

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 235 – 2026

城市轨道交通工程概算消耗量标准

2026-08-05 发布

2027-01-01 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

城市轨道交通工程概算消耗量标准

SJG 235 – 2026

2026 深 圳

前 言

根据《深圳市住房和建设局关于发布<2023 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，结合深圳市的实际，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准主要技术内容由总则、章和附录三部分组成。总则由总说明、工程量计算规则总则组成。各章均包括说明、工程量计算规则、子目构成表三部分，按章、节、子目顺序排列。本标准共八章，包括车站工程、区间工程、轨道工程、通信工程、信号工程、供电及电力牵引工程、智能与控制系统工程、机电设备安装工程。附录包括附录 A 土壤分类表、附录 B 岩石分类表及附录 C 围岩分级表。

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，邮编：518031），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：深圳市政府投资项目评审中心

深圳市地铁集团有限公司

中铁第四勘察设计院集团有限公司

北京城建设计发展集团股份有限公司

中铁二院工程集团有限责任公司

广州地铁设计研究院股份有限公司

中国铁路设计集团有限公司

本标准主要起草人员：许尔淑 李 斌 王立勇 王杨帆 张 玲

王平豪 钟文龙 周文祥 李平安 王枝枝

李 江 宋 博 熊志浩 王 瑞 聂艺博

鲍振邦 张继伟 刘 泽 达庆欣 谢亚旗

周灵芝 姬 倩 于德涌 张 珏 杨 旋

张 雄 纪沿光 刘光辉 陈 飞 丘剑英

黄贝贝 鲍 燕 冯美娟 李宇潇 王海华

刘永祥 王筱彤 朱智清 李 雄 伍淑姣

段朝晖 李孝谭 刘亦航 钟洁华 张 铿

李益美 段凯云 周首首 冯翠娥

本标准主要审查人员：赛绪志 王业球 王 宾 张 亮 杨渝莎

朱成瑶 顾 青

本标准发布时同步报送广东省住房和城乡建设厅和深圳市市场监督管理局，并按地方标准管理有关规定实施备案管理。本标准可从深圳市住房和建设局门户网站获取电子版。

目 次

0	总则	(1)
0.1	总说明	(1)
0.2	工程量计算规则总则	(3)
1	车站工程	(4)
1.1	说明	(4)
1.2	工程量计算规则	(7)
1.3	子目构成表	(9)
1.3.1	围护结构	(9)
1.3.2	基坑土石方	(25)
1.3.3	地下车站主体结构	(38)
1.3.4	钢结构	(44)
2	区间工程	(45)
2.1	说明	(45)
2.2	工程量计算规则	(49)
2.3	子目构成表	(51)
2.3.1	盾构掘进及出渣	(51)
2.3.2	盾构其它工程	(115)
2.3.3	开挖及初期支护	(122)
2.3.4	衬砌及防水	(133)
3	轨道工程	(136)
3.1	说明	(136)
3.2	工程量计算规则	(137)
3.3	子目构成表	(138)
3.3.1	一般段	(138)
3.3.2	中等减振段	(142)
3.3.3	高等减振段	(146)
3.3.4	特殊减振段	(152)
3.3.5	碎石道床段	(160)
3.3.6	车辆基地轨道	(166)
3.3.7	道岔	(171)
3.3.8	线路有关工程	(177)
4	通信工程	(181)
4.1	说明	(181)
4.2	工程量计算规则	(182)
4.3	子目构成表	(183)
4.3.1	专用通信	(183)
4.3.2	公安通信	(217)
4.3.3	乘客信息	(232)
5	信号工程	(237)

5.1	说明.....	(237)
5.2	工程量计算规则.....	(238)
5.3	子目构成表.....	(239)
5.3.1	正线信号.....	(239)
5.3.2	车载信号.....	(245)
5.3.3	控制中心信号.....	(246)
5.3.4	车辆基地信号.....	(248)
5.3.5	信号系统调试.....	(263)
6	供电及电力牵引工程.....	(264)
6.1	说明.....	(264)
6.2	工程量计算规则.....	(266)
6.3	子目构成表.....	(267)
6.3.1	正线牵引降压混合变电所.....	(267)
6.3.2	车辆基地牵引降压混合变电所.....	(271)
6.3.3	降压变电所.....	(275)
6.3.4	跟随降压变电所.....	(278)
6.3.5	开闭所.....	(281)
6.3.6	环网电缆.....	(282)
6.3.7	接触网.....	(286)
6.3.8	电力监控.....	(299)
6.3.9	杂散电流防护.....	(301)
6.3.10	车站动力照明.....	(303)
6.3.11	区间动力照明.....	(314)
6.3.12	其他.....	(318)
7	智能与控制系统工程.....	(320)
7.1	说明.....	(320)
7.2	工程量计算规则.....	(323)
7.3	子目构成表.....	(325)
7.3.1	综合监控.....	(325)
7.3.2	火灾自动报警.....	(339)
7.3.3	环境与设备监控.....	(357)
7.3.4	安防与门禁.....	(366)
7.3.5	自动售检票.....	(387)
8	机电设备安装工程.....	(393)
8.1	说明.....	(393)
8.2	工程量计算规则.....	(394)
8.3	子目构成表.....	(395)
8.3.1	通风空调.....	(395)
8.3.2	给水排水与水消防.....	(414)
附录A	土壤分类表.....	(440)
附录B	岩石分类表.....	(441)
附录C	围岩分级表.....	(442)

0 总 则

0.1 总 说 明

0.1.1 《城市轨道交通工程概算消耗量标准》（以下简称“本标准”）依据现行有关国家和本市设计规范、标准图集、施工验收规范及相关标准，并参考典型工程设计、常规施工方案和其他技术资料等编制。

0.1.2 本标准是在深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175、《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170、《安装工程消耗量标准》SJG 74 等消耗量标准基础上，按照主要分项工程规定的计量单位、计算规则，综合相关分项工序预算阶段消耗量标准确定的人工、材料及施工机具台班消耗量。

0.1.3 本标准适用于深圳市辖区范围内新建、扩建和改建城市轨道交通工程初步设计阶段计价，与现行深圳市《城市轨道交通工程概算编制规程》SJG 169 配合使用。

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

0.1.5 本标准人工费和材料、施工机具台班消耗量及其价格的确定：

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，并已包括生产工人的社会保险费和住房公积金，人工费价格水平是根据 2026 年 4 月深圳市建筑施工企业用工状况、建筑劳务市场行情综合测定。计价时，子目中的人工费应根据发布的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) 除打钢板桩及钢支撑安装及拆除子目外，本标准周转性材料均按一定周转次数以摊销量的形式列入子目材料消耗量，用量少、价值小的材料未在消耗量表格中列明，以其他材料费形式体现。

3 施工机具。本标准施工机具台班消耗量是按常规的施工机具配备、选定的机种、机型以及相应的施工工效综合确定，未包括随人工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具或工具使用费，此类费用已列入企业管理费中。

0.1.6 本标准的子目消耗量已包含材料、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）地点的施工现场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗以及现场运输所需消耗的人工、施工机具等。

0.1.7 本标准子目构成表包括人工费、材料消耗量、施工机具台班消耗量，未包含设备。计价时，材料单价、机具台班价格单价可根据《深圳市建设工程价格信息》《建设工程施工机械台班消耗量标准》SJG 174 以及深圳市建筑市场行情综合确定。管理费、利润、安全文明施工费和增值税等相关费率应执行现行深圳市标准《深圳市建设工程计价费率标准》相关规定。

0.1.8 本标准土壤及岩石类别划分应符合下列规定：

1 基坑土石方的土壤及岩石类别划分，详见本标准附录 A“土壤分类表”、附录 B“岩石分类表”。

2 洞身开挖的围岩级别划分，详见本标准附录 C“围岩分级表”。

0.1.9 本标准子目中混凝土均按商品混凝土考虑，除另有说明外，子目中混凝土强度等级与设计混凝土强度等级不同时，可按设计强度进行材料换算。

0.1.10 本标准混凝土子目均已包含其必需的模板及支撑体系，使用时不作调整。

0.1.11 本标准通信工程、信号工程及智能与控制系统工程等章节中以站为计量单位的标准子目，均按非换乘车站编制。

0.1.12 凡本标准包含的子目，按本标准子目执行，未包含的子目，发生时按下列规定执行：

1 地基处理工程、边坡及支护工程、临时围挡工程，应执行现行的深圳市《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170。

2 高架车站、地面车站的上部建筑物及地面建（构）筑物，如车辆基地、主变电所、运营控制中心等的土建工程，应执行现行的深圳市《建筑工程概算消耗量标准》SJG 234。

3 桥梁工程应执行现行的深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175。

4 车辆基地、主变电所、运营控制中心的通风空调、给水与排水、消防、动力照明等常规机电设备安装工程，应执行现行的深圳市《安装工程消耗量标准》SJG 74。

5 配套市政设施，车辆基地路基、道路工程、室外给排水管网工程、燃气工程、路灯工程、交通设施工程、电力管道（含外电）、给排水管线改迁、燃气管线改迁、通信管道、20kV 及以下电力改迁工程，应执行现行的深圳市《市政工程消耗量标准》SJG 181。

0.1.13 城市轨道交通既有线路改建工程在非运营时间段进行施工所引起的施工降效，采用本标准时，其人工费和施工机具台班消耗量按下列规定调整：

1 施工作业时间为 4h 以内时，人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 1.65。

2 施工作业时间为 4h ~ 6h 时，人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 1.35。

0.1.14 除另有说明外，本标准中凡注明“XX 以内”或“XX 以下”者均包括 XX 本身，“XX”以外或“XX 以上”者均不包括 XX 本身。

0.1.15 未尽事宜见本标准各章说明。

0.2 工程量计算规则总则

0.2.1 本规则适用于初步设计阶段使用本标准计算的新建、扩建和改建城市轨道交通工程的工程量。

0.2.2 城市轨道交通工程初步设计阶段工程量的计算应以本规则以及本标准各章工程量计算规则为基本依据，此外还应参照经审定的初步设计图纸及其说明、设计文件规定采用的标准图集和通用图集。

0.2.3 城市轨道交通工程初步设计阶段工程量的计算内容应与本标准的项目划分、工作内容和适用范围一致。

0.2.4 城市轨道交通工程初步设计阶段工程量的计算单位应与本标准子目的计量单位相一致。本标准子目的计量单位规定如下：

- 1 以体积计算的为立方米（ m^3 ）。
- 2 以面积计算的为平方米（ m^2 ）。
- 3 以长度计算的为千米（ km ）或米（ m ）。
- 4 以重量计算的为吨（ t ）或千克（ kg ）。
- 5 以工期或时间计算的为天（ d ）或月。

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遵循以下规定：

- 1 以立方米（ m^3 ）、平方米（ m^2 ）、米（ m ）、千克（ kg ）为单位，保留小数点后两位数字，第三位四舍五入。
- 2 以千米（ km ）或吨（ t ）为单位，保留小数点后三位数字，第四位四舍五入。
- 3 以个（根、件、台、套、组、系统、站、座、列、处、所或节）为单位，取整数。

0.2.6 除本标准另有规定外，计算工程量均不应包括材料损耗用量。

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 除本标准另有规定外，计算工程量时，各章的工程量计算规则只适用于本章，各章之间不相互借用。

0.2.9 除本标准另有规定外，计算工程量时，以设计图示尺寸及说明为准。

1 车站工程

1.1 说明

1.1.1 本章包括围护结构、基坑土石方、地下车站主体结构及钢结构。

1.1.2 围护结构应按下列规定执行：

1 围护结构子目中混凝土强度等级按常规强度等级编制，设计强度等级不同时，按设计要求调整，其他不变。

2 导墙子目包含导墙土方开挖、回填，模板、支撑安拆，垫层及导墙混凝土浇筑及拆除等，未包含钢筋工程。

3 挡土墙子目按混凝土挡土墙编制，包含模板、支撑安拆，挡土墙混凝土浇筑及拆除等，未包含钢筋工程。

4 地下结构现浇混凝土钢筋子目适用于车站、区间等各类地下工程的临时或永久钢筋混凝土结构的钢筋工程，钢筋直径综合考虑；盖挖法施工执行地下结构现浇混凝土钢筋子目时，人工费乘以系数 1.19，施工机具台班消耗量乘以系数 1.07。

5 地下连续墙成槽及浇筑子目包含挖土成槽、接头处理、混凝土浇筑（含加灌）、泥浆压滤处理、构件拆除等。子目按履带式绳索抓斗成槽机成槽、槽深 $H \leq 35\text{m}$ 编制，当实际槽深 $35\text{m} < H \leq 45\text{m}$ 时，子目人工费乘以系数 1.28、施工机具台班消耗量乘以系数 1.22；实际深度槽深 $H > 45\text{m}$ 时，子目人工费乘以系数 1.76、机具台班消耗量乘以系数 1.51。子目已综合考虑不同接头处理方式，使用时不予调整。

6 全套管全回转咬合灌注桩实桩、全套管钻孔咬合灌注桩实桩子目综合考虑荤桩（钢筋混凝土桩）和素桩（素混凝土桩），子目包含咬合桩土层成孔、混凝土浇筑（含加灌）、声测管制安及桩头凿除等。

7 全套管全回转咬合灌注桩空桩、全套管钻孔咬合灌注桩空桩子目包含咬合桩土层成孔及回填，回填按回填砂考虑，设计回填材料不同时，按设计要求调整，其他不变。

8 旋挖钻成孔灌注桩实桩子目包含机械土层成孔、混凝土浇筑（含加灌）、声测管制安、泥浆压滤及桩头凿除等。

9 旋挖钻成孔灌注桩空桩子目包含钢护筒安拆、机械土层成孔、回填、泥浆压滤等；回填按回填砂考虑，设计回填材料不同时，按设计要求调整，其他不变。

10 钢筋笼制安及吊放子目适用于全套管全回转咬合灌注桩实桩、全套管钻孔咬合灌注桩实桩及旋挖钻成孔灌注实桩；地下连续墙执行钢筋笼制安及吊放子目时，人工费乘以系数 1.52，施工机具台班消耗量乘以系数 2.17。

11 入岩增加费适用于较软岩、较硬岩、坚硬岩的中风化、微风化岩层，极软岩和软岩不作入岩计算。

12 全套管钻孔咬合灌注桩子目按搓管机与冲抓锥配合施工编制，子目未考虑入岩情况，如实际存在岩层需要入岩或引孔的情况，按设计要求的入岩成孔机械执行相应的入岩增加费子目。

13 网喷钢筋混凝土子目按厚度 100mm 编制，设计厚度不同时，人工、材料及施工机具台班消耗量按设计厚度调整。

14 高压旋喷水泥桩子目按双重管编制，水泥用量与设计不同时，按设计要求调整，水泥损耗率为 5%，其他不变；未包含泥浆固化及外运。

15 钢板桩子目包含 1 个月钢板桩租赁使用费，设计时间不同时，按设计要求调整；钢板桩的围檩及钢支撑部分执行钢支撑安装及拆除子目。

1.1.3 基坑土石方应按下列规定执行：

- 1 拆除混凝土路面子目包含基层及路面拆除、集碴装车，拆除总厚度按 600mm 编制。
- 2 土石方开挖、回填及运输应按下列规定执行：
 - 1) 土方工程子目按干土编制。挖湿土时，相应子目人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 1.15。干、湿土工程量分别计算。土方工程采用井点降水的按挖干土计算。
 - 2) 挖一般土方、挖一般淤泥砂子目已综合考虑人工和机械开挖方式。
 - 3) 支撑下开挖土方、支撑下挖淤泥砂及支撑下开挖石方子目按明挖车站编制，采用盖挖法时，人工费及施工机具台班消耗量按表 1.1.3 中系数调整。

表 1.1.3 系数表

项目名称	人工费	施工机具台班消耗量
支撑下开挖土方	0.66	1.74
支撑下挖淤泥砂	1.01	1.47
支撑下开挖 机械破碎 软岩 深度 H (m) H≤25m	1.09	1.11
支撑下开挖 机械破碎 较软岩 深度 H (m) H≤25m	1.16	1.09
支撑下开挖 电子雷管爆破 较硬岩 深度 H (m) H≤25m	1.02	1.02
支撑下开挖 电子雷管爆破 坚硬岩 深度 H (m) H≤25m		

4) 电子雷管爆破较硬岩、坚硬岩石子目包含爆破、开挖、装车，按炮孔中无地下渗水、积水编制，炮孔出现地下渗水、积水时，处理渗水或积水发生的费用另行计算；不包含爆破监理费、安全评估费和振动监测费，爆破时所需的安全网、覆盖材料、安全屏障等安全防护措施，发生时另行计算。

5) 支撑下开挖土方、支撑下开挖石方子目适用于地下连续墙、钢板桩、咬合桩灌注桩、混凝土支护桩等有围护结构且相邻水平支撑水平投影最小净间距 20m 以内的支撑下土石方开挖。子目中已包含湿土排水，若需采用井点降水，其费用另行计算。

