)	个	42.20
281	过线夹 (楔形 LX-1)	个	16.30
282	过线夹 (楔形 LX-2)	个	20.50
283	过线夹 (楔形 LX-3)	个	36.00
284	焊锡	kg	75.60

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
285	焊锡膏 瓶装 50g	kg	69.50
286	焊锡丝 (综合)	kg	75.60
287	黑板漆	kg	12.60
288	红丹环氧防锈漆	kg	19.20
289	户内支持绝缘子 1 孔	个	20.10
290	户内支持绝缘子 2 孔	个	23.50
291	户内支持绝缘子 4 孔	个	25.00
292	户外支持绝缘子 1 孔	个	22.20
293	户外支持绝缘子 2 孔	个	27.80
294	户外支持绝缘子 4 孔	个	30.30
295	混凝土保护板 300×150×30	千块	460.00
296	混凝土保护板 300×250×30	千块	770.00
297	混凝土杆座	10 座	217.00
298	胶合剂	kg	12.50
299	脚手杆 (杉木) $\phi 100 \times 6000$	根	35.32
300	接触器、磁力启动器	个	75.00
301	接地管卡 DN15	个	0.30
302	接地管卡 DN20	个	0.33
303	接地管卡 DN25	个	0.44
304	接地管卡 DN32	个	0.63
305	接地管卡 DN40	个	0.80
306	接地管卡 DN50	个	1.25
307	接地管卡 DN65	个	2.50
308	接地管卡 DN80	个	2.66
309	接地管卡 DN100	个	3.45
310	接地管卡 DN125	个	3.98
311	接地管卡 DN150	个	5.00
312	接地管卡 DN200	个	5.80
313	接地铜排 5×30	m	79.99
314	接线箱 (暗装) 700mm	个	22.00
315	接线箱 (暗装) 1500mm	个	45.00
316	接线箱 (明装) 700mm	个	26.00
317	接线箱 (明装) 1500mm	个	52.00
318	金卤灯泡 220V 100W	个	65.00
319	金属杆 $H=5\text{m}$	根	950.00
320	金属杆 $H=10\text{m}$	根	2500.00



续表

序号	名称	单位	价格 (元)
321	金属杆 $H=15\text{m}$	根	3750.00
322	金属杆 $H=20\text{m}$	根	12000.00
323	金属杆 $H=25\text{m}$	根	21000.00
324	金属杆 $H=30\text{m}$	根	35000.00
325	金属杆 $H=40\text{m}$	根	76200.00
326	金属杆座	10 座	185.00
327	金属软管 $DN15$	m	1.44
328	金属软管 $DN20$	m	2.73
329	金属软管 $DN25$	m	3.59
330	金属软管 $DN32$	m	5.55
331	金属软管 $DN40$	m	7.34
332	金属软管 $DN50$	m	7.62
333	精制沉头螺栓 $M10\text{mm}\times 35\text{mm}$	套	0.60
334	精制沉头螺栓 $M16\text{mm}\times 25\text{mm}$	套	0.76
335	精制六角带帽螺栓 $M8\text{mm}\times 30\text{mm}$	套	0.32
336	精制六角带帽螺栓 $M10\text{mm}\times 30\text{mm}$	套	0.41
337	精制六角带帽螺栓 $M10\text{mm}\times 75\text{mm}$	套	0.58
338	精制六角带帽螺栓 $M12\text{mm}\times 55\text{mm}$	套	0.66
339	精制六角带帽螺栓 $M12\text{mm}\times 75\text{mm}$	套	0.84
340	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 14\text{mm}$	10 套	12.20
341	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 60\text{mm}$	套	1.35
342	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 65\text{mm}$	10 套	14.20
343	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 80\text{mm}$	套	1.42
344	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 150\text{mm}$	10 套	18.10
345	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 150\text{mm}\sim 250\text{mm}$	套	22.20
346	精制六角带帽螺栓 $M16\text{mm}\times 260\text{mm}$	10 套	24.70
347	精制六角带帽螺栓 $M22\text{mm}\times 85\text{mm}$	套	2.77
348	精制六角带帽螺栓 $M24\text{mm}\times 100\text{mm}$	套	3.88
349	绝缘铝芯线 $35\text{mm}^2$	m	5.95
350	绝缘铝芯线 $95\text{mm}^2$	m	13.18
351	绝缘铝芯线 $150\text{mm}^2$	m	19.69
352	绝缘铝芯线 $240\text{mm}^2$	m	27.47
353	绝缘清漆	kg	16.50
354	绝缘子 (1kV)	个	2.50
355	绝缘子 (10kV)	个	22.00
356	卡盘 $800\text{mm}\times 300\text{mm}\times 150\text{mm}$	块	85.00