6) 子目不包含弃土场受纳处置费，弃土场受纳处置费应根据相关规定在工程建设其他费中单独计列。

3 钢支撑、格构柱制作安装及拆除应按下列规定执行：

1) 钢支撑安装及拆除子目按明挖法编制，采用盖挖法时，人工费和施工机具台班消耗量乘以系数 1.10；子目包含 1 个月钢支撑租赁使用费，设计时间不同时，按设计要求调整。

2) 格构柱制作安装及拆除子目适用于格构柱以及钢支撑之间的水平系梁和剪刀撑。

3) 格构柱制作安装子目按一次性使用编制，未考虑材料残值。实际可以周转时，按周转次数调整材料消耗量，其他不变。

4 钢筋混凝土支撑浇筑应按下列规定执行：

1) 子目适用于冠梁、压顶梁、钢筋混凝土支撑等支护体系的混凝土结构。

2) 子目混凝土按常用强度等级编制，设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

5 钢筋混凝土支撑拆除子目适用于一般的钢筋混凝土构件拆除，已综合考虑绳锯切割及液压锤拆除。

6 钢筋混凝土临时盖板子目适用于盖挖车站钢筋混凝土临时铺盖体系。

7 降水井安装、拆除子目已综合考虑不同深度，使用时不予调整。

1.1.4 地下车站主体结构应按下列规定执行：

1 明挖车站混凝土结构子目综合考虑底板垫层、底板、中板、顶板、梁、墙、柱等不同部位现浇混凝土浇筑，包含模板及支撑、混凝土输送费用，未包含钢筋工程及回填混凝土。其中顶板、底板、顶梁、底梁、侧墙混凝土等级按 C35P10 编制，中板、中梁混凝土等级按 C35 编制，柱混凝土等级按 C50 编制，垫层混凝土等级按 C20 编制，设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

2 车站楼梯、站台板、风道以及中隔墙等构件，概算编制时可执行现行的深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 中相关子目。

3 盖挖法执行明挖车站混凝土结构子目时，人工费乘以系数 1.19，施工机具台班消耗量乘系数 1.78。盖挖法需要的洞内临时通风、照明工程另行计算。

4 地下全预制装配式车站混凝土结构应按下列规定执行：

1) 子目按明挖地下两层标准站全预制装配式设计方案编制。

2) 预制混凝土构件按工厂预制成品、现场安装进行编制，计价时应根据实际情况确定成品构件价格，成品构件价格是构件运至施工现场的价格，应包含混凝土、钢筋、预埋件等原材料费、制作加工费及构件运至施工现场的运输费等费用。

5 防水工程应按下列规定执行：

1) 防水子目均按照明挖车站编制，采用盖挖法时，人工费及施工机具台班消耗量按表 1.1.4 中系数调整。

表 1.1.4 系数表

项目名称	人工费	施工机具台班消耗量
防水工程 聚氨酯防水涂料厚度 T (mm) T=2.5	1.31	/
防水工程 1.5mm 三元乙丙橡胶	1.50	/
防水工程 土工布防水	1.20	/
防水工程 细石混凝土保护层	1.15	1.10
防水工程 施工缝及变形缝防水	1.25	/

2) 聚氨酯防水涂料子目按照厚度 2.5mm 编制，设计厚度不同时，应同比例调整人工费、材料及施工机具台班消耗量。

3) 防水水泥砂浆保护层子目按照厚度 25mm 编制，设计厚度不同时，应同比例调整人工费、材料及施工机具台班消耗量。

4) 当车站工法、聚氨酯防水涂料厚度、防水水泥砂浆保护层均需要调整时，按各因素调整系数的乘积作为综合系数，调整人工、材料及施工机具台班消耗量。

5) 柔性防水子目包含了搭接、附加层、接缝、收头、冷底子油、阴阳角加强层等相关内容，不另计算。

1.1.5 钢结构

钢结构安装子目适用于车站地面厅钢结构工程，按工厂预制构件成品，现场安装编制。计价时，应根据实际情况确定成品构件价格，成品构件价格是构件运至施工现场的价格，应包含钢构件原材料费、制作加工费、除锈、底漆、封闭漆、中间漆、工厂预拼装费、深化设计费以及构件运至施工现场材料堆放点的运输费用等。

1.2 工程量计算规则

1.2.1 围护结构应按下列规定执行：

- 1 导墙、挡土墙按设计图示尺寸以立方米计算。
- 2 地下结构现浇混凝土钢筋按设计图示需配筋的混凝土结构体积乘以设计钢筋含量以吨计算。
- 3 地下连续墙按设计图示浇筑混凝土高度乘以设计墙体断面面积以立方米计算，入岩工程量按入岩深度与设计墙体断面面积的乘积以立方米计算。
- 4 全套管全回转咬合灌注桩实桩、全套管钻孔咬合灌注桩实桩按照设计图示桩径截面面积乘以设计图示桩长以立方米计算，包括荤桩（钢筋混凝土桩）和素桩（素混凝土桩）灌注混凝土体积之和，不扣除重叠部分体积，入岩工程量按设计入岩深度乘以设计图示桩径截面面积以立方米计算。
- 5 旋挖钻成孔灌注桩实桩按设计桩径截面面积乘以设计桩长以立方米计算，入岩工程量按设计桩径截面面积乘以设计入岩深度以立方米计算。
- 6 全套管全回转咬合灌注桩空桩、全套管钻孔咬合灌注桩空桩及旋挖钻成孔灌注桩空桩按打桩前地坪标高至设计桩顶标高的深度乘以设计桩径截面面积以立方米计算。
- 7 钢筋笼制安及吊放按钢筋笼理论重量以吨计算。
- 8 网喷钢筋混凝土按照设计图示面积以平方米计算。
- 9 高压旋喷桩按设计图示桩长以米计算。
- 10 钢板桩按设计图示桩长乘以单位理论重量以吨计算。

1.2.2 基坑土石方应按下列规定执行：

- 1 拆除混凝土路面按设计拆除图示路面面积以平方米计算。
- 2 除有特殊说明外，挖、运土（石）方的工程量区分土（石）方类别，按天然密实度体积以立方米计算。
- 3 挖一般土方、支撑下开挖土方、挖一般淤泥砂、支撑下挖淤泥砂、支撑下开挖岩石按设计图示以立方米计算。支撑下挖土方石工程量，按围护结构内围面积乘以冠梁底（或第一道支撑底）至底板（或垫层）底的高度以立方米计算。冠梁底（或第一道支撑底）至地面的土石方按挖一般土石方计算。相邻水平支撑水平投影最小净间距大于 20m，支撑之间的挖土石方按挖一般土石方计算。
- 4 盖挖土石方按设计图示盖挖体积以立方米计算。
- 5 回填土按设计图示回填体积以立方米计算。
- 6 回填砂、级配碎石等其它材料按设计图示回填体积以立方米计算。
- 7 钢支撑安装及拆除按设计图示尺寸乘以单位理论重量以吨计算。
- 8 钢筋混凝土支撑浇筑、钢筋混凝土临时盖板按设计图示尺寸以立方米计算。
- 9 格构柱制作安装、拆除按设计图示尺寸乘以单位理论重量以吨计算。
- 10 降水井安装、拆除按设计图示数量以根计算。
- 11 降水井使用按降水井使用时间以根·月计算。

1.2.3 地下车站主体结构应按下列规定执行：

- 1 明挖车站混凝土结构子目工程量按设计图示梁、板、柱、墙等配筋现浇混凝土体积之和以立方米计算，不扣除构件内钢筋、预埋铁件及墙、板中面积 0.3m^2 以内孔洞所占体积。工程量不含垫层，垫层已在子目中综合考虑。
- 2 地下全预制装配式车站混凝土结构按设计图示尺寸以立方米计算，不扣除构件内钢筋、预埋铁件及墙、板中面积 0.3m^2 以内孔洞所占体积，不包含芯模体积。
- 3 防水工程应按下列规定执行：
 - 1) 聚氨酯防水涂料、三元乙丙橡胶、PVC 防水板、土工布、防水水泥砂浆保护层按设计图示

尺寸以平方米计算。

2) 细石混凝土保护层按设计图示尺寸以立方米计算。

3) 施工缝及变形缝防水按设计图示主体结构外表面积之和以平方米计算。

4 预埋铁件按设计图示尺寸乘以理论重量以吨计算。

1.2.4 钢结构安装按设计图示尺寸乘以理论重量以吨计算。

1.3 子目构成表

1.3.1 围护结构

工作内容:模板及支撑制作、安装、拆除，混凝土浇筑、振捣、养护、拆除，拆除构件装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-1
子 目 名 称			挡土墙
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1334.30
	技工人工费	元	3606.81
材 料	泵送预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	10.150
	钢模板	kg	59.000
	松杂枋板材	m ³	0.100
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	36.820
	钢模板连接件	kg	23.500
	对拉螺栓	kg	21.200
	脱模剂	kg	10.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	1.900
	履带式液压岩石破碎机 功率P(kW) P=105	台班	1.013
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=60	台班	0.200
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.290
	轮胎式装载机 斗容量C(m ³) C=1.0	台班	0.137
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C(m ³) C=1.0	台班	0.042
	混凝土振动器 插入式	台班	1.200
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C(m ³) C=0.5	台班	0.013
	木工圆锯机 直径D(mm) D=500	台班	0.020

工作内容:开挖及回填，模板及支撑制作、安装、拆除，垫层及导墙混凝土浇筑、振捣、养护、拆除，拆除构件装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-2
子 目 名 称			导墙
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1001.81
	技工人工费	元	2377.46
材 料	泵送预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	10.150
	松杂枋板材	m ³	0.280
	预埋铁件	kg	38.840
	钢模板	kg	24.920
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.421
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式液压岩石破碎机 功率P (kW) P=105	台班	1.013
	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=60	台班	0.208
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.166
	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.137
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.042
	混凝土振动器 插入式	台班	1.250
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.005
	木工圆锯机 直径D (mm) D=500	台班	0.120

工作内容:钢筋解捆、除锈、调直、制作、安装、连接、材料场内运输等。

单位: t

子 目 编 号		G020101-3	
子 目 名 称		地下结构现浇混凝土钢筋	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	345.48
	技工人工费	元	860.76
材 料	钢筋 ϕ 10mm以外	t	0.974
	钢筋 ϕ 10mm以内	t	0.051
	低碳钢焊条 结422 ϕ 2.5~ ϕ 4mm	kg	9.168
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	机动翻斗车 装载质量M (t) M=1	台班	0.576
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.551
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	0.047
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	0.206
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	0.101
	钢筋调直机 直径D (mm) D=40	台班	0.023

工作内容:泥浆制备、挖土成槽、清底置换、接头处理、混凝土浇筑、泥浆场内运输及压滤处理, 声测管制安, 浮浆凿除, 拆除构件装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-4
子 目 名 称			地下连续墙成槽及浇筑
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	589.65
	技工人工费	元	2065.77
	高级技工人工费	元	0.18
材 料	普通预拌水下混凝土 C35P6, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	12.443
	护壁泥浆	m ³	8.117
	钢板	kg	288.320
	低合金钢焊条 E43系列	kg	21.159
	泡沫塑料	m ³	0.370
	焊接钢管 (综合)	t	0.021
	导管 (浇筑混凝土专用)	kg	3.882
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式绳索抓斗成槽机 挖掘深度H (m) H=70	台班	0.331
	泥浆制作循环设备	台班	0.331
	新型全密闭式智能泥头车 国V柴油发动机配装DPF	台班	0.231
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=15	台班	0.274
	泥浆泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.377
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	0.632
	超声波测壁机	台班	0.193
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	0.340
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.017
	风动凿岩机 手持式	台班	0.108
	泥浆压滤机 (循环) 处理量V (m ³) V=8	台班	0.025

工作内容:机具定位, 制浆, 输送、循环分离泥浆, 钻孔, 挖土成槽, 护壁整修测量, 场内运输、堆土。

单位: 10m³

子 目 编 号		G020101-5		G020101-6
子 目 名 称		地下连续墙		
		旋挖钻机		
		中风化入岩增加费	微风化入岩增加费	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	554. 46	887. 32
	技工人工费	元	2717. 18	4347. 42
施 工 机 具	泥浆制作循环设备	台班	1. 160	1. 856
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) Dt≤1000	台班	2. 500	7. 240

工作内容:机械成孔, 泥浆制作、护壁, 清孔, 混凝土浇灌、养护, 泥浆场内运输及压滤处理, 声测管制安; 桩头凿除; 拆除构件装车。

单位: 10m^3

子 目 编 号			G020101-7	G020101-8
子 目 名 称			旋挖钻成孔灌注桩实桩	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	322.31	290.36
	技工人工费	元	1537.70	1300.94
	高级技工人工费	元	70.63	70.63
材 料	普通预拌水下混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m^3	12.625	12.625
	焊接钢管 (综合)	t	0.071	0.071
	合金钻头 $\Phi 4\sim 6\text{mm}$	kg	16.160	14.820
	水	m^3	25.900	25.050
	导管 (浇筑混凝土专用)	kg	3.800	0.485
	粘土	m^3	0.610	0.647
	低合金钢焊条 E43系列	kg	1.350	1.116
	预埋铁件	kg	0.270	0.600
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $1500<Dt\leq 2000$	台班	-	0.505
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $Dt\leq 1000$	台班	0.720	-
	泥浆压滤机 (循环) 处理量V (m^3) $V=8$	台班	0.098	0.098
	履带式起重机 起重量Gn (t) $Gn=15$	台班	0.256	0.256
	泥浆泵 出口直径D (mm) $D=100$	台班	0.330	0.245
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m^3) $C=1.0$	台班	0.097	0.102
	泥水分离设备 处理能力Q (m^3/h) $Q\leq 1500$	台班	0.012	0.012
	交流电焊机 容量E (kV·A) $E=32$	台班	0.228	0.195
	电动空气压缩机 排气量Q (m^3/min) $Q=1$	台班	0.121	0.121
	风动凿岩机 手持式	台班	0.121	0.121
	管子切断机 管径D (mm) $D\leq 250$	台班	0.007	0.007
	履带式推土机 功率P (kW) $P=75$	台班	0.008	0.008

工作内容:钢护筒埋设及拆除,机械成孔,泥浆制作、护壁,清孔,回填,泥浆场内运输及压滤处理。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-9	G020101-10
子 目 名 称			旋挖钻成孔灌注桩空桩	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	332.64	300.69
	技工人工费	元	941.64	704.88
	高级技工人工费	元	70.63	70.63
材 料	中砂	m³	12.700	12.700
	合金钻头 Φ4~6mm	kg	16.160	14.820
	水	m³	25.900	25.050
	粘土	m³	0.610	0.485
	钢护筒	t	0.002	0.006
	低合金钢焊条 E43系列	kg	1.120	0.889
	预埋铁件	kg	0.267	0.600
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	旋挖钻机 孔径Dt (mm) 1500<Dt≤2000	台班	-	0.525
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) Dt≤1000	台班	0.740	-
	泥浆压滤机 (循环) 处理量V (m³) V=8	台班	0.098	0.098
	泥浆泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.330	0.245
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m³) C=1.0	台班	0.095	0.100
	泥水分离设备 处理能力Q (m³/h) Q≤1500	台班	0.012	0.012
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.160	0.127
	履带式电动起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.090	0.090
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.030	0.030
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	-	0.008

工作内容:测量定位, 机具就位, 钻孔, 提钻、出渣、渣土清理, 泥浆制作, 护壁, 清孔, 桩机移位, 清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-11	G020101-12
子 目 名 称			旋挖钻机成孔	
			中风化入岩增加费	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	554.46	449.18
	技工人工费	元	2717.18	2242.50
材 料	合金钻头 $\phi 4\sim 6\text{mm}$	kg	129.280	98.820
	水	m ³	22.080	16.220
	粘土	m ³	1.140	0.840
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $1500<Dt\leq 2000$	台班	-	1.630
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $Dt\leq 1000$	台班	2.500	-

工作内容:测量定位, 机具就位, 钻孔, 提钻、出渣、渣土清理, 泥浆制作, 护壁, 清孔, 桩机移位, 清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-13	G020101-14
子 目 名 称			旋挖钻机成孔	
			微风化入岩增加费	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	887.05	718.66
	技工人工费	元	4347.42	3588.04
材 料	合金钻头 $\phi 4\sim 6\text{mm}$	kg	129.280	98.820
	水	m ³	22.080	16.220
	粘土	m ³	1.140	0.840
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $1500<Dt\leq 2000$	台班	-	4.665
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) $Dt\leq 1000$	台班	7.240	-