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
357	空白面板	个	1.10
358	控制按钮	个	21.00
359	拉力环	个	7.26
360	拉线盘 600mm×300mm	块	71.20
361	沥青清漆	kg	13.20
362	零星卡具	kg	6.20
363	路灯号牌	个	2.00
364	铝绑线 $\phi 2\text{mm}$	m	0.31
365	铝包带 1mm×10mm	kg	28.00
366	铝焊条 铝 109 $\phi 4\text{mm}$	kg	31.30
367	铝母线 (每相一片) $360\text{mm}^2$	m	63.32
368	铝母线 (每相一片) $800\text{mm}^2$	m	140.88
369	铝压接管 $10\text{mm}^2$	个	0.70
370	铝压接管 $16\text{mm}^2$	个	0.85
371	铝压接管 $35\text{mm}^2$	个	1.60
372	铝压接管 $70\text{mm}^2$	个	2.20
373	铝压接管 $120\text{mm}^2$	个	2.90
374	铝压接管 $240\text{mm}^2$	个	5.30
375	铝压接管 $400\text{mm}^2$	个	10.40
376	螺栓 (综合)	kg	5.66
377	裸铝绞线 $25\text{mm}^2$	m	1.80
378	裸铝绞线 $35\text{mm}^2$	m	2.25
379	裸铝绞线 $95\text{mm}^2$	m	6.23
380	裸铝绞线 $150\text{mm}^2$	m	9.74
381	裸铝绞线 $240\text{mm}^2$	m	15.71
382	裸铜线 $6\text{mm}^2$	kg	64.00
383	裸铜线 $10\text{mm}^2$	kg	64.00
384	埋地式灯具	套	310.00
385	煤焦沥青漆	kg	18.29
386	棉纱	kg	10.60
387	明装单相插座 16A	个	6.50
388	明装单相插座 32A	个	10.30
389	明装三相插座 32A	个	25.50
390	母线桥	组	120.50
391	木螺钉 M4mm×50mm	个	0.06
392	木支撑	$\text{m}^3$	1800.00

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
393	钠灯泡 250W	个	45.00
394	钠灯镇流器	套	95.00
395	难燃塑料管接头 20	个	0.30
396	难燃塑料管接头 25	个	0.47
397	难燃塑料管接头 32	个	0.75
398	难燃塑料管接头 40	个	1.31
399	难燃塑料管接头 50	个	2.31
400	难燃塑料管接头 65	个	3.26
401	难燃塑料管接头 80	个	4.15
402	难燃塑料管接头 100	个	5.68
403	难燃塑料管接头 150	个	6.50
404	难燃塑料管接头 200	个	7.50
405	难燃塑料管三通 20	个	2.55
406	难燃塑料管三通 25	个	3.10
407	难燃塑料管三通 32	个	3.60
408	难燃塑料管三通 40	个	3.95
409	难燃塑料管三通 50	个	4.40
410	难燃塑料管三通 65	个	5.23
411	难燃塑料管三通 80	个	7.85
412	难燃塑料管三通 100	个	9.22
413	难燃塑料管三通 150	个	10.20
414	难燃塑料管三通 200	个	11.20
415	难燃塑料管伸缩接头 20	个	1.10
416	难燃塑料管伸缩接头 25	个	1.27
417	难燃塑料管伸缩接头 32	个	1.66
418	难燃塑料管伸缩接头 40	个	2.20
419	难燃塑料管伸缩接头 50	个	3.54
420	难燃塑料管伸缩接头 65	个	4.23
421	难燃塑料管伸缩接头 80	个	5.55
422	难燃塑料管伸缩接头 100	个	6.85
423	难燃塑料管伸缩接头 150	个	7.85
424	难燃塑料管伸缩接头 200	个	8.85
425	难燃塑料管弯头 20	个	1.80
426	难燃塑料管弯头 25	个	2.20
427	难燃塑料管弯头 32	个	2.50
428	难燃塑料管弯头 40	个	2.80

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
429	难燃塑料管弯头 50	个	3.10
430	难燃塑料管弯头 65	个	3.70
431	难燃塑料管弯头 80	个	5.50
432	难燃塑料管弯头 100	个	6.50
433	难燃塑料管弯头 150	个	7.50
434	难燃塑料管弯头 200	个	8.50
435	尼龙绑扎带 118×3	个	0.07
436	尼龙绑扎带 160×5	个	0.08
437	尼龙绑扎带 250×10	个	0.10
438	尼龙帽	个	2.50
439	膨胀螺栓 M6mm×50mm	套	0.59
440	膨胀螺栓 M8mm×75mm	套	0.80
441	膨胀螺栓 M10mm×100mm	套	1.20
442	屏上辅助设备	台	36.00
443	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm (10.0MPa)	千块	850.00
444	普通式限位开关	个	35.00
445	普通型按钮 (暗装)	个	13.50
446	普通型按钮 (明装)	个	17.00
447	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径 31.5mm	m <sup>3</sup>	511.74
448	普通预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径 31.5mm	m <sup>3</sup>	526.90
449	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径 31.5mm	m <sup>3</sup>	549.47
450	漆刷 1#~1.5#	把	1.50
451	汽油	kg	10.64
452	铅油	kg	9.30
453	钳接管 (QJG-25~35)	个	14.40
454	钳接管 (QJG-95)	个	33.30
455	钳接管 (QJG-150~185)	个	49.60
456	钳接管 (QJG-240)	个	65.16
457	钳接管 (QL-35)	个	5.20
458	钳接管 (QL-95)	个	17.10
459	钳接管 (QL-185~240)	个	30.00
460	桥栏杆灯具	套	160.00
461	清油 C01-1	kg	19.20
462	球墨铸铁井盖 (含井圈) 直径 800mm	套	580.00
463	热镀锌钢管 DN15×2.8	m	8.31
464	热镀锌钢管 DN20×2.8	m	10.46

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
465	热镀锌钢管 DN25×3.2	m	14.98
466	热镀锌钢管 DN32×3.5	m	20.86
467	热镀锌钢管 DN40×3.5	m	24.16
468	热镀锌钢管 DN50×3.8	m	32.49
469	热镀锌钢管 DN65×4.0	m	43.22
470	热镀锌钢管 DN80×4.0	m	51.01
471	热镀锌钢管 DN100×4.0	m	66.52
472	热镀锌钢管 DN125×4.0	m	88.59
473	热镀锌钢管 DN150×4.5	m	112.18
474	热镀锌钢管 DN200×6.0	m	197.93
475	热镀锌钢管 DN250×7.0	m	284.94
476	热镀锌钢管 DN300×8.0	m	412.46
477	热轧薄钢板 $\delta=1\text{mm}\sim 4\text{mm}$	kg	4.51
478	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 8\sim\phi 10$ 盘卷	kg	4.31
479	热轧带肋钢筋 HRB400E $\phi 8\sim\phi 10$ 盘卷	kg	4.31
480	熔丝 30A~40A	片	2.00
481	三位单控开关 250V·10A	个	8.20
482	三位双控开关 250V·10A	个	9.80
483	三相漏电开关 63A	个	85.00
484	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	1362.00
485	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	1468.00
486	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	1690.00
487	三芯 10kV 户内冷缩电缆终端头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	1900.00
488	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	205.00
489	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	229.00
490	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	265.00
491	三芯 10kV 户内热缩电缆终端头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	310.00
492	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	1718.00
493	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	1864.00
494	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	2162.00
495	三芯 10kV 户外冷缩电缆终端头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	2842.00
496	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	255.00
497	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	285.00
498	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	330.00
499	三芯 10kV 户外热缩电缆终端头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	375.00
500	三芯 10kV 冷缩电缆中间头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	1664.00