工作内容:机械就位，吊装安放钢套管，套管钻进，接套管，出渣，清孔，测量，拔出钢套管；导管安、拆，混凝土浇灌、养护；声测管制安；桩头凿除，清理场地；拆除构件装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-15	G020101-16
子 目 名 称			全套管全回转咬合灌注桩实桩	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	775.01	569.24
	技工人工费	元	1734.37	1384.43
材 料	普通预拌水下混凝土 C30,骨料最大粒径31.5mm	m ³	5.693	5.693
	普通预拌水下混凝土 C35P6,骨料最大粒径31.5mm	m ³	5.693	5.693
	成品钢套管 δ=30.0mm	t	0.123	0.086
	刀具（钢套管专用）	把	0.653	0.547
	钢丝绳（综合）	kg	32.117	16.389
	焊接钢管（综合）	t	0.071	0.071
	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.894	3.894
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.227	0.227
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	全回转钻机 孔径Dt (mm) Dt≤2000	台班	0.831	0.598
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	0.831	0.598
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=15	台班	0.262	0.262
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.094	0.085
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	0.124	0.124
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.068	0.068
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.007	0.007
	风动凿岩机 手持式	台班	0.124	0.124
	管子切断机 管径D (mm) D≤250	台班	0.007	0.007

工作内容:机械就位, 吊装安放钢套管, 套管钻进, 接套管, 出渣, 清孔, 测量, 拔出钢套管, 回填, 清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-17	G020101-18
子 目 名 称			全套管全回转咬合灌注桩空桩	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	743.56	542.76
	技工人工费	元	1151.78	810.30
材 料	成品钢套管 δ=30.0mm	t	0.120	0.084
	刀具 (钢套管专用)	把	0.637	0.534
	钢丝绳 (综合)	kg	31.340	15.993
	中砂	m ³	12.700	12.700
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	全回转钻机 孔径Dt (mm) Dt≤2000	台班	0.811	0.584
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	0.811	0.584
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.091	0.089
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.037	0.037

工作内容:机械就位, 吊装安放钢套管, 套管钻进, 接套管, 出渣, 清孔, 测量, 拔出钢套管, 清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-19	G020101-20
子 目 名 称			全套管全回转钻机成孔	
			中风化入岩增加费	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1435.75	1177.59
	技工人工费	元	3146.77	2516.36
材 料	刀具 (钢套管专用)	把	0.382	0.320
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	2.609	2.400
	全回转钻机 孔径Dt (mm) Dt≤2000	台班	2.609	2.400

工作内容:机械就位，吊装安放钢套管，套管钻进，接套管，出渣，清孔，测量，拔出钢套管，清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-21	G020101-22
子 目 名 称			全套管全回转钻机成孔	
			微风化入岩增加费	
			设计桩径D (mm)	
			D≤1000	D≤2000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1748.84	1298.94
	技工人工费	元	3817.95	3170.06
材 料	刀具（钢套管专用）	把	0.892	0.747
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	3.922	3.799
	全回转钻机 孔径Dt (mm) Dt≤2000	台班	2.942	2.850

工作内容:机械就位；钻孔出渣，导管安、拆，混凝土浇灌、养护；声测管制安；桩头凿除，清理场地；拆除构件装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-23
子 目 名 称			全套管钻孔咬合灌注桩实桩
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	400.79
	技工人工费	元	1420.50
材 料	普通预拌水下混凝土 C35P6, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	5.693
	普通预拌水下混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	5.693
	成品钢套管 δ=30.0mm	t	0.061
	焊接钢管（综合）	t	0.071
	刀具（钢套管专用）	把	0.436
	钢丝绳（综合）	kg	8.034
	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.894
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.227
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量G _n （t） G _n =75	台班	0.505
	搓管机	台班	0.505
	履带式起重机 起重量G _n （t） G _n =15	台班	0.262
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m ³ ） C=1.0	台班	0.022
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=1	台班	0.124
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	0.068
	履带式推土机 功率P（kW） P=75	台班	0.007
	风动凿岩机 手持式	台班	0.124
	管子切断机 管径D（mm） D≤250	台班	0.007

工作内容:机械就位;钻孔出渣,回填,清理场地。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-24
子 目 名 称			全套管钻孔咬合灌注桩空桩
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	378.40
	技工人工费	元	845.50
材 料	成品钢套管 $\delta=30.0\text{mm}$	t	0.060
	刀具(钢套管专用)	把	0.425
	钢丝绳(综合)	kg	7.840
	中砂	m ³	12.700
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=75	台班	0.493
	搓管机	台班	0.493
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C(m ³) C=1.0	台班	0.021
	履带式推土机 功率P(kW) P=75	台班	0.037

工作内容:钢筋切断,成型,绑孔,点焊,安装,预埋铁件;钢筋笼驳运吊入孔,钢筋笼校正对接,安装护铁、就位、固定。

单位: t

子 目 编 号			G020101-25
子 目 名 称			钢筋笼制安及吊放
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	190.58
	技工人工费	元	1255.39
材 料	钢筋 $\phi 10\text{mm}$ 以外	t	0.904
	钢筋 $\phi 10\text{mm}$ 以内	t	0.121
	低合金钢焊条 E43系列	kg	5.100
	镀锌铁丝(综合)	kg	1.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	1.100
	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=15	台班	0.120
	钢筋弯曲机 直径D(mm) D=40	台班	0.390
	钢筋切断机 直径D(mm) D=40	台班	0.100
	钢筋调直机 直径D(mm) D=40	台班	0.047

工作内容:钢筋网制作、挂网、绑扎、点焊,配料、投料、混凝土(制作)运输、喷射机操作、喷射、冲洗岩石、收回弹料,喷试块等。

单位: 10m²

子 目 编 号			G020101-26
子 目 名 称			网喷钢筋混凝土
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	105.96
	技工人工费	元	430.60
材 料	钢筋 ϕ 10mm以内	t	0.061
	镀锌铁丝 (综合)	kg	0.054
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.798
	高压风管 ϕ 25mm	m	0.600
	水	m ³	3.454
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.045
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土喷射机 生产率Q (m ³ /h) $4 \leq Q \leq 6$	台班	0.185
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.158
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.208

工作内容:清理场地,放样定位,钻机就位,钻孔、移位。

单位: 10m

子 目 编 号			G020101-27
子 目 名 称			高压旋喷水泥桩
			钻孔
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	63.58
	技工人工费	元	110.65
材 料	水	m ³	1.190
	粘土	m ³	0.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	液压钻机 孔径Dt (mm) Dt=250	台班	0.254
	泥浆拌合机 罐容量C (m ³) $100 \leq C \leq 150$	台班	0.127
	泥浆泵 出口直径D (mm) D=50	台班	0.254

工作内容:制浆、插入旋喷管、分层旋喷水泥浆、移位、机具清洗及操作范围内机具搬运。

单位: 10m

子 目 编 号			G020101-28
子 目 名 称			高压旋喷水泥桩
			喷浆
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	129.25
	技工人工费	元	242.03
材 料	普通硅酸盐水泥（国产） 42.5（R）（散装）	t	2.630
	水	m ³	14.570
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	双重管旋喷桩机	台班	0.164
	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L） V=200	台班	0.164
	电动多级离心清水泵 扬程H（m）/出口直径D（mm） H>120/D=100	台班	0.163
	泥浆泵 出口直径D（mm） D=50	台班	0.163
	高压注浆泵 压力P（MPa） P=50	台班	0.163
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=3	台班	0.164

工作内容:安拆导向夹具；机械就位，移动打桩机械、吊桩定位、安卸桩帽、校正、打桩、系桩、钢板桩的矫正，清理场地，钢板桩使用。

单位: t

子 目 编 号			G020101-29
子 目 名 称			振动沉拔桩机
			打钢板桩
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	46.72
	技工人工费	元	412.30
材 料	预埋铁件	kg	0.020
	松杂枋板材	m ³	0.003
	木楔	m ³	0.004
	钢板桩使用费	t·月	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轨道式柴油打桩机 冲击部分质量M（t） M=2.5	台班	0.002
	振动沉拔桩机 激振力F（kN） F=400	台班	0.210
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=15	台班	0.210

工作内容:机械就位、拆除拔桩机具，拔桩，指定地点堆放，装卸型钢桩，运输，清理场地。

单位: t

子 目 编 号		G020101-30	
子 目 名 称		振动沉拔桩机	
		拔钢板桩	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	17.77
	技工人工费	元	185.20
材 料	钢丝绳（综合）	kg	0.057
	方木垫	m ³	0.002
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	振动沉拔桩机 激振力F（kN） F=400	台班	0.080
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.058
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.123

1.3.2 基坑土石方

工作内容:机械破碎混凝土、集碴装车。

单位: 100m²

子 目 编 号			G020101-31
子 目 名 称			拆除混凝土路面
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2655.52
	技工人工费	元	87.50
材 料	空心六角钢	kg	1.200
	合金钢钻头（一字型）	个	0.800
	合金钎头 Φ150mm	个	0.130
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 手持式	台班	3.950
	内燃空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=3.0	台班	1.980
	履带式液压岩石破碎机 功率P（kW） P=105	台班	1.375
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m ³ ） C=1.0	台班	0.001

工作内容:挖土、抛土、堆放，基底钎探，清理机下余土，清理修整底边、边坡，装车。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-32
子 目 名 称			挖一般土方
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	8519.63
施 工 机 具	履带式推土机 功率P（kW） P=75	台班	0.131
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m ³ ） C=1.0	台班	2.332

工作内容:机械挖土, 人工清理, 挖支撑下土体, 土方倒运至地面装车, 人工修整底边坡等。

单位: 1000m³

子 目 编 号		G020101-33		G020101-34
子 目 名 称		支撑下开挖		
		土方		
		深度H (m)		
		H≤15	H>15, 每增加 4	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	4075. 19	1491. 65
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0. 5	台班	4. 510	0. 740
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1. 0	台班	13. 201	0. 480
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径R (m) R=25	台班	0. 712	0. 580

工作内容:挖淤泥、流砂, 堆放, 清理机下余土, 装车, 清理边坡。

单位: 1000m³

子 目 编 号		G020101-35		G020101-36
子 目 名 称		挖一般淤泥、流砂		支撑下挖淤泥、流砂
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	11810. 16	13699. 00
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0. 5	台班	1. 226	36. 670
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1. 0	台班	1. 176	1. 176
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径R (m) R=18	台班	7. 663	—

工作内容:装拆凿岩机头、破碎石方、机械移动，支撑下挖爆破或破碎后的石方，倒运至地面装车等。

单位: 1000m³

子 目 编 号		G020101-37		G020101-38
子 目 名 称		支撑下开挖		
		机械破碎		
		软岩		较软岩
		深度H (m)		
		H≤25m		
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	55379.10	61267.19
材 料	合金钎头 (综合)	个	0.150	0.500
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式液压岩石破碎机 功率P (kW) P=105	台班	6.720	18.030
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	9.085	8.550
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	22.536	22.196
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径R (m) R=25	台班	3.222	2.789

工作内容: 电子雷管爆破岩石，岩石二次破碎，支撑下挖爆破或破碎后的石方，倒运至地面装车等。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-39	G020101-40	
子 目 名 称			支撑下开挖		
			电子雷管爆破		
			较硬岩	坚硬岩	
			深度H（m）		
			H≤25m		
工 料 机 名 称			单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费		元	22270.87	26147.75
	技工人工费		元	59728.34	63520.42
材 料	电子雷管		发	1239.540	1400.630
	乳化炸药		kg	820.030	1024.080
	编织袋		条	3736.020	4386.200
	铜芯连接线		m	3835.900	4848.960
	粘土		m³	107.030	125.690
	水		m³	263.770	290.650
	空心六角钢		kg	123.970	165.710
	合金钢钻头（综合）		个	87.660	127.620
	高压风管 Φ 25mm		m	13.620	18.730
	高压胶皮水管 Φ 19mm		m	22.200	30.620
	其它材料费		%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m³） C=1.0		台班	22.196	22.196
	电动空气压缩机 排气量Q（m³/min） Q=10		台班	44.870	61.260
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m³） C=0.5		台班	8.550	8.550
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径R（m） R=25		台班	2.789	2.789
	电动修钎机		台班	9.970	14.460
	风动凿岩机 气腿式		台班	112.100	153.010

工作内容:场内取土，土方摊平，分层压实。

单位: 100m³

子 目 编 号		G020101-41	
子 目 名 称		回填土	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1646.80
材 料	水	m ³	1.550
施 工 机 具	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.308
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.308

工作内容:摊铺、洒水夯实。

单位: 100m³

子 目 编 号		G020101-42	
子 目 名 称		回填砂	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1438.96
材 料	中砂	m ³	127.000
施 工 机 具	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.302
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.302

工作内容:摊铺, 分层碾压。

单位: 100m³

子 目 编 号			G020101-43
子 目 名 称			回填碎石
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1497.56
	技工人工费	元	8.00
材 料	碎石 20~40mm	m ³	102.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.400
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.400

工作内容:混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-44
子 目 名 称			回填混凝土
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	83.41
	技工人工费	元	918.67
材 料	泵送预拌混凝土 C20, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	10.150
	水	m ³	7.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=60	台班	0.060
	混凝土振动器 插入式	台班	0.810

工作内容:场内道路洒水、运土、卸土。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-45	G020101-46
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车	
			国Ⅴ柴油发动机配装DPF	
			运输土方	
			运距L (km)	
			L≤5	L>5
				每增运1
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	水	m ³	12.000	-
	其它材料费	%	1.000	-
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	17.015	1.361
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.600	-

工作内容:场内道路洒水、运土、卸土。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-47	G020101-48
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车	
			纯电动	
			运输土方	
			运距L (km)	
			L≤5	L>5
				每增运1
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	水	m ³	12.000	-
	其它材料费	%	1.000	-
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	17.015	1.361
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.600	-

工作内容:场内道路洒水、运石、卸石。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-49	G020101-50
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车	
			国Ⅴ柴油发动机配装DPF	
			运输石方	
			运距L (km)	
			L≤5	L>5
				每增运1
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	水	m ³	12. 000	—
	其它材料费	%	1. 000	—
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	27. 498	2. 246
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0. 600	—

工作内容:场内道路洒水、运石、卸石。

单位: 1000m³

子 目 编 号			G020101-51	G020101-52
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车	
			纯电动	
			运输石方	
			运距L (km)	
			L≤5	L>5
				每增运1
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	水	m ³	12. 000	—
	其它材料费	%	1. 000	—
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	27. 498	2. 246
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0. 600	—

工作内容:钢支撑安装、拆除、切割、吊运至地面、堆放及装车, 钢支撑使用费。

单位: t

子 目 编 号		G020101-53	
子 目 名 称		钢支撑安装及拆除	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	429.99
	技工人工费	元	202.33
	高级技工人工费	元	111.21
材 料	沥青枕木	m ³	0.021
	六角螺栓 (综合) (以10套计)	10套	2.040
	乙炔气	kg	0.792
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.654
	氧气	m ³	0.396
	钢支撑使用费	t·月	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	0.492
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.120
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.228
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.072
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=100	台班	0.348

工作内容:模板及支撑制作、安装、拆除、维护、整理、堆放、刷脱模剂、清理；混凝土浇筑，振捣、养护。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-54
子 目 名 称			钢筋混凝土支撑浇筑
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	917.51
	技工人工费	元	2446.97
材 料	泵送预拌混凝土 C30,骨料最大粒径31.5mm	m ³	10.150
	泵送预拌混凝土 C20,骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.015
	钢模板	kg	20.015
	镀锌铁丝 (综合)	kg	17.503
	木支撑	m ³	0.030
	铁钉 (综合)	kg	8.941
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.036
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.019
	混凝土振动器 插入式	台班	1.250
	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=60	台班	0.206
	木工平刨床 刨削宽度B (mm) B=500	台班	0.019
	木工圆锯机 直径D (mm) D=500	台班	0.002

工作内容:拆除、切割混凝土支撑，吊运至装渣点，集渣装车。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-55
子 目 名 称			钢筋混凝土支撑拆除
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	616.45
	技工人工费	元	1058.76
材 料	金刚石绳	m	4.080
	钢管、扣件	kg	27.408
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式液压岩石破碎机 功率P (kW) P=105	台班	0.405
	金刚石绳锯切割机	台班	0.753
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.042
	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.055
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.013

工作内容:垫层及临时盖板混凝土浇筑,模板及支撑制作、安装、拆除,切割拆除、集渣、装车。

单位: 10m³

子 目 编 号		G020101-56	
子 目 名 称		钢筋混凝土临时盖板	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1555.14
	技工人工费	元	5995.81
材 料	泵送预拌混凝土 C35,骨料最大粒径31.5mm	m ³	10.150
	泵送预拌混凝土 C20,骨料最大粒径31.5mm	m ³	3.380
	金刚石绳	m	6.800
	支撑钢管及扣件(模板支撑专用)	kg	118.455
	涂胶建筑模板(红板) 1830×915×15	张	4.180
	钢管、扣件	kg	45.680
	松杂枋板材	m ³	0.067
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.620
	金刚石绳锯切割机	台班	1.255
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=60	台班	0.080
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C(m ³) C=1.0	台班	0.042
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.067
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C(m ³) C=0.5	台班	0.013
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=20	台班	0.013
	木工圆锯机 直径D(mm) D=500	台班	0.300