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
501	三芯 10kV 冷缩电缆中间头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	2176.00
502	三芯 10kV 冷缩电缆中间头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	2440.00
503	三芯 10kV 冷缩电缆中间头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	2720.00
504	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	450.00
505	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	490.00
506	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	560.00
507	三芯 10kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	630.00
508	设备固定支架	套	120.00
509	湿拌砌筑砂浆 M10	m <sup>3</sup>	481.07
510	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	476.15
511	湿拌抹灰砂浆 M20	m <sup>3</sup>	531.36
512	时间控制器	个	175.00
513	手柄式刀型开关 100A	个	320.00
514	双光源路灯 (广场) 灯具 2×100W	套	960.00
515	水泥撑杆 H=9m	根	587.00
516	水泥撑杆 H=11m	根	900.00
517	水泥撑杆 H=13m	根	1280.00
518	水泥钉	100 个	25.60
519	水泥杆 H=9m	根	587.00
520	水泥杆 H=11m	根	794.00
521	水泥杆 H=13m	根	1100.00
522	水泥杆 H=15m	根	1390.00
523	四位单控开关 250V·10A	个	11.32
524	四位双控开关 250V·10A	个	13.53
525	四芯 1kV 热缩电缆终端头 (成套) 10mm <sup>2</sup>	套	65.00
526	四芯 1kV 热缩电缆终端头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	92.00
527	四芯 1kV 热缩电缆终端头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	105.00
528	四芯 1kV 热缩电缆终端头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	130.00
529	四芯 1kV 热缩电缆终端头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	160.00
530	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 10mm <sup>2</sup>	套	86.00
531	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 35mm <sup>2</sup>	套	140.00
532	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 120mm <sup>2</sup>	套	160.00
533	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 240mm <sup>2</sup>	套	195.00
534	四芯 1kV 热缩式电缆中间接头 (成套) 400mm <sup>2</sup>	套	255.00
535	松杂枋板材 周转材	m <sup>3</sup>	2016.00
536	塑料布 聚乙烯 0.05	m <sup>2</sup>	0.65

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
537	塑料带 20mm×40mm	kg	12.50
538	塑料管卡子 20	个	0.37
539	塑料管卡子 25	个	0.44
540	塑料管卡子 32	个	0.52
541	塑料管卡子 40	个	0.68
542	塑料管卡子 50	个	3.20
543	塑料管卡子 70	个	3.87
544	塑料管卡子 80	个	5.11
545	塑料管卡子 100	个	5.62
546	塑料管卡子 150	个	5.80
547	塑料管卡子 200	个	6.00
548	塑料接线盒 86 系列 (深 40mm)	个	2.30
549	塑料膨胀管 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	个	0.09
550	塑料软管 $\phi 5\text{mm}$	m	0.25
551	塑料软管 $\phi 6\text{mm}$	m	0.30
552	塑料软管 $\phi 8\text{mm}$	m	0.40
553	隧道 (涵洞) 灯具	套	450.00
554	锁紧螺母 M1.5mm×15mm	个	0.23
555	锁紧螺母 M1.5mm×20mm	个	0.27
556	锁紧螺母 M1.5mm×25mm	个	0.41
557	锁紧螺母 M1.5mm×32mm	个	0.45
558	锁紧螺母 M1.5mm×40mm	个	0.60
559	锁紧螺母 M1.5mm×50mm	个	0.70
560	锁紧螺母 M3mm×20mm	个	0.50
561	低碳钢焊条 结 422 $\phi 2.5\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$	kg	6.20
562	钢钉 (综合)	kg	5.50
563	铁横担 (单根, 水平)	组	22.50
564	铁横担 (单根, 二线)	组	22.50
565	铁横担 (单根, 四线)	组	30.38
566	铁横担 (单根, 六线)	组	60.80
567	铁横担 (两端埋设, 二线)	组	27.20
568	铁横担 (两端埋设, 四线)	组	43.70
569	铁横担 (两端埋设, 六线)	组	64.60
570	铁横担 (双根, 水平)	组	45.80
571	铁横担 (双根, 四线)	组	79.00
572	铁横担 (双根, 六线)	组	122.00