工作内容:制作、放样、划线、截料、平整、钻孔、拼装、焊接、成品试拼装、校正、除锈,刷防锈漆及成品编号、堆放,构件装车运输、现场就位安装等。

单位: t

子 目 编 号			G020101-57
子 目 名 称			格构柱制作安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	247.21
	技工人工费	元	1211.52
材 料	钢板 $\delta=4\text{mm}$ 以外	t	0.690
	H型钢 H500-900	t	0.189
	角钢 (综合)	t	0.181
	低合金钢焊条 E43系列	kg	77.540
	红丹漆	kg	11.600
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	1.729
	多辊板料校平机 厚度T (mm) /宽度B (mm) T=16/B=2000	台班	0.077
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	0.119
	剪板机 厚度T/宽度B (mm) T=40/B=3100	台班	0.077
	刨边机 加工长度L (mm) L=12000	台班	0.091
	内燃空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=9.0	台班	0.056
	焊条恒温箱	台班	0.623

工作内容:拆除、切割、吊运至地面、堆放及装车等。

单位: t

子 目 编 号			G020101-58
子 目 名 称			格构柱拆除
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	104.52
	技工人工费	元	512.21
材 料	氧气	m ³	0.500
	乙炔气	kg	0.220
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	0.020

工作内容:降水井安装、拆除、灌砂。

单位: 根

子 目 编 号			G020101-59
子 目 名 称			降水井安装、拆除
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	154.95
	技工人工费	元	1273.19
材 料	无缝钢管 $\Phi 600 \times 5$	m	19.380
	碎石 20~40mm	m ³	12.560
	尼龙网 30目	m ²	51.810
	井管 $\Phi 600$ 桥式钢管	m	6.120
	水	m ³	167.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	旋挖钻机 孔径Dt (mm) Dt $\leq$ 1000	台班	0.254
	内燃空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=12.0	台班	0.400
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=15	台班	0.183
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	0.070
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.063

工作内容:抽水, 值班, 井点堵漏。

单位: 根·月

子 目 编 号			G020101-60
子 目 名 称			降水井使用
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	522.68
施 工 机 具	潜水泵 出口直径D (mm) D=50	台班	90.000

1.3.3 地下车站主体结构

工作内容:模板及支撑制作、安装、拆除,混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020101-61
子 目 名 称			明挖车站混凝土结构
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	369.22
	技工人工费	元	2477.88
材 料	泵送预拌混凝土 C35P10, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	8.594
	泵送预拌混凝土 C35, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.317
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.897
	泵送预拌混凝土 C50, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.239
	零星卡具	kg	1.372
	松杂枋板材	m ³	0.014
	脱模剂	kg	1.108
	钢模板	kg	2.910
	涂胶建筑模板(红板) 1830×915×15	张	0.889
	支撑钢管及扣件(模板支撑专用)	kg	11.378
	钢管 Φ51×3.5(脚手架用)	m	0.439
	水	m ³	5.878
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=60	台班	0.060
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.005
	载货汽车 装载质量M (t) M=5	台班	0.034
	载货汽车 装载质量M (t) M=6	台班	0.018
	混凝土振动器 插入式	台班	0.673
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	0.004
	木工圆锯机 直径D (mm) D=500	台班	0.050

工作内容:预制构件的场内运输、吊装及固定；预埋件安放、预埋槽道入模；反力架安拆；传力键安装、校正、焊接固定；榫槽注浆；施工缝防水；垫层、精平条带砼垫层混凝土浇筑

单位: 10m³

子 目 编 号		G020101-62	
子 目 名 称		地下全预制装配式车站混凝土结构	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	320.92
	技工人工费	元	3457.99
材 料	泵送预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.325
	热轧型钢梁（成品）	t	0.033
	精轧螺纹钢 强度不小于785N/mm ² Φ36mm、L=1994mm	套	1.350
	定位销棒	个	0.599
	环氧砂浆（成品）	t	0.086
	M20水泥砂浆（稀薄浆液 成品砂浆）	t	0.008
	侧墙处传力钢构件（成品）	t	0.015
	三元乙丙橡胶弹性密封垫 宽47MM×厚18MM	m	2.740
	预制钢筋混凝土构件（柱、墙、梁、板） C50P10	m ³	10.100
	水泥基微膨胀注浆料（成品）	t	0.090
	张拉紧固配套垫板（D≤170mm）	个	1.350
	预埋槽道	m	0.710
	高强度螺栓10.9级 Φ36mm、L=650mm	套	0.749
	高强度螺栓10.9级 Φ40mm、L=1400mm	套	0.299
	高强度螺栓10.9级 Φ40mm、L=2100mm	套	0.269
	高强度螺栓10.9级 Φ40mm、L=3200mm	套	0.299
	高强度螺栓10.9级 Φ40mm、L=3600mm	套	0.269
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	0.007
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=50	台班	0.011
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	0.150
	高压油泵 压力P（MPa） P=50	台班	0.037
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	0.004
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=180	台班	0.291
	高空作业车 提升高度H（m） H≤9	台班	0.148
	混凝土输送泵车 输送量Q（m ³ /h） Q=60	台班	0.008
	混凝土振动器 插入式	台班	0.106
	双液压注浆泵 压力P（MPa） P=2×5	台班	0.167

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	预制构件拼装台车	台班	0.281
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=100	台班	0.005

工作内容:清理基层，调配、涂刷基层处理剂及涂料。

单位: 100m²

子 目 编 号		G020101-63	
子 目 名 称		防水工程	
		聚氨酯防水涂料厚度T (mm)	
		T=2.5	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	243.35
	技工人工费	元	2412.34
材 料	聚氨酯防水涂料单组分- I 型	kg	401.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.400

工作内容:基层表面清理、修整，喷涂基层处理剂，节点附加增强处理，定位、弹线、试铺，铺贴卷材，收头，节点密封，清理、检查、修整。

单位: 100m²

子 目 编 号			G020101-64	G020101-65
子 目 名 称			防水工程	
			1.5mm三元乙丙橡胶	PVC防水板
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	191.62	306.59
	技工人工费	元	1899.48	3039.17
材 料	PVC防水板 $\delta=2.0\text{mm}$	m ²	—	124.500
	1.5mm三元乙丙橡胶	m ²	126.500	—
	水	m ³	—	3.000
	改性乳化沥青	kg	30.000	—
	液化石油气	m ³	22.000	—
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	双焊缝热合机	台班	—	5.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.200	0.200

工作内容:土工布铺挂、固定。

单位: 100m²

子 目 编 号			G020101-66	
子 目 名 称			防水工程	
			土工布防水	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	100.86	
	技工人工费	元	999.04	
材 料	土工织物布400g/m ²	m ²	124.500	
	射钉垫片	套	450.000	
	射钉	10个	45.000	
	其它材料费	%	1.000	
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.200	

工作内容:清理基层,抹水泥砂浆,养护。

单位: 100m²

子 目 编 号		G020101-67	
子 目 名 称		防水工程	
		防水水泥砂浆保护层	
		厚度T (mm)	
		T=25	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	216.45
	技工人工费	元	2145.12
材 料	水泥砂浆 1:2	m ³	2.550
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.500

工作内容:清理基层,浇筑混凝土,找平,养护。

单位: 10m³

子 目 编 号		G020101-68	
子 目 名 称		防水工程	
		细石混凝土保护层	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	52.09
	技工人工费	元	573.47
材 料	预拌细石混凝土 C20	m ³	10.150
	水	m ³	2.040
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=60	台班	0.060

工作内容:清理基层、喷涂基层处理剂, 安装钢边橡胶止水带、调配及涂刷涂料、止水条安装、固定等。

单位: 100m²

子 目 编 号		G020101-69	
子 目 名 称		防水工程	
		施工缝及变形缝防水	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	92. 93
	技工人工费	元	920. 94
材 料	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	0. 578
	弹性体改性沥青防水卷材 (SBS) 聚酯胎 PY-聚乙烯膜 PE- I 型 $\delta=3$	m ²	3. 832
	水泥基渗透结晶型防水涂料	kg	15. 167
	改性乳化沥青	kg	0. 909
	钢边橡胶止水带 350mm×10mm	m	12. 640
	遇水膨胀止水条 30mm×20mm	m	12. 640
	液化石油气	m ³	0. 666
	聚乙烯 (PE) 泡沫板	m ²	0. 361
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0. 071

工作内容:预埋铁件制作, 洞内运输, 安装, 焊接等。

单位: t

子 目 编 号		G020101-70	
子 目 名 称		预埋铁件	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	576. 24
	技工人工费	元	4000. 22
材 料	铁件 (包括预埋铁件)	kg	1060. 000
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2. 5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	36. 000
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	4. 390
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0. 368

1.3.4 钢结构

工作内容:现场吊装、就位安装、焊接等。

单位: t

子 目 编 号			G020101-71
子 目 名 称			钢结构安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	121.73
	技工人工费	元	17.59
材 料	热轧型钢梁（成品）	t	1.000
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	2.040
	松杂枋板材	m^3	0.005
	氧气	m^3	0.500
	乙炔气	kg	0.220
	镀锌铁丝（综合）	kg	0.240
	垫铁	kg	0.320
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量 G_n （t） $G_n=50$	台班	0.289
	交流电焊机 容量 E （ $\text{kV} \cdot \text{A}$ ） $E=30$	台班	0.040

2 区间工程

2.1 说明

2.1.1 本章包括盾构掘进及出渣、盾构其他工程、开挖及初期支护、衬砌及防水。

2.1.2 盾构掘进及出渣应按下列规定执行：

1 盾构机吊装、吊拆及车架安装子目适用于土压平衡盾构机、泥水平衡盾构机、双护盾岩石隧道盾构机、泥水-土压平衡双模盾构机、单护盾-土压平衡双模盾构机。

2 盾构机及岩石隧道掘进机掘进子目已综合考虑掘进机具所适用的各种地层及正常掘进必需的开仓检修、换刀作业等工作内容；未包括盾构机、岩石隧道掘进机场外运输。

3 进出洞段未包含始发、到达端头及洞身加固等费用，设计采用钢套筒方案时，执行“密闭钢套筒始发、接收”子目；采用高压旋喷桩加固方案时，执行本标准车站工程“高压旋喷水泥桩”子目；采用水泥搅拌桩加固方案时，搅拌桩执行现行深圳市《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170 相关子目，反力架、盾构基座、洞门处临时防水环板及临时止水缝执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相关子目。

4 土压及泥水平衡盾构掘进及出渣应按下列规定执行：

1) 进出洞段子目包含负环段、始发段及到达段掘进、管片拼装、负环管片拆除，钢环板、隧道内管线路铺设及拆除等。

2) 正常段子目包含盾构机掘进、管片拼装、嵌缝、止水带安装、隧道内线路铺设及拆除等。

3) 盾构进出洞段、正常段未考虑内衬底板、预制箱涵、回填混凝土、泵房等结构。

4) 土压及泥水平衡盾构掘进，如地层的岩石单轴抗压强度、连续长度、基岩高度同时符合表 2.1.2-1 所示条件时，符合条件部分的工程量，其子目人工费、电力及盾构机机具台班消耗量可按表 2.1.2-1 中系数调整。

表 2.1.2-1 系数表

岩石单轴抗压强度 R	岩石连续长度 L	基岩高度 H	调整系数
$60\text{MPa} \leq R < 80\text{MPa}$	$L \geq 30\text{m}$	$D > H \geq 1/3D$	1.7
	$L \geq 2D$	$H > D$	1.5
$R \geq 80\text{MPa}$	$L \geq 30\text{m}$	$D > H \geq 1/3D$	2.2
	$L \geq 2D$	$H > D$	2.0

注：D 为洞径，下同。

5 双护盾岩石隧道掘进应按下列规定执行：

1) 子目按管片外径 6.2m 双护盾岩石隧道掘进机编制，综合考虑始发段、正常段及到达段，包含掘进、管片拼装、嵌缝、止水带安装、隧道内线路铺设及拆除等。

2) 掘进曲线半径小于 500m 时，该段掘进工程量的人工费、盾构机机具台班消耗量乘以系数 1.26，水、电力消耗量乘以系数 1.60。

3) 子目未考虑地层全断面 I~III 围岩等级且岩石单轴抗压强度大于 120MPa 的掘进。

6 泥水-土压平衡双模式盾构子目进出洞段子目包含负环段、始发段及到达段掘进、管片拼装、负环管片拆除，钢环板、隧道内管线路铺设及拆除等；正常段子目包含盾构机掘进、管片拼装、嵌缝、止水带安装、隧道内线路铺设及拆除等。

7 单护盾-土压平衡双模式掘进应按下列规定执行：

1) 负环段子目适用于土压模式、单护盾模式，包含负环段掘进、负环管片拆除等。

2) 单护盾模式按始发段、正常段、到达段综合编制，包含掘进、管片拼装、嵌缝、止水带安

装、隧道内线路铺设及拆除等。

3) 单护盾-土压平衡双模式掘进子目未考虑地层全断面 I~III 围岩等级且岩石单轴抗压强度大于 120MPa 的掘进。

4) 单护盾-土压平衡双模式掘进，在土压模式下，如地层的岩石单轴抗压强度、连续长度、基岩高度同时符合表 2.1.2-2 所示条件时，符合条件部分工程量的子目人工费、水、电力、盾构机机具台班消耗量可按表 2.1.2-2 中系数调整。

表 2.1.2-2 系数表

围岩等级	岩石单轴抗压强度 R	岩石连续长度 L	基岩高度 H	调整系数
I~III	60MPa≤R≤120MPa	L≥5m	H>D	1.05
			D>H≥1/3D	1.70

8 掘进子目已综合考虑管片洞内运输、拼装，管片按外购成品现场拼装编制，掘进子目中的管片消耗量按子目中的尺寸计算，盾构管片尺寸见表 2.1.2-3。实际设计管片壁厚及内外径不同时，可调整管片材料消耗量，损耗率按 1%计算。

表 2.1.2-3 盾构管片尺寸表

项目名称	管片内径	管片外径	管片厚度
6000mm≤Φ≤6500mm 盾构	5500mm	6200mm	350mm
6500mm<Φ≤7000mm 盾构	6000mm	6700mm	350mm
8000mm<Φ≤9000mm 盾构	8000mm	8800mm	400mm
9000mm<Φ≤11500mm 盾构	10300mm	11300mm	500mm

9 盾构空推拼管片、管片外径大于 11500mm 的泥水平衡盾构掘进执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相应子目。

2.1.3 盾构其他工程应按下列规定执行：

- 1 盾构同步注浆及二次注浆子目按水泥砂浆编制，当设计采用水泥水玻璃、水泥粉煤灰等时，可执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相应子目。
- 2 土压平衡盾构及泥水平衡盾构掘进的渣土，如需进行分离压滤处理，执行泥浆分离压滤处理子目。泥浆分离压滤处理子目未包含泥浆处理操作池及钢结构平台等设施的费用。
- 3 密闭钢套筒始发、接收子目按周转摊销编制，已包含反力架和基座，不另计算。
- 4 预制钢筋混凝土管片外置槽道按管片外径 6.2m 编制，材料消耗量见表 2.1.3-1，实际与设计要求不同时，按设计要求调整，损耗率为 1%，其他不变。

表 2.1.3-1 材料消耗量表

管片外径 6.2 米	预埋不锈钢套筒	外置槽道 5026（顶部）	外置槽道 5334（侧壁）	外置槽道 4022（侧壁）
	个/环	m/环	m/环	m/环
顶部及侧壁安装外置槽道	64	1.6	1.3	1
侧壁安装外置槽道	58	0	1.3	1

5 盾构及岩石隧道掘进机过站子目按 6000mm≤Φ≤6500mm 编制，设计不同时，按表 2.1.3-2 中的系数进行调整。

表 2.1.3-2 系数表

项目名称	人工费	材料费	施工机具台班消耗量
6500mm<Φ≤7000mm	1.11	1.09	1.09
7000mm<Φ≤9000mm	1.22	1.43	1.50

6 盾构机、岩石隧道掘进机过工作井、风井执行相应盾构机、掘进机过站子目，人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 3.0。

2.1.4 开挖及初期支护应按下列规定执行：

1 超前小导管、管棚按下列规定执行：

1) 超前小导管及管棚子目中不含注浆，应根据设计图纸注明的浆液材料执行预留孔压浆子目。

2) 超前小导管按常用Φ42 编制，设计规格不同时可换算。

2 洞身开挖应按下列规定执行：

1) 洞身土石方开挖子目采用全断面法开挖工法编制，不区分拱部、边墙、底板、沟槽等部位，包含电子雷管爆破、开挖，未包含土石方场外运输。

2) 子目断面面积按 $35\text{m}^2 < S \leq 50\text{m}^2$ 编制，设计断面面积 $S \leq 35\text{m}^2$ 时，子目人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 1.13；设计断面面积 $S > 50\text{m}^2$ 时，子目人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 0.90。

3 隧道内喷射混凝土按下列规定执行：

1) 子目已综合考虑拱顶、边墙、底板等部位，适用于永久支护以及施工过程中掌子面、临时中隔壁等临时支护。子目不含临时支护拆除，费用另计。

2) 子目已综合考虑素喷和网喷工况，包含回弹消耗量。喷射混凝土强度等级按 C25 编制，实际与设计不同要求时，按设计要求调整。当喷射混凝土为钢纤维混凝土时，钢纤维材料费可另行计算，其他不变。

4 砂浆锚杆子目按长度 5m 以内、直径 25mm 的螺纹钢编制，实际与设计不同要求时，按设计要求调整，消耗量已包含注浆。

5 钢格栅及钢筋网应按下列规定执行：

1) 子目已综合考虑钢格栅和钢筋网消耗量，格栅节点接头板及螺栓不另行计算。

2) 子目未包括连接钢筋，连接钢筋可执行第一章车站工程“地下结构现浇混凝土钢筋”子目。

3) 子目按一次性摊销编制，临时钢格栅执行本子目时，应结合实际情况考虑摊销次数。

6 注浆应按下列规定执行：

1) 注浆子目按照水泥砂浆编制，当采用水泥浆时，可对材料进行调整，其他不变；当采用水泥水玻璃或其他惰性浆液时，执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相应子目。

2) 超前注浆、初支背后注浆、二衬背后注浆执行预留孔压浆子目，渗水、局部沉降注浆执行钻孔压浆子目。

3) 袖阀管注浆等地基处理措施，执行现行深圳市《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170 相应子目。

7 洞内临时工程子目仅适用于矿山法隧道，已综合考虑洞内通风、动力、照明及轨道，按季度

计算，不足一季度按一季度计算，超过一季度按每增加一季度子目进行调整。

2.1.5 衬砌及防水应按下列规定执行：

1 隧道衬砌子目不区分弧形、矩形衬砌，综合考虑先拱后墙及先墙后拱施工工法编制。

2 隧道洞身防水应按下列规定执行：

1) 子目中防水材料已综合考虑防水板、无纺布、细石混凝土防水层、水泥砂浆找平层、背贴式止水带、钢板止水带等的消耗量。

2) 子目已包含施工规范要求的所有搭接，搭接不另行计算。

2.2 工程量计算规则

2.2.1 盾构掘进及出渣应按下列规定执行：

- 1 盾构机吊装、吊拆及车架安装按设计安装、拆除次数以台·次计算。
- 2 土压平衡式、泥水平衡式及泥水-土压平衡双模式盾构按下列规定执行：
 - 1) 进出洞段为始发段与到达段长度之和，以米计算。其中始发段从始发井内壁起至 10 倍盾构管片外径止的长度以米计算，到达段从接收井内壁起至 5 倍盾构管片外径的长度以米计算。不同盾构管片外径进出洞段长度见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 进出洞段长度表

盾构管片外径 (mm)	单线进出洞段长度 (m)	双线进出洞段长度 (m)
6200	93.00	186.00
6700	100.50	201.00
8800	132.00	264.00
11300	169.50	339.00

- 2) 正常段从始发段掘进结束至到达段掘进开始的长度以米计算。
- 3 双护盾岩石隧道掘进按设计图示掘进长度（不区分始发段、正常段和到达段）以米计算。采用导洞始发，不计算负环段掘进。
- 4 单护盾-土压平衡双模式掘进应按下列规定执行：
 - 1) 负环段从拼装临时管片起至始发工作井内壁的长度以米计算。
 - 2) 土压模式始发段从始发井内壁起至 10 倍盾构管片外径止的长度以米计算。
 - 3) 土压模式到达段从接收井内壁起至 5 倍盾构管片外径的长度以米计算。
 - 4) 土压模式正常段从始发段掘进结束至到达段掘进开始的长度以米计算。
 - 5) 单护盾模式按设计图示掘进长度（不区分始发段、正常段和到达段）以米计算。
 - 6) 单护盾-土压平衡双模式掘进 模式转换以台·次计算

2.2.2 盾构其他工程应按下列规定执行：

- 1 同步注浆及二次注浆、吹填豆砾石及注浆按刀盘外径与管片外径之间的面积乘以掘进长度再乘以充填系数以立方米计算。充填系数按设计要求取值，设计未明确的执行相关规范。
- 2 泥浆分离压滤处理按刀盘面积乘以掘进长度以立方米计算。
- 3 密闭钢套筒始发或接收以台·次计算。
- 4 预制钢筋混凝土管片预埋槽道安装按设计槽道长度以米计算。
- 5 预制钢筋混凝土管片外置槽道安装按设计图示管片内周长乘以槽道环数以米计算。
- 6 盾构机过站按设计图示空推长度以米计算。
- 7 盾构平移按设计要求以台·次计算。

2.2.3 开挖及初期支护应按下列规定执行：

- 1 超前小导管、锚杆、管棚制作、安装均按设计图示长度以米计算。
- 2 洞身开挖按设计图示断面面积（含允许超挖尺寸）乘以设计开挖长度以立方米计算。设计未

明确超挖尺寸的，按表 2.2.3-1 计算允许超挖量。

表 2.2.3-1 允许超挖尺寸

开挖方式	拱部 (mm)	边墙 (mm)	仰拱 (mm)
钻爆开挖	150	100	100
非钻爆开挖	50	50	50

3 喷射混凝土按设计图示喷射面积乘以喷射厚度以立方米计算。

4 钢格栅及钢筋网按设计图示尺寸乘以单位理论重量以吨计算。

5 预留孔压浆、钻孔压浆按设计注浆浆液体积以立方米计算。

6 洞内临时工程按隧道施工长度以米计算。

2.2.4 衬砌及防水应按下列规定执行：

1 隧道衬砌混凝土按设计图示尺寸加允许超挖量以立方米计算，不扣除 0.3m² 以内孔洞所占体积。

2 隧道衬砌钢筋按衬砌混凝土结构体积（不含超挖工程量）乘以设计钢筋含量以吨计算。

3 隧道洞身防水按设计图示以洞身防水表面积以平方米计算。

2.3 子目构成表

2.3.1 盾构掘进及出渣

工作内容:盾构机吊装、拆除,车架安装、拆除。

单位:台·次

子 目 编 号			G020102-1	G020102-2
子 目 名 称			盾构机吊装、吊拆及车架安装	
			管片外径dn (mm)	
			6000≤dn≤7000	7000<dn≤9000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	69585.32	97781.06
	技工人工费	元	142087.52	199050.60
	高级技工人工费	元	77840.73	109513.04
材 料	盾构钢托架	t	2.000	5.410
	枕木	m³	6.935	16.000
	型钢 (综合)	t	1.290	4.195
	钢丝绳 (综合)	kg	380.000	1140.000
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	3.225	6.814
	轻轨	kg	637.500	910.000
	电	kW·h	3412.380	9053.400
	螺栓 (带帽) (综合)	kg	196.000	268.800
	氧气	m³	249.825	845.010
	柴油	kg	110.000	451.500
	乙炔气	kg	83.275	—
	耐酸橡胶板 δ=3.0mm	kg	—	97.500
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	105.955	303.705
	机油	kg	—	90.113
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	28.915	62.620
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=300	台班	19.500	27.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	39.650	109.380
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=100	台班	40.541	157.730
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	28.125	47.250
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	23.996	66.788

工作内容:盾构机吊装、拆除,车架安装、拆除。

单位:台·次

子目编号		G020102-3	
子目名称		盾构机吊装、吊拆及车架安装	
		管片外径dn (mm)	
		9000<dn≤11500	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	170915.35
	技工人工费	元	347730.89
	高级技工人工费	元	191618.60
材料	枕木	m ³	33.000
	盾构钢托架	t	5.962
	橡胶高压油管	m	1267.200
	轻轨	kg	4680.000
	型钢(综合)	t	4.379
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	12.144
	钢丝绳(综合)	kg	1254.000
	螺栓(带帽)(综合)	kg	1382.400
	电	kW·h	10192.430
	电力电缆 VV-1kV-3×16+1×6	m	150.840
	氧气	m ³	1604.142
	乙炔气	kg	534.714
	低碳钢焊条 结422 Φ2.5~Φ4mm	kg	706.090
	柴油	kg	487.140
	全塑控制电缆0.5KV(8芯) KVV22 (1mm ²)	m	452.520
	耐酸橡胶板 δ=3.0mm	kg	97.500
	机油	kg	90.113
	其它材料费	%	1.000
施工机具	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=300	台班	30.240
	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=100	台班	89.280
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	237.462
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	150.828
	交流弧焊机 容量E(kV·A) E=32	台班	189.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=100	台班	369.023

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片,土方、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-4
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2062.21
	技工人工费	元	5089.89
	高级技工人工费	元	1963.76
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.860
	电	kW·h	1511.542
	管片连接螺栓	十套	1.565
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.000
	泡沫添加剂	kg	27.985
	乳胶水泥	kg	32.722
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.060
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.855
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	38.297
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.000
	水	m ³	37.968
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.245
	膨润土	kg	293.400
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.467
	风筒 Φ1.2m	m	1.246
	钢管栏杆	kg	15.213
	钢材支架	kg	14.901
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	钢轨枕	kg	18.719
	走道板	kg	19.954
	轻轨	kg	8.697

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	钢平台	kg	6.067
	热镀锌钢管 综合	kg	5.342
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.054
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	1.627
	钢支撑	kg	5.122
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.215
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	29.333
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.195
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	1.705
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.770
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.084
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=200	台班	1.247
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.248
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H(cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.155
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	1.670
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.355
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.331
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.130
	土压平衡盾构机 管片外径D(m) D=6.2	台班	0.590
	硅整流充电机电流I(A), 电压U(V) I=90, U=190	台班	0.836
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.541
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.971
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	1.942
	电动灌浆机	台班	0.436

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-5
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	928.67
	技工人工费	元	2984.16
	高级技工人工费	元	912.03
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.500
	电	kW·h	819.315
	管片连接螺栓	十套	1.481
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	泡沫添加剂	kg	27.985
	遇水膨胀止水条20mm×4mm	m	39.869
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	膨润土	kg	293.400
	水	m ³	28.134
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.524
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	0.460
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.136
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.051

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.507
	土压平衡盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.452
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.382
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.452
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.357
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	0.796

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片,土方、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-6
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2080.17
	技工人工费	元	5173.44
	高级技工人工费	元	1988.20
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.420
	钢筋 φ10mm以外	t	0.070
	轻轨	kg	8.630
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	82.270
	钢材支架	kg	14.790
	氯丁橡胶条	kg	1.280
	水膨胀橡胶圈	个	9.934
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.000
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.000
	螺栓 (带帽) (综合)	kg	2.408
	管片连接螺栓	十套	1.983
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	37.330
	膨润土	kg	362.700
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	2.072
	枕木	m ³	0.006
	钢管栏杆	kg	15.098
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.053
	环氧树脂	kg	0.310
	电	kW·h	1927.990
	泡沫添加剂	kg	34.580
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.333

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	热镀锌钢管 综合	kg	5.301
	风筒 $\phi 1.2\text{m}$	m	1.240
	电缆 YHC3 $\times$ 70+1 $\times$ 25	m	0.464
	钢支撑	kg	5.711
	水	m ³	43.750
	钢轨枕	kg	18.577
	走道板	kg	19.803
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.059
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.280
	乳胶水泥	kg	32.720
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.260
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.193
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=10	台班	0.773
	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=75	台班	0.096
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	1.526
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.247
	电焊条烘干箱 长L $\times$ 宽B $\times$ 高H (cm) L $\times$ B $\times$ H=60 $\times$ 50 $\times$ 75	台班	0.189
	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=30	台班	2.140
	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=40	台班	0.406
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	0.322
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.148
	土压平衡盾构机 管片外径D (m) D=6.7	台班	0.586
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	1.025
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.541
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	1.148
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.377
	电动灌浆机	台班	0.436
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	2.020

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-7
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	933.52
	技工人工费	元	3031.77
	高级技工人工费	元	912.03
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.050
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.000
	电	kW·h	1192.940
	管片连接螺栓	十套	1.885
	泡沫添加剂	kg	34.582
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.020
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.002
	膨润土	kg	362.700
	水	m ³	33.125
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.524
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	0.460
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.136
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.063

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.627
	土压平衡盾构机 管片外径D (m) D=6.7	台班	0.452
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.383
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.452
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.357
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	0.796

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片,土方、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-8
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			7000<dn≤9000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2523.43
	技工人工费	元	6278.51
	高级技工人工费	元	2443.61
材 料	钢筋混凝土管片 外径8800mm 厚400mm	m ³	11.170
	电	kW·h	3266.000
	泡沫添加剂	kg	54.980
	管片连接螺栓	十套	2.182
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	44.824
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	112.424
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	8.352
	钢筋 φ10mm以外	t	0.095
	水	m ³	91.365
	乳胶水泥	kg	32.722
	膨润土	kg	640.000
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	44.911
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.386
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	6.246
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.460
	风筒 φ1.2m	m	1.227
	钢管栏杆	kg	16.958
	钢材支架	kg	15.972
	钢轨枕	kg	22.955
	走道板	kg	22.249
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	3.202

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	轻轨	kg	8.383
	钢支撑	kg	7.970
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.068
	热镀锌钢管 综合	kg	6.058
	钢平台	kg	5.724
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	36.750
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.369
	轻轨 综合	t	0.004
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	15.591
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.238
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	1.505
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	1.068
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.133
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=200	台班	1.980
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤120/D=100	台班	0.024
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.253
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H(cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.233
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	2.680
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.558
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.393
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.188
	土压平衡盾构机 管片外径D(m) D=8.8	台班	0.697
	硅整流充电机电流I(A), 电压U(V) I=90, U=190	台班	1.541
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	1.295
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.175
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.019
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.029
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=65	台班	1.672
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.175
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	0.038
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	3.348
	电动灌浆机	台班	0.436

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-9
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			7000<dn≤9000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1078.78
	技工人工费	元	3557.01
	高级技工人工费	元	1064.88
材 料	钢筋混凝土管片 外径8800mm 厚400mm	m ³	10.660
	电	kW·h	1802.493
	泡沫添加剂	kg	54.980
	管片连接螺栓	十套	2.083
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	44.758
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	8.340
	膨润土	kg	640.000
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	44.863
	水	m ³	53.015
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	6.237
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	15.480
	钢材支架	kg	14.580
	钢轨枕	kg	20.955
	轻轨	kg	11.000
	走道板	kg	20.310
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.661
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	1.090
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤120/D=100	台班	0.072
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.162
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.118

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	1.176
	土压平衡盾构机 管片外径D (m) D=8.8	台班	0.541
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.965
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	1.082
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.175
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.058
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.029
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=65	台班	0.609
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.175
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	0.115
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	2.060

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片,土方、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-10
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			9000<dn≤11500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3774.16
	技工人工费	元	9068.12
	高级技工人工费	元	3800.94
材 料	钢筋混凝土管片 外径11300mm 厚500mm	m ³	17.840
	电	kW·h	5501.414
	管片连接螺栓	十套	3.749
	泡沫添加剂	kg	74.980
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	51.652
	膨润土	kg	1093.000
	水	m ³	137.966
	钢筋 φ10mm以外	t	0.115
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	9.625
	乳胶水泥	kg	45.878
	外防水氯丁酚醛胶	kg	5.967
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.470
	耐酸橡胶板 δ=3.0mm	kg	16.591
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	49.966
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	48.591
	风筒 φ1.2m	m	2.071
	钢管栏杆	kg	28.620
	钢材支架	kg	26.956
	钢轨枕	kg	39.000
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.223
	轻轨	kg	20.569
	走道板	kg	37.550
	其它材料费	%	1.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	履带式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.443
	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	2.243
	电动卷扬机单筒快速 牵引力 F (kN) $F=10$	台班	0.743
	混凝土输送泵车 输送量 Q (m^3/h) $Q=75$	台班	0.161
	电动灌浆机	台班	0.421
	电动单级离心清水泵 出口直径 D (mm) $D=200$	台班	2.995
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 120/D=100$	台班	0.150
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.251
	电焊条烘干箱 长 $L \times$ 宽 $B \times$ 高 H (cm) $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.353
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	3.678
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=40$	台班	0.679
	电动空气压缩机 排气量 Q (m^3/min) $Q=1$	台班	0.315
	电动空气压缩机 排气量 Q (m^3/min) $Q=10$	台班	0.278
	土压平衡盾构机 管片外径 D (m) $D=11.3$	台班	0.836
	硅整流充电机电流 I (A), 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	2.339
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	3.566
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.195
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=60$	台班	0.034
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=65$	台班	2.598
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.195
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=30$	台班	5.210

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-11
子 目 名 称			土压平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			9000<dn≤11500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1656.99
	技工人工费	元	4987.42
	高级技工人工费	元	1692.82
材 料	钢筋混凝土管片 外径11300mm 厚500mm	m ³	17.134
	电	kW·h	3078.250
	管片连接螺栓	十套	3.600
	泡沫添加剂	kg	74.980
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	51.500
	膨润土	kg	1093.000
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	9.597
	水	m ³	90.538
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	49.856
	风筒 φ 1.2m	m	1.913
	钢管栏杆	kg	26.436
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.202
	钢材支架	kg	24.899
	钢轨枕	kg	35.786
	轻轨	kg	19.000
	走道板	kg	34.685
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	钢平台	kg	6.790
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.280
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	1.050
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	1.861
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤120/D=100	台班	0.150