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
573	铁横担 (一端埋设, 二线)	组	25.40
574	铁横担 (一端埋设, 四线)	组	42.10
575	铁横担 (一端埋设, 六线)	组	63.40
576	铁件 (综合)	kg	6.96
577	铁壳开关 100A	个	270.00
578	铁砂布 0#~2#	张	0.75
579	铜焊条	kg	42.50
580	铜接线端子 DT-2.5	个	0.15
581	铜接线端子 DT-6	个	1.20
582	铜接线端子 DT-10	个	1.90
583	铜接线端子 DT-16	个	2.50
584	铜接线端子 DT-25	个	3.50
585	铜接线端子 DT-35	个	4.10
586	铜接线端子 DT-50	个	6.30
587	铜接线端子 DT-70	个	9.10
588	铜接线端子 DT-95	个	11.20
589	铜接线端子 DT-120	个	13.70
590	铜接线端子 DT-150	个	19.50
591	铜接线端子 DT-240	个	36.84
592	铜接线端子 DT-400	个	49.63
593	铜铝接线端子 DTL-6	个	1.20
594	铜铝接线端子 DTL-10	个	1.56
595	铜铝接线端子 DTL-16	个	1.90
596	铜铝接线端子 DTL-25	个	2.40
597	铜铝接线端子 DTL-35	个	3.00
598	铜铝接线端子 DTL-50	个	4.00
599	铜铝接线端子 DTL-70	个	5.10
600	铜铝接线端子 DTL-95	个	6.60
601	铜铝接线端子 DTL-120	个	8.00
602	铜铝接线端子 DTL-150	个	9.40
603	铜铝接线端子 DTL-240	个	26.00
604	铜铝接线端子 DTL-400	个	25.50
605	铜铝并沟线夹 16mm <sup>2</sup> ~35mm <sup>2</sup>	个	7.30
606	铜母线 60mm <sup>2</sup>	m	26.22
607	铜母线 (每相一片) 360mm <sup>2</sup>	m	158.29
608	铜母线 (每相一片) 800mm <sup>2</sup>	m	352.21



续表

序号	名称	单位	价格 (元)
609	铜压接管 10mm <sup>2</sup>	个	1.30
610	铜压接管 16mm <sup>2</sup>	个	1.80
611	铜压接管 35mm <sup>2</sup>	个	3.60
612	铜压接管 70mm <sup>2</sup>	个	3.50
613	铜压接管 120mm <sup>2</sup>	个	12.00
614	铜压接管 240mm <sup>2</sup>	个	18.00
615	铜压接管 400mm <sup>2</sup>	个	33.60
616	投光灯 400W	套	280.00
617	脱模剂	kg	8.40
618	万能转换开关 LW5D-16N/4	个	55.00
619	吸顶式灯具	套	43.00
620	相色带 20mm×20m	卷	10.00
621	香蕉水	kg	11.00
622	硝基磁漆	kg	16.60
623	型钢 (综合)	t	4671.00
624	悬臂 L=4m	套	1200.00
625	悬臂 L=6m	套	2800.00
626	悬臂 L=8m	套	4000.00
627	悬臂 L=10m	套	6000.00
628	悬臂 L=12m	套	11000.00
629	悬臂 L=15m	套	15000.00
630	悬吊式灯具	套	185.00
631	悬式绝缘子 XP-70	个	46.00
632	氧气	m <sup>3</sup>	4.11
633	一位单控开关 250V·10A	个	4.21
634	一位双控开关 250V·10A	个	5.19
635	乙炔气	kg	8.95
636	异形塑料管 φ5mm	m	1.80
637	油漆溶剂油	kg	11.00
638	预制钢筋混凝土盖板 C25	m <sup>3</sup>	800.00
639	照明开关 (明装)	个	5.60
640	镇流器支架	块	2.00
641	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×53mm 10MPa	千块	446.00
642	蒸压灰砂砖 240mm×115mm×115mm	千块	350.00
643	中砂	m <sup>3</sup>	216.00
644	铸铁井盖、井座 φ700mm 轻型	套	261.94