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.162
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.202
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	2.008
	土压平衡盾构机 管片外径D (m) D=11.3	台班	0.541
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	1.639
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	3.115
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.195
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	0.034
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=65	台班	1.826
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.195
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	3.646

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-12
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2151.21
	技工人工费	元	5269.71
	高级技工人工费	元	2061.65
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.864
	电	kW·h	2292.665
	管片连接螺栓	十套	1.565
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.000
	泡沫添加剂	kg	28.000
	乳胶水泥	kg	32.722
	钢筋 φ10mm以外	t	0.060
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	碳钢管 φ200	kg	26.288
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.855
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	38.297
	水	m ³	44.083
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.027
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.000
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.245
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.467
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.018
	风筒 φ1.2m	m	1.246
	钢支撑	kg	17.642
	钢管栏杆	kg	15.213
	钢材支架	kg	14.901

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	钢轨枕	kg	19.000
	走道板	kg	19.954
	轻轨	kg	8.697
	钢平台	kg	6.067
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.063
	热镀锌钢管 综合	kg	5.342
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	1.627
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.215
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	29.333
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=30	台班	0.338
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.571
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.770
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.084
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	2.642
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.234
	排浆中继泵 功率P(kW) P=400	台班	0.019
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	1.796
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.355
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.331
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.089
	泥水平衡盾构机 管片外径D(m) D=6.2	台班	0.516
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.731
	泥浆制作循环设备	台班	0.683
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.474
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=20	台班	0.767
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0. 007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0. 156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	1. 631
	电动灌浆机	台班	0. 436

工作内容:操作盾构机掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-13
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	967.00
	技工人工费	元	3058.33
	高级技工人工费	元	955.88
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.500
	电	kW·h	1541.476
	管片连接螺栓	十套	1.000
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	泡沫添加剂	kg	28.000
	膨润土	kg	443.700
	碳钢管 φ200	kg	23.621
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.869
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.024
	水	m ³	32.970
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.016
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	热镀锌钢管 综合	kg	4.800
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	1.627
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.008

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.215
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	29.348
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	电缆 YHC3×16+1×6	m	0.420
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	氧气	m ³	0.083
	乙炔气	kg	0.028
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量G _n (t) G _n =30	台班	0.103
	门式起重机 起重量G _n (t) G _n =50	台班	0.113
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤180/D=150	台班	1.206
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.142
	排浆中继泵 功率P (kW) P=400	台班	0.058
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.648
	泥水平衡盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.396
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.373
	泥浆制作循环设备	台班	0.399
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.396
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=20	台班	0.372
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	0.839

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-14
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2165.64
	技工人工费	元	5346.63
	高级技工人工费	元	2082.42
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.420
	电	kW·h	2624.944
	管片连接螺栓	十套	1.983
	泡沫添加剂	kg	34.590
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.000
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	82.269
	乳胶水泥	kg	32.721
	钢筋 φ10mm以外	t	0.069
	碳钢管 φ200	kg	32.229
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.053
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.000
	水	m ³	50.636
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.281
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.027
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.464
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.018
	风筒 φ1.2m	m	1.237
	钢支撑	kg	20.022
	钢管栏杆	kg	15.098
	钢材支架	kg	14.788

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	钢轨枕	kg	18.577
	走道板	kg	19.803
	轻轨	kg	8.631
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.333
	钢平台	kg	6.067
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.059
	热镀锌钢管 综合	kg	5.301
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	37.333
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.282
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=30	台班	0.406
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.631
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.773
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.096
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	3.250
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.233
	排浆中继泵 功率P(kW) P=400	台班	0.019
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	2.297
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.406
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.322
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.102
	泥水平衡盾构机 管片外径D(m) D=6.7	台班	0.512
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.893
	泥浆制作循环设备	台班	0.680
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.474
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=20	台班	0.948
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0. 007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0. 164
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	1. 992
	电动灌浆机	台班	0. 436

工作内容:操作盾构机掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-15
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	971.85
	技工人工费	元	3106.47
	高级技工人工费	元	955.88
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.050
	电	kW·h	1778.626
	管片连接螺栓	十套	1.885
	泡沫添加剂	kg	34.590
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.020
	碳钢管 Φ200	kg	29.180
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.068
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.002
	水	m ³	38.612
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.024
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.016
	风筒 Φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=30$	台班	0.127
	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.113
	电动单级离心清水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.060
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 180/D=150$	台班	1.490
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.142
	排浆中继泵 功率 P (kW) $P=400$	台班	0.058
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	0.800
	泥水平衡盾构机 管片外径 D (m) $D=6.7$	台班	0.396
	硅整流充电机电流 I (A), 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	0.453
	泥浆制作循环设备	台班	0.399
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	0.396
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=20$	台班	0.459
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=30$	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=45$	台班	0.007
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.164
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=20$	台班	1.014

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-16
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			7000<dn≤9000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2685.65
	技工人工费	元	6510.52
	高级技工人工费	元	2648.33
材 料	钢筋混凝土管片 外径8800mm 厚400mm	m ³	11.170
	电	kW·h	4536.915
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	53.667
	泡沫添加剂	kg	54.980
	管片连接螺栓	十套	2.182
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	112.424
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	10.000
	水	m ³	106.978
	钢筋 φ10mm以外	t	0.095
	膨润土	kg	721.000
	乳胶水泥	kg	32.722
	碳钢管 φ200	kg	31.965
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.043
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.386
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.028
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	32.636
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.478
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.460
	风筒 φ1.2m	m	1.227
	钢管栏杆	kg	16.958
	钢材支架	kg	15.972

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	钢轨枕	kg	22.955
	轻轨	kg	12.050
	走道板	kg	22.249
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	3.833
	钢平台	kg	6.853
	钢支撑	kg	7.970
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.068
	热镀锌钢管 综合	kg	6.058
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	44.000
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	18.667
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	氯丁橡胶条	kg	0.168
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	1.670
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=10	台班	1.068
	混凝土输送泵车 输送量Q (m ³ /h) Q=75	台班	0.133
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤120/D=100	台班	0.072
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H>180/D=150	台班	1.780
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.275
	排浆中继泵 功率P (kW) P=500	台班	0.027
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.233
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	2.680
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	0.558
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	0.393
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=6	台班	0.188
	泥水平衡盾构机 管片外径D (m) D=8.8	台班	0.757
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	1.187
	泥浆制作循环设备	台班	0.865
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	1.408
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.127
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	1.312
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.035

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.127
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	0.115
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	2.511
	电动灌浆机	台班	0.436

工作内容:操作盾构机掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-17
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			7000<dn≤9000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1105.47
	技工人工费	元	3837.13
	高级技工人工费	元	1074.90
材 料	钢筋混凝土管片 外径8800mm 厚400mm	m ³	10.661
	电	kW·h	3100.000
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	53.694
	泡沫添加剂	kg	54.980
	管片连接螺栓	十套	2.083
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	10.005
	膨润土	kg	721.000
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	51.304
	碳钢管 φ200	kg	29.180
	水	m ³	62.497
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.039
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.026
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.482
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	15.480
	钢材支架	kg	14.580
	钢轨枕	kg	20.955
	轻轨	kg	11.000
	走道板	kg	20.310
	钢平台	kg	6.857
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	纯碱 含量≥98%	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.726
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 120/D=100$	台班	0.072
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H > 180/D=150$	台班	1.090
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.176
	排浆中继泵 功率 P (kW) $P=500$	台班	0.081
	电焊条烘干箱 长 $L \times$ 宽 $B \times$ 高 H (cm) $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.118
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	1.176
	泥水平衡盾构机 管片外径 D (m) $D=8.8$	台班	0.588
	硅整流充电机电流 I (A), 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	0.753
	泥浆制作循环设备	台班	0.591
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	1.176
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.200
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=30$	台班	0.832
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=45$	台班	0.035
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.200
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=20$	台班	0.115
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=30$	台班	1.545

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-18
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			9000<dn≤11500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3965.94
	技工人工费	元	9460.51
	高级技工人工费	元	4017.06
材 料	钢筋混凝土管片 外径11300mm 厚500mm	m ³	17.842
	电	kW·h	6573.000
	管片连接螺栓	十套	3.749
	泡沫添加剂	kg	73.893
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	51.652
	热轧无缝钢管 400×12	t	0.108
	水	m ³	161.741
	热轧无缝钢管 350×12	t	0.092
	膨润土	kg	1031.305
	钢筋 φ10mm以外	t	0.115
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	9.625
	乳胶水泥	kg	45.878
	外防水氯丁酚醛胶	kg	5.967
	碳钢管 φ200	kg	31.590
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.470
	耐酸橡胶板 δ=3.0mm	kg	16.591
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	49.966
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	48.591
	风筒 φ1.2m	m	2.071
	钢管栏杆	kg	28.620
	钢材支架	kg	26.956
	钢轨枕	kg	38.742
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.223

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	轻轨	kg	20.569
	走道板	kg	37.550
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.455
	热镀锌钢管 综合	kg	10.224
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	3.689
	钢支撑	kg	11.435
	钢平台	kg	6.810
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	46.136
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m³	0.059
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.523
	羧甲基纤维素	kg	1.366
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.047
	纯碱 含量≥98%	kg	4.133
	聚丙烯酰胺	kg	0.410
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.505
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	2.275
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.743
	混凝土输送泵车 输送量Q(m³/h) Q=75	台班	0.161
	电动灌浆机	台班	0.421
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=200	台班	2.995
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤120/D=100	台班	0.150
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H>180/D=150	台班	1.929
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.273
	排浆中继泵 功率P(kW) P=630	台班	0.179
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H(cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.353
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	3.678
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.679
	电动空气压缩机 排气量Q(m³/min) Q=1	台班	0.315
	电动空气压缩机 排气量Q(m³/min) Q=10	台班	0.278
	泥水平衡盾构机 管片外径D(m) D=11.3	台班	0.753
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	1.769
	泥浆制作循环设备	台班	0.996
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	3.197

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.195
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	1.901
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	0.034
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=65	台班	0.064
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.195
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	3.940

工作内容:操作盾构机掘进、水力出土、排泥水输出井口存放或装车,循环泥浆的制浆、调浆、场地清理,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-19
子 目 名 称			泥水平衡式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			9000<dn≤11500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1656.99
	技工人工费	元	4985.69
	高级技工人工费	元	1689.63
材 料	钢筋混凝土管片 外径11300mm 厚500mm	m ³	17.134
	电	kW·h	4294.099
	管片连接螺栓	十套	3.600
	泡沫添加剂	kg	73.893
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 37MM×24MM	m	51.500
	热轧无缝钢管 400×12	t	0.100
	膨润土	kg	1031.305
	热轧无缝钢管 350×12	t	0.085
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	9.597
	水	m ³	106.731
	碳钢管 Φ200	kg	29.180
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	49.856
	风筒 Φ1.2m	m	1.913
	钢管栏杆	kg	26.436
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	7.202
	钢材支架	kg	24.899
	钢轨枕	kg	35.786
	轻轨	kg	19.000
	走道板	kg	34.685
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	钢平台	kg	6.790
	羧甲基纤维素	kg	1.366
	纯碱 含量≥98%	kg	4.133
	聚丙烯酰胺	kg	0.410

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.212
	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	1.128
	电动单级离心清水泵 出口直径 D (mm) $D=200$	台班	1.861
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 120/D=100$	台班	0.150
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H > 180/D=150$	台班	1.199
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.176
	排浆中继泵 功率 P (kW) $P=630$	台班	0.234
	电焊条烘干箱 长 $L \times$ 宽 $B \times$ 高 H (cm) $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.202
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	2.008
	泥水平衡盾构机 管片外径 D (m) $D=11.3$	台班	0.517
	硅整流充电机电流 I (A), 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	1.244
	泥浆制作循环设备	台班	0.719
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	3.115
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.195
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=45$	台班	1.332
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=60$	台班	0.034
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=65$	台班	0.064
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.195
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=30$	台班	2.767

工作内容:操作掘进机切割岩石、出渣、井口装渣,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-20
子 目 名 称			双护盾岩石隧道掘进
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1612.41
	技工人工费	元	2863.28
	高级技工人工费	元	560.38
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.500
	电	kW·h	1089.680
	管片连接螺栓	十套	1.000
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.869
	水	m ³	45.090
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	0.144
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.113
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=60	台班	0.144
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤180/D=150	台班	0.387
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.387
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.144

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	双护盾岩石隧道盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.406
	硅整流充电机电流I (A) , 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.039
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423
	隧道制冷装置 功率P (kW) P=132	台班	0.406
	冷水机组	台班	0.103
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.423
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	1.086
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.000

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、井口土方装车或堆放,或排泥水输出井口存放或装车,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-21
子 目 名 称			泥水-土压平衡双模式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2062.45
	技工人工费	元	5089.89
	高级技工人工费	元	1963.76
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.864
	电	kW·h	2292.665
	管片连接螺栓	十套	1.565
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.000
	泡沫添加剂	kg	28.000
	乳胶水泥	kg	32.722
	钢筋 φ10mm以外	t	0.060
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	碳钢管 φ200	kg	26.288
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.855
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	38.297
	水	m ³	44.083
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.027
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.000
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.245
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.467
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.018
	风筒 φ1.2m	m	1.246
	钢支撑	kg	17.642
	钢管栏杆	kg	15.213
	钢材支架	kg	14.901

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	钢轨枕	kg	18.719
	走道板	kg	19.954
	轻轨	kg	8.697
	钢平台	kg	6.067
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.063
	热镀锌钢管 综合	kg	5.342
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	1.627
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.215
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	29.333
	钢边橡胶止水带 350mm×10mm	m	0.440
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.571
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.770
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.084
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	1.675
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.355
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.331
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.007
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	1.631
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=30	台班	0.338
	泥浆制作循环设备	台班	0.683
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.089
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	2.642
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.234
	泥水-土压平衡双模式盾构机 管片外径D(m) D=6.2	台班	0.516
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=20	台班	0.767
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.474
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.730

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	排浆中继泵 功率P (kW) P=400	台班	0. 019
	电动灌浆机	台班	0. 436

工作内容:操作盾构机掘进、干式或水力出土、井口土方装车或堆放,或排泥水输出井口存放或装车,管片运输及拼装、防水,土方场内运输,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-22
子 目 名 称			泥水-土压平衡双模式盾构
			正常段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	928.67
	技工人工费	元	2983.63
	高级技工人工费	元	912.21
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.500
	电	kW·h	1541.000
	管片连接螺栓	十套	1.481
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	泡沫添加剂	kg	28.000
	膨润土	kg	443.700
	碳钢管 Φ200	kg	23.621
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.869
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.024
	水	m ³	32.970
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.016
	风筒 Φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	铜芯聚氯乙烯电力电缆 VV-2×35mm ²	m	0.210

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	纯碱 含量 $\geq 98\%$	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.113
	电动单级离心清水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.060
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=30$	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=45$	台班	0.007
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.156
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=20$	台班	0.839
	泥水-土压平衡双模式盾构机 管片外径 D (m) $D=6.2$	台班	0.396
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 180/D=150$	台班	1.206
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.142
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	0.648
	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=30$	台班	0.103
	排浆中继泵 功率 P (kW) $P=400$	台班	0.058
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=20$	台班	0.372
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	0.396
	泥浆制作循环设备	台班	0.399
	硅整流充电机电流 I (A) , 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	0.373

工作内容:负环段、始发段及到达段掘进、井口土方装车或堆放,或排泥水输出井口存放或装车,管片运输及拼装、防水,负环管片拆除,钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-23
子 目 名 称			泥水-土压平衡双模式盾构
			进出洞段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2080.17
	技工人工费	元	5173.44
	高级技工人工费	元	1988.28
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.420
	电	kW·h	2624.944
	管片连接螺栓	十套	1.983
	泡沫添加剂	kg	34.590
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.000
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	82.269
	乳胶水泥	kg	32.721
	钢筋 φ10mm以外	t	0.069
	碳钢管 φ200	kg	32.229
	外防水氯丁酚醛胶	kg	4.256
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.053
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.000
	水	m ³	50.636
	结皮海绵橡胶板	kg	11.833
	泵送预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.281
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.027
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.464
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.018
	风筒 φ1.2m	m	1.237
	钢支撑	kg	20.022
	钢管栏杆	kg	15.098
	钢材支架	kg	14.788

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945
	钢轨枕	kg	18.577
	走道板	kg	19.803
	轻轨	kg	8.631
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.333
	钢平台	kg	6.067
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.059
	热镀锌钢管 综合	kg	5.301
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	37.333
	氯丁橡胶粘合剂	kg	1.282
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	16.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.631
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.773
	混凝土输送泵车 输送量Q(m ³ /h) Q=75	台班	0.096
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	2.039
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.406
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=1	台班	0.322
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.007
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.164
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	1.992
	电动灌浆机	台班	0.436
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	3.250
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.233
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=30	台班	0.406
	电动空气压缩机 排气量Q(m ³ /min) Q=10	台班	0.102
	泥浆制作循环设备	台班	0.680
	泥水-土压平衡双模式盾构机 管片外径D(m) D=6.7	台班	0.512
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.474
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=20	台班	0.948
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.080
	排浆中继泵 功率P(kW) P=400	台班	0.019

工作内容:操作盾构机掘进、干式或水力出土、井口土方装车或堆放,或排泥水输出井口存放或装车,管片运输及拼装、防水,土方场内运输,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-24
子 目 名 称			泥水-土压平衡双模式盾构正常段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	933.52
	技工人工费	元	3031.77
	高级技工人工费	元	912.21
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.052
	电	kW·h	1778.626
	管片连接螺栓	十套	1.885
	泡沫添加剂	kg	34.590
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.020
	碳钢管 Φ200	kg	29.180
	膨润土	kg	443.700
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.068
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.002
	水	m ³	38.612
	热轧无缝钢管 273×12	t	0.024
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.420
	热轧无缝钢管 219×10	t	0.016
	风筒 Φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	羧甲基纤维素	kg	0.800
	铜芯聚氯乙烯电力电缆 VV-2×35mm ²	m	0.210

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	纯碱 含量 $\geq 98\%$	kg	2.420
	聚丙烯酰胺	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.113
	电动单级离心清水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.060
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=10$	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=30$	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=45$	台班	0.007
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=10$	台班	0.164
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=20$	台班	1.014
	泥水-土压平衡双模式盾构机 管片外径 D (m) $D=6.7$	台班	0.396
	门式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=30$	台班	0.127
	排浆中继泵 功率 P (kW) $P=400$	台班	0.058
	轨道式电瓶车 牵引质量 M (t) $M=20$	台班	0.459
	轴流通风机 功率 P (kW) $P=110$	台班	0.396
	电动多级离心清水泵 扬程 H (m) /出口直径 D (mm) $H \leq 180/D=150$	台班	1.490
	泥浆制作循环设备	台班	0.399
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	0.800
	污水泵 出口直径 D (mm) $D=100$	台班	0.142
	硅整流充电机电流 I (A) , 电压 U (V) $I=90, U=190$	台班	0.417

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装,负环管片拆除。

单位: m

子 目 编 号		G020102-25	
子 目 名 称		单护盾-土压平衡双模式盾构	
		负环段	
		管片外径dn (mm)	
		6000≤dn≤6500	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4156.73
	技工人工费	元	7313.05
	高级技工人工费	元	3417.76
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	3.248
	电	kW·h	1033.032
	钢支撑	kg	156.254
	管片连接螺栓	十套	0.741
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.480
	水	m ³	59.835
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.494
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	2.273
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.250
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	3.175
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	1.440
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	1.225
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.149

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-26	G020102-27
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构	
			土压模式始发段	土压模式到达段
			管片外径dn (mm)	
			6000≤dn≤6500	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1485.39	1808.72
	技工人工费	元	4062.63	4666.21
	高级技工人工费	元	1477.21	1779.30
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	-	6.500
	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	6.500	-
	电	kW·h	1376.000	1168.440
	管片连接螺栓	十套	1.480	1.481
	泡沫添加剂	kg	27.990	27.990
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.000	37.997
	水	m ³	79.700	67.678
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	28.720	57.445
	乳胶水泥	kg	24.544	49.090
	钢筋 φ10mm以外	t	0.052	0.090
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.855	39.855
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.000	3.000
	外防水氯丁酚醛胶	kg	3.192	6.384
	膨润土	kg	293.400	293.400
	结皮海绵橡胶板	kg	8.876	17.752
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.180	0.368
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945	3.944
	钢材支架	kg	13.389	13.389
	钢轨枕	kg	16.820	16.820

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	走道板	kg	17.930	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200	0.200
	轻轨	kg	7.815	7.815
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.333	1.627
	钢平台	kg	6.066	6.066
	热镀锌钢管 综合	kg	4.800	4.800
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	37.332	29.331
	氯丁橡胶粘合剂	kg	-	1.215
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	15.999	15.999
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.520	1.914
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F(kN) F=10	台班	0.580	1.155
	混凝土输送泵车 输送量Q(m³/h) Q=75	台班	0.060	0.126
	电动单级离心清水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.060	0.060
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=30	台班	0.090	0.180
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=40	台班	0.270	0.532
	电动空气压缩机 排气量Q(m³/min) Q=1	台班	0.145	0.290
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.039	0.039
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.156	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=30	台班	0.048	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.007	0.007
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.156	0.156
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	2.268	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	0.387	0.387
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.387	0.387
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.658	0.559
	交流弧焊机 容量E(kV·A) E=32	台班	0.144	0.144
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=60	台班	1.086	1.086
	硅整流充电机 电流I(A)/电压V(V) I=120/V=300	台班	0.423	0.423
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D(m) D=6.2	台班	0.658	0.559
	电动灌浆机	台班	0.327	0.654

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装、防水,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-28
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构
			土压模式正常段
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	928.67
	技工人工费	元	2983.63
	高级技工人工费	元	912.03
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.497
	电	kW·h	1092.000
	管片连接螺栓	十套	1.481
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	泡沫添加剂	kg	27.990
	水	m ³	63.250
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.869
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	膨润土	kg	293.400
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.257
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	硅整流充电机电流I (A) ,电压U (V) I=90, U=190	台班	0.039
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H ≤180/D=150	台班	0.387
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.387
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.522
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	1.086
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.522
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.144

工作内容:操作盾构机掘进、切割岩石、干式出土,井口石方装车或堆放,管片运输及拼装、防水,石方场内运输,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-29
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构
			单护盾模式
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤6500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	967.00
	技工人工费	元	3058.33
	高级技工人工费	元	952.95
材 料	钢筋混凝土管片 外径6200mm 厚350mm	m ³	6.497
	电	kW·h	1156.428
	管片连接螺栓	十套	1.481
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	38.019
	水	m ³	66.982
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.869
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	3.002
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.257
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.039
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤180/D=150	台班	0.387
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.387
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.553
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	1.086
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.2	台班	0.553
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.144
	冷水机组	台班	0.103
	隧道制冷装置 功率P (kW) P=132	台班	0.406

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土,管片运输及拼装,负环管片拆除。

单位: m

子 目 编 号		G020102-30	
子 目 名 称		单护盾-土压平衡双模式盾构	
		负环段	
		管片外径dn (mm)	
		6500<dn≤7000	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4156.73
	技工人工费	元	7313.43
	高级技工人工费	元	3417.76
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	3.526
	电	kW·h	1144.000
	钢支撑	kg	156.254
	管片连接螺栓	十套	0.942
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.560
	水	m ³	70.007
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	2.273
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=1	台班	1.225
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.149
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	3.175
	履带式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.250
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=200	台班	1.440
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.7	台班	0.494

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 钢环板、柔性接缝环、洞口混凝土环圈、拆除洞口环管片、拆除构件装车, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-31	G020102-32
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构	
			土压模式始发段	土压模式到达段
			管片外径dn (mm)	
			6500<dn≤7000	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1521.33	1880.62
	技工人工费	元	4135.46	4812.52
	高级技工人工费	元	1517.15	1859.19
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.052	7.052
	电	kW·h	1523.693	1294.000
	管片连接螺栓	十套	1.885	1.885
	泡沫添加剂	kg	34.580	34.580
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	39.999	40.003
	水	m ³	93.244	79.183
	普通钢板 δ=4.5~10.0mm	kg	61.701	123.403
	乳胶水泥	kg	24.544	49.087
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.052	0.103
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	39.855	39.855
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.000	4.000
	外防水氯丁酚醛胶	kg	3.192	6.384
	膨润土	kg	362.700	362.700
	结皮海绵橡胶板	kg	8.876	17.751
	泵送预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.211	0.421
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270	0.270
	风筒 Φ1.2m	m	1.120	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.945	3.945
	钢材支架	kg	13.389	13.389
	钢轨枕	kg	16.820	16.820
	走道板	kg	17.930	17.930

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200	0.200
	轻轨	kg	7.815	7.815
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.333	2.334
	钢平台	kg	6.066	6.067
	热镀锌钢管 综合	kg	4.800	4.800
	螺栓孔遇水膨胀橡胶密封圈	个	37.332	37.336
	丁基橡胶腻子片160×60×1.5MM	片	15.999	16.001
	氯丁橡胶粘合剂	kg	-	1.215
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.576	2.016
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=10	台班	0.580	1.160
	混凝土输送泵车 输送量Q (m³/h) Q=75	台班	0.072	0.145
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060	0.060
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.194	0.388
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	0.304	0.609
	电动空气压缩机 排气量Q (m³/min) Q=1	台班	0.145	0.291
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.039	0.039
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.156	0.156
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048	0.048
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007	0.007
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.156	0.156
	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.268	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤180/D=150	台班	0.387	0.387
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.387	0.387
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.658	0.559
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.144	0.144
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	1.086	1.086
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423	0.423
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.7	台班	0.658	0.559
	电动灌浆机	台班	0.327	0.653

工作内容:操作盾构机掘进、出土、井口装土, 管片运输及拼装、防水, 施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风, 施工测量、通讯, 隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-33
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构
			土压模式正常段
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	933.52
	技工人工费	元	3031.77
	高级技工人工费	元	912.21
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.052
	电	kW·h	1209.280
	管片连接螺栓	十套	1.885
	泡沫添加剂	kg	34.580
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.020
	水	m ³	74.003
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.068
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.002
	膨润土	kg	362.700
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 Φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	钢平台	kg	6.070
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	硅整流充电机电流I (A) , 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.040
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.164
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H(m)/出口直径D(mm) H≤180/D=150	台班	0.387
	污水泵 出口直径D(mm) D=100	台班	0.387
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	0.522
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=60	台班	1.086
	硅整流充电机 电流I(A)/电压V(V) I=120/V=300	台班	0.423
	交流弧焊机 容量E(kV·A) E=32	台班	0.144
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.257
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=45	台班	0.007
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D(m) D=6.7	台班	0.522

工作内容:操作盾构机掘进、切割岩石、干式出土,井口石方装车或堆放,管片运输及拼装、防水,石方场内运输,施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风,施工测量、通讯,隧道内线路拆除。

单位: m

子 目 编 号			G020102-34
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式盾构
			单护盾模式
			管片外径dn (mm)
			6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	971.85
	技工人工费	元	3106.20
	高级技工人工费	元	952.95
材 料	钢筋混凝土管片 外径6700mm 厚350mm	m ³	7.052
	电	kW·h	1280.628
	管片连接螺栓	十套	2.000
	三元乙丙 (EPDM) 橡胶弹性密封垫 33MM×16MM	m	40.020
	水	m ³	78.369
	遇水膨胀止水条 20mm×4mm	m	42.068
	丁腈软木橡胶衬垫3mm厚	m ²	4.002
	高压电缆UGEFP-8.7/15KV-3×120+3×70/3	m	0.270
	风筒 φ1.2m	m	1.120
	钢管栏杆	kg	13.670
	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	3.947
	钢材支架	kg	13.389
	钢轨枕	kg	16.820
	走道板	kg	17.930
	电缆 YHC3×70+1×25	m	0.200
	轻轨	kg	7.815
	单组分阻燃型氯丁胶粘剂	kg	2.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.060
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.040
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.164
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=30	台班	0.048
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.164

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M (t) M=20	台班	2.268
	电动多级离心清水泵 扬程H (m) /出口直径D (mm) H≤180/D=150	台班	0.387
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.387
	轴流通风机 功率P (kW) P=110	台班	0.553
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=60	台班	1.086
	硅整流充电机 电流I (A) /电压V (V) I=120/V=300	台班	0.423
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.144
	冷水机组	台班	0.103
	隧道制冷装置 功率P (kW) P=132	台班	0.406
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.257
	单护盾-土压平衡双模式盾构机 管片外径D (m) D=6.7	台班	0.553
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=45	台班	0.007

工作内容:管线拆除、后配套后退,盾体内输送皮带拆除、仓内格栅板刮渣板和溜渣板割除并运输到地面存放,中心回转体、螺机固定拉杆及拼装机门字架、螺机移动平板车门字架及螺机下井运输及安装,拆除螺机拼装机门字架及平板车门字架并运输至地面,后配套前移,管线连接,探伤,盾构机调试、静态和动态验收。

单位: 台·次

子 目 编 号			G020102-35
子 目 名 称			单护盾-土压平衡双模式掘进
			模式转换
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	66857.71
	技工人工费	元	136488.47
	高级技工人工费	元	74842.68
材 料	电	kW·h	19800.000
	H型钢 H500-900	t	6.667
	氧气	m³	872.000
	乙炔气	kg	680.000
	普通药芯焊丝	盘	40.000
	水	m³	300.000
	螺机头耐磨块	块	40.000
	20钢丝绳	条	6.000
	30钢丝绳	条	2.000
	刮渣板	个	22.000
	格栅	个	12.000
	耐磨板	m²	12.500
	溜渣槽	个	6.000
	集渣斗	个	0.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	30.000
	交流弧焊机 容量E(kV·A) E=32	台班	72.000
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=60	台班	39.380
	轨道平车 装载质量M(t) M=20	台班	39.380
	轴流通风机 功率P(kW) P=110	台班	45.000
	叉式起重机 起重量Gn(t) Gn=16	台班	39.380

2.3.2 盾构其它工程

工作内容:制浆运浆, 盾尾同步压浆, 二次注浆, 检查、封堵、清洗、随用转移、维修保养、拆除及材料运输。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020102-36
子 目 名 称			同步注浆及二次注浆
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	344.67
	技工人工费	元	439.30
	高级技工人工费	元	144.21
材 料	普通硅酸盐水泥 (国产) 42.5 (R) (散装)	t	4.020
	中 (粗) 砂	m ³	13.510
	松杂枋板材	m ³	0.020
	三乙醇胺	kg	1.730
	高压皮龙管 $\phi 150\text{mm} \times 3\text{m}$	根	0.030
	盖堵 $\leq \phi 75$	个	0.300
	水	m ³	3.230
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.850
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.030
	灰浆搅拌机 拌筒容量V (L) V=400	台班	1.990
	电动灌浆机	台班	0.240
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.060
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.100
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.100

工作内容:吹填碎石、制浆、注浆、封孔、记录、质量检查、孔位转移等。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020102-37
子 目 名 称			吹填豆砾石及注浆
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	501.69
	技工人工费	元	1024.44
	高级技工人工费	元	561.25
材 料	普通硅酸盐水泥（国产） 42.5（R）（散装）	t	3.700
	豆砾石	m ³	10.000
	水	m ³	3.700
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轮胎式装载机 斗容量C（m ³ ） C=1.0	台班	0.730
	双锥反转出料混凝土搅拌机 出料容量V（L） V=350	台班	1.600

工作内容:除泥、除砂、分离、筛渣、压滤,泥水管道、泥浆泵及泥水设备维护,场地清理。

单位: 10m³

子 目 编 号			G020102-38
子 目 名 称			泥浆分离压滤处理
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	51.73
	技工人工费	元	105.44
	高级技工人工费	元	57.87
材 料	水	m ³	5.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	泥浆压滤机（循环） 处理量V（m ³ ） V=8	台班	0.080
	泥水分离设备 处理能力Q（m ³ /h） Q≤1500	台班	0.010

工作内容:1. 钢套筒基座、筒体、反力架及支撑加工制作及运输至现场；现场吊装、现场加固支撑、钢套筒密封、回填、压力测试等。2. 钢套筒基座、支撑、筒体等吊拆、回填料清理、加固支撑拆除、找平砼拆除、钢套筒拆除后吊出装车等。

单位：台·次

子 目 编 号			G020102-39	G020102-40
子 目 名 称			密闭钢套筒始发、接收	
			管片外径dn (mm)	
			6000≤dn≤6500	6500<dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	10033.83	10033.83
	技工人工费	元	20488.78	20488.78
	高级技工人工费	元	11224.92	11224.92
材 料	型钢（综合）	t	3.620	3.912
	轻轨	kg	245.100	245.100
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	2.826	3.000
	高强度螺栓M24	套	500.000	650.000
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	45.000	66.660
	药芯焊丝 直径1.2	kg	60.000	120.874
	中（粗）砂	m³	34.400	47.360
	防锈漆	kg	100.000	116.779
	玻璃胶	支	86.000	173.253
	钢轨枕	kg	345.000	345.000
	成品钢套筒	t	32.993	38.525
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m³	18.000	19.452
	其它材料费	%	3.000	3.000
施 工 机 具	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=100	台班	60.000	60.000
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	12.000	12.000
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	10.000	10.000
	二氧化碳气体保护焊机 电流I (A) I=450	台班	10.000	10.000
	电动葫芦单速 提升质量M (t) M=3	台班	10.000	10.000
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=300	台班	12.000	12.000

工作内容:1. 钢套筒基座、筒体、反力架及支撑加工制作及运输至现场；现场吊装、现场加固支撑、钢套筒密封、回填、压力测试等。2. 钢套筒基座、支撑、筒体等吊拆、回填料清理、加固支撑拆除、找平砼拆除、钢套筒拆除后吊出装车等。