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
645	装饰井盖 600mm×600mm	套	1210.00
646	装饰井盖 900mm×900mm	套	2222.00
647	装饰井盖 1200mm×900mm	套	2756.00
648	自动空气开关 30A	个	64.00
649	自动空气开关 63A	个	127.00
650	自动空气开关 100A	个	164.00
651	自动空气开关 250A	个	255.00
652	自动空气开关 400A	个	428.00
653	自动空气开关 800A	个	658.00
654	自粘性橡胶带 20mm×5m	卷	1.60
655	组合钢模板	kg	6.00
656	组合继电器	台	52.00
657	氩气	m <sup>3</sup>	20.00
658	钍钨极棒	g	0.60
659	涂胶建筑模板 (红板) 1830mm×915mm×15mm	张	54.00
660	交流电焊机 容量 $E(\text{kV} \cdot \text{A})$ $E=21$	台班	150.20
661	电动空气压缩机 排气量 $Q (\text{m}^3/\text{min})$ $Q=0.6$	台班	209.97
662	电焊条烘干箱 长 $L (\text{cm})$ × 宽 $B (\text{cm})$ × 高 $H (\text{cm})$ $L \times B \times H = 45 \times 35 \times 45$	台班	17.12
663	电焊条烘干箱 长 $L (\text{cm})$ × 宽 $B (\text{cm})$ × 高 $H (\text{cm})$ $L \times B \times H = 60 \times 50 \times 75$	台班	27.77
664	混凝土振捣器 插入式	台班	11.85
665	混凝土振捣器 平板式	台班	14.39
666	机动翻斗车 装载质量 $M (\text{t})$ $M=1$	台班	286.47
667	立式钻床 孔径 $D_t (\text{mm})$ $D_t=25$	台班	198.01
668	联合冲剪机 厚度 $T (\text{mm})$ $T=16$	台班	280.43
669	木工圆锯机 直径 $D (\text{mm})$ $D=500$	台班	30.14
670	汽车式起重机 起重量 $G_n (\text{t})$ $G_n=5$	台班	651.50
671	汽车式起重机 起重量 $G_n (\text{t})$ $G_n=8$	台班	986.15
672	汽车式起重机 起重量 $G_n (\text{t})$ $G_n=12$	台班	1159.21
673	汽车式起重机 起重量 $G_n (\text{t})$ $G_n=16$	台班	1338.71
674	汽车式起重机 起重量 $G_n (\text{t})$ $G_n=32$	台班	1850.16
675	载货汽车 装载质量 $M (\text{t})$ $M=4$	台班	584.05
676	载货汽车 装载质量 $M (\text{t})$ $M=5$	台班	620.40
677	载货汽车 装载质量 $M (\text{t})$ $M=8$	台班	724.46
678	砂轮切割机 砂轮直径 $D(\text{mm})$ $D=500$	台班	31.12

续表

序号	名称	单位	价格 (元)
679	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 $F$ (kN) $F=50$	台班	250.24
680	液压压接机 压力 $P$ (kN) $P=1000$	台班	245.81
681	万能母线机	台班	82.96
682	台式钻床 孔径 $D_t$ (mm) $D_t=16$	台班	191.99
683	氩弧焊机 电流 $I$ (A) $I=500$	台班	176.06
684	平板拖车组 装载质量 $M$ (t) $M=8$	台班	966.90
685	平板拖车组 装载质量 $M$ (t) $M=15$	台班	1303.01
686	平板拖车组 装载质量 $M$ (t) $M=30$	台班	1638.55
687	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H \leq 9$	台班	692.72
688	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H \leq 18$	台班	1253.34
689	高空作业车 提升高度 $H$ (m) $H \leq 22$	台班	1511.09
690	船舶 (民船) 装载质量 $M$ (t) $M=5$	台班	335.94
691	弯管机 (中型) 管径 $D$ (mm) $D \leq 108$	台班	125.95
692	中频煨弯机 (圆管) 管径 $D$ (mm) $D \leq 200$	台班	155.67
693	中频煨弯机 (圆管) 管径 $D$ (mm) $D \leq 600$	台班	307.56

## 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”。