单位：台·次

子 目 编 号			G020102-41	G020102-42
子 目 名 称			密闭钢套筒始发、接收	
			管片外径dn (mm)	
			7000<dn≤9000	9000<dn<11500
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	22576.13	28847.83
	技工人工费	元	46099.74	58905.23
	高级技工人工费	元	25256.07	32271.65
材 料	成品钢套筒	t	67.000	91.955
	型钢（综合）	t	5.138	6.598
	轻轨	kg	245.100	-
	玻璃胶	支	173.253	285.675
	药芯焊丝 直径1.2	kg	120.874	199.308
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	66.660	91.497
	钢轨枕	kg	345.000	345.000
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	4.011	5.151
	高强度螺栓M24	套	1150.000	1300.000
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m³	25.548	32.806
	中（粗）砂	m³	60.320	116.431
	防锈漆	kg	201.457	332.180
	其它材料费	%	3.000	3.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=100	台班	16.000	16.000
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=300	台班	12.000	16.000
	电动葫芦单速 提升质量M (t) M=3	台班	10.000	12.000
	二氧化碳气体保护焊机 电流I (A) I=450	台班	15.000	20.000
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	15.000	20.000
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=100	台班	60.000	120.000

工作内容:预埋件安放、预埋槽道入模。

单位: m

子 目 编 号			G020102-43
子 目 名 称			预制钢筋混凝土管片
			预埋槽道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3.15
	技工人工费	元	6.40
	高级技工人工费	元	3.51
材 料	预埋槽道	m	1.010
	T型螺栓	套	3.000
	其它材料费	%	1.000

工作内容:管片内预埋套筒定位、安装固定。2、现场安装:材料场地内运输,搭拆移动脚手架,槽道定位安装、固定、调整检查。

单位: m

子 目 编 号			G020102-44	G020102-45
子 目 名 称			预制钢筋混凝土管片	
			外置槽道安装	
			接触网环	非接触网环
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	2.27	1.57
	技工人工费	元	0.85	0.63
	高级技工人工费	元	9.94	9.30
材 料	预埋不锈钢套筒(螺母)	个	3.743	3.392
	螺杆	个	2.105	2.105
	外置槽道4022(侧壁)	m	0.058	0.058
	外置槽道5026(顶部)	m	0.094	-
	外置槽道5334(侧壁)	m	0.076	0.076
	其它材料费	%	1.000	1.000

工作内容:托架制作安装、铺设钢轨、千斤顶等设备就位、顶进牵引盾构设备、抬升放低、横移、连接管线、调试及拆除等。

单位: m

子 目 编 号		G020102-46	
子 目 名 称		盾构及岩石隧道掘进机过站	
		管片外径dn (mm)	
		6000≤dn≤6500	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	244.06
	技工人工费	元	498.51
	高级技工人工费	元	273.03
材 料	钢丝绳 (综合)	kg	2.270
	型钢 (综合)	t	0.006
	轻轨 综合	t	0.007
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	0.006
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	0.069
	枕木	m ³	0.047
	氧气	m ³	0.122
	乙炔气	kg	0.041
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	0.122
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=100	台班	0.395
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=42	台班	0.013
	半自动切割机 厚度T (mm) T=100	台班	0.346
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=200	台班	0.323

工作内容: 布设预埋铁件、铺设钢轨、铺设钢板、连接管线、卷扬机定位、铺设车架轨道、盾构机抬高、盾构迁移、放低、横移。

单位: 台·次

子 目 编 号			G020102-47
子 目 名 称			盾构及岩石隧道掘进机平移
			管片外径dn (mm)
			6000≤dn≤7000
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7316.34
	技工人工费	元	14939.74
	高级技工人工费	元	8184.84
材 料	钢丝绳 (综合)	kg	590.000
	型钢 (综合)	t	2.643
	轻轨 综合	t	8.000
	普通钢板 δ=2.0~4mm	t	21.690
	钢滚筒	t	2.450
	钢质转向基座	t	3.680
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	503.800
	中 (粗) 砂	m³	6.500
	氧气	m³	155.800
	乙炔气	kg	72.152
	钢支撑	kg	6.800
	走道板	kg	13.450
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	7.200
	电动葫芦单速 提升质量M (t) M=3	台班	240.000
	污水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	27.000
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	72.000
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=100	台班	96.000
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=200	台班	96.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	9.600

2.3.3 开挖及初期支护

工作内容:制作、洞内及垂直运输、布眼、钻孔、安放就位。

单位: 100m

子 目 编 号			G020102-48
子 目 名 称			超前小导管
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1053.56
	技工人工费	元	860.53
材 料	镀锌铁丝（综合）	kg	1.000
	空心六角钢	kg	1.500
	合金钢钻头（综合）	个	1.600
	氧气	m ³	3.500
	乙炔气	kg	2.000
	热轧无缝钢管 42×3.5	t	0.339
	水	m ³	22.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 气腿式	台班	3.200
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25	台班	0.600
	管子切断机 管径D（mm） D≤60	台班	0.300
	电动钻头磨床	台班	0.500
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=10	台班	2.300
	硅整流充电机电流I（A），电压U（V） I=90，U=190	台班	0.110
	风镐	台班	1.600
	轨道式电瓶车 牵引质量M（t） M=10	台班	2.000
	轨道平车 装载质量M（t） M=10	台班	0.110

工作内容:制作、洞内及垂直运输、布眼、钻孔、安放就位。

单位: 100m

子 目 编 号			G020102-49	G020102-50
子 目 名 称			管棚	
			公称外径D (mm)	
			D≤108	108<D≤133
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	5633.58	6135.27
	技工人工费	元	4601.44	5011.21
材 料	合金钢钻头 (综合)	个	6.000	6.000
	钻杆	m	2.000	2.000
	热轧无缝钢管 133×4.5	t	-	1.512
	热轧无缝钢管 108×4	t	1.088	-
	岩心管	m	11.000	11.900
	水	m ³	33.750	36.280
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	液压钻机 孔径Dt (mm) Dt=250	台班	3.540	3.810
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.100	0.100
	立式钻床 孔径Dt (mm) Dt=25	台班	2.400	2.600
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	0.320	0.400
	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	0.360	1.100
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.380	0.440
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.800	0.900
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.800	0.850

工作内容:制作、洞内及垂直运输、布眼、钻孔、安放就位。

单位: 100m

子 目 编 号		G020102-51	
子 目 名 称		管棚	
		公称外径D (mm)	
		133<D≤159	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	6636.97
	技工人工费	元	5420.98
材 料	合金钢钻头 (综合)	个	6.400
	钻杆	m	2.000
	热轧无缝钢管 159×5	t	2.013
	岩心管	m	12.700
	水	m ³	38.810
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	液压钻机 孔径Dt (mm) Dt=250	台班	4.080
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.100
	立式钻床 孔径Dt (mm) Dt=25	台班	2.480
	管子切断机 管径D (mm) D≤250	台班	0.440
	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	1.200
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.480
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.900
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.900

工作内容:制作、洞内及垂直运输、布眼、钻孔、安放就位。

单位: 100m

子 目 编 号			G020102-52	G020102-53
子 目 名 称			管棚	
			公称外径D (mm)	
			159<D≤203	203<D≤377
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	7813.48	12021.78
	技工人工费	元	6390.37	9819.42
材 料	合金钢钻头 (综合)	个	7.300	11.200
	钻杆	m	2.600	4.000
	热轧无缝钢管 377×10	t	—	9.594
	热轧无缝钢管 203×6	t	3.090	—
	岩心管	m	14.300	22.000
	水	m ³	43.880	67.500
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	液压钻机 孔径Dt (mm) Dt=500	台班	—	7.800
	液压钻机 孔径Dt (mm) Dt=250	台班	5.100	—
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.100	0.200
	立式钻床 孔径Dt (mm) Dt=25	台班	3.100	4.800
	管子切断机 管径D (mm) D>250	台班	—	0.800
	管子切断机 管径D (mm) D≤250	台班	0.530	—
	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	1.800	—
	硅整流充电机电流I (A) , 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.500	0.800
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.900	1.600
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	1.000	1.600

工作内容:布孔, 钻孔, 验孔, 准备炸药及装药, 填塞, 爆破, 找顶、修整, 井口装渣。

单位: 100m³

子 目 编 号			G020102-54	G020102-55
子 目 名 称			洞身开挖围岩级别	
			I ~ II 级	III~VI级
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	5099.99	3275.81
	技工人工费	元	4166.53	2665.74
材 料	空心六角钢	kg	16.742	9.058
	扒钉	kg	2.100	2.060
	合金钢钻头(综合)	个	10.202	5.700
	松杂枋板材	m³	0.140	0.140
	高压风管 Φ 25mm	m	2.793	1.536
	高压胶皮水管 Φ 19mm	m	2.793	1.536
	高压胶皮风管 Φ 50mm	m	0.380	0.380
	铜芯连接线	m	52.356	40.505
	乳化炸药	kg	134.755	88.300
	电子雷管	发	143.091	110.701
	水	m³	27.930	15.350
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	装岩机 电动斗容量C (m³) C=0.4	台班	2.800	2.800
	风动凿岩机 气腿式	台班	16.015	8.801
	电瓶车 牵引质量F (t) F=7	台班	1.400	1.400
	风动锻钎机	台班	0.344	0.187
	电动空气压缩机 排气量Q (m³/min) Q=10	台班	4.800	2.646
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	1.400	1.400
	轨道平车 装载质量M (t) M=5	台班	6.400	6.400

工作内容:布孔, 钻孔, 验孔, 准备炸药及装药, 填塞, 爆破, 找顶、修整, 井口装渣。

单位: 100m³

子 目 编 号		G020102-56	
子 目 名 称		洞身开挖围岩级别	
		V 级	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2961.63
	技工人工费	元	2418.29
材 料	空心六角钢	kg	8.053
	扒钉	kg	2.060
	合金钢钻头(综合)	个	4.402
	松杂枋板材	m ³	-
	高压风管 ϕ 25mm	m	1.457
	高压胶皮水管 ϕ 19mm	m	1.457
	高压胶皮风管 ϕ 50mm	m	0.380
	铜芯连接线	m	36.003
	乳化炸药	kg	54.445
	电子雷管	发	81.968
	水	m ³	14.577
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	装岩机 电动斗容量C (m ³) C=0.4	台班	1.960
	风动凿岩机 气腿式	台班	7.596
	电瓶车 牵引质量F (t) F=7	台班	1.200
	风动锻钎机	台班	0.176
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	2.620
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	2.540
	轨道平车 装载质量M (t) M=5	台班	1.200

工作内容:挖土，修整开挖断面，井口装渣。

单位: 100m³

子 目 编 号		G020102-57	
子 目 名 称		洞身开挖围岩级别	
		Ⅵ级	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5047.94
	技工人工费	元	4123.04
材 料	空心六角钢	kg	7.438
	扒钉	kg	2.060
	松杂枋板材	m ³	0.005
	高压胶皮风管 ϕ 50mm	m	0.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	装岩机 电动斗容量C (m ³) C=0.4	台班	1.960
	电瓶车 牵引质量F (t) F=7	台班	1.200
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.979
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	2.540
	风镐	台班	1.959
	轨道平车 装载质量M (t) M=5	台班	1.200

工作内容:材料洞内及垂直运输，清理受喷面，检查开挖尺寸，清除浮渣及堆积物，埋设控制喷射含厚度的标志的施工，搭、拆脚手架，安、拆、转移机具设备，上料、喷射及养护，回弹料回收。

单位: m³

子 目 编 号		G020102-58	
子 目 名 称		隧道内喷射混凝土	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	223.73
	技工人工费	元	182.77
材 料	喷射混凝土 C25	m ³	1.160
	高压胶皮水管	m	0.421
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.143
	机动翻斗车 装载质量M (t) M=1.5	台班	0.143
	混凝土喷射机 生产率Q (m ³ /h) $4 \leq Q \leq 6$	台班	0.143
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.143

工作内容:制作锚杆及垫板、洞内及垂直运输、钻孔、砂浆制作、灌浆、安装锚杆、上垫板、锚固。

单位: 100m

子 目 编 号		G020102-59	
子 目 名 称		砂浆锚杆	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1523.36
	技工人工费	元	971.70
材 料	钢筋 Φ 10mm以外	t	0.400
	空心六角钢	kg	2.800
	合金钢钻头（综合）	个	2.348
	普通硅酸盐水泥（国产） 42.5（R）（散装）	t	0.433
	高压风管 Φ 20mm	m	0.020
	水	m ³	4.283
	中（粗）砂	m ³	1.004
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 气腿式	台班	1.684
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	0.010
	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L） V=200	台班	0.300
	电动灌浆机	台班	0.500
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	0.032
	电动钻头磨床	台班	0.498
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=10	台班	0.700
	硅整流充电机电流I（A），电压U（V） I=90，U=190	台班	0.105
	轨道式电瓶车 牵引质量M（t） M=10	台班	0.210
	轨道平车 装载质量M（t） M=10	台班	0.158

工作内容:放样、划线、截料、平直、钻孔、焊接、成品纠正、洞内及垂直运输、安装等。

单位: t

子 目 编 号			G020102-60
子 目 名 称			钢格栅及钢筋网
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	430.71
	技工人工费	元	2173.58
材 料	钢筋 ϕ 10mm以内	t	0.311
	钢筋 ϕ 10mm以外	t	0.605
	型钢(综合)	t	0.122
	钢格栅连接螺栓 M30 $\times$ 100	套	28.800
	低碳钢焊条 结422 ϕ 2.5 $\sim$ ϕ 4mm	kg	13.098
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.017
	钢筋切断机 直径D(mm) D=40	台班	0.157
	钢筋弯曲机 直径D(mm) D=40	台班	0.194
	交流弧焊机 容量E(kV $\cdot$ A) E=32	台班	0.790
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.142
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.284
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.284

工作内容:运料、浆液制作、注浆、检查、堵孔。

单位: m³

子 目 编 号			G020102-61
子 目 名 称			预留孔压浆
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	129.42
	技工人工费	元	105.64
材 料	水泥砂浆 1:2.5	m ³	1.020
	松杂枋板材	m ³	0.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.015
	灰浆搅拌机 拌筒容量V(L) V=400	台班	0.141
	电动灌浆机	台班	0.141
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.038
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.060
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.060

工作内容:钻孔、运料、浆液制作、注浆、检查、堵孔。

单位: m³

子 目 编 号		G020102-62	
子 目 名 称		钻孔压浆	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	189.71
	技工人工费	元	154.94
材 料	合金钢钻头 (综合)	个	0.050
	水泥砂浆 1 : 2.5	m ³	1.020
	松杂枋板材	m ³	0.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 气腿式	台班	0.096
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.015
	灰浆搅拌机 拌筒容量V (L) V=400	台班	0.141
	电动灌浆机	台班	0.141
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=10	台班	0.039
	硅整流充电机电流I (A) , 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.038
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.060
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.060

工作内容:洞内通风: 铺设管道、清理污物、维修保养、拆除及材料运输; 2. 洞内压风管、水管: 铺设管道、阀门, 清理污物、除锈、校正维修保养、拆除及材料运输; 3. 洞内动力、照明: 线路沿壁架设、安装、随用、随移、安全检查、维修保养、拆除及材料运输; 4. 洞内轨道: 铺设枕木、轻轨、校正调顺、固定、拆除、材料运输及保养维修。

单位: 100m

子 目 编 号			G020102-63	G020102-64
子 目 名 称			洞内临时工程	
			一季度	每增加一季度
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	5151.64	2769.98
	技工人工费	元	4206.84	2251.34
材 料	鱼尾板	kg	7.173	5.440
	钢轨	kg	127.500	80.000
	橡胶四芯软缆	m	6.500	-
	螺栓(综合)	kg	2.273	0.276
	螺栓(带帽)(综合)	kg	1.985	1.470
	塑料阀门 DN100 Q11F-6S RPP	个	-	0.100
	粘胶布风管	m	8.250	6.600
	暗装三相插座 15A	个	0.063	-
	普通灯泡 PZ220V 100W	个	-	5.600
	镀锌铁丝(综合)	kg	10.913	2.730
	防锈漆	kg	1.300	0.710
	镀锌管箍 DN50	个	1.500	-
	热镀锌钢管 DN50 $\delta=3.8\text{mm}$	m	19.863	13.620
	塑料阀门 DN50 Q11F-6S RPP	个	0.200	-
	道钉	kg	8.920	6.690
	普通钢板 $\delta=2.0\sim 4\text{mm}$	t	0.020	0.015
	枕木	m ³	0.438	0.330
	电	kW·h	2100.000	2100.000
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	轴流通风机 功率P(kW) P=30	台班	27.380	27.380
	管子切断套丝机 管径D(mm) D≤159	台班	0.200	0.160
	管子切断机 管径D(mm) D≤60	台班	0.150	0.120

2.3.4 衬砌及防水

工作内容:施工准备、混凝土浇筑、振捣、清理、养护,模板及支撑制作、安装、拆除、修整、堆放、刷油、清理、洞内及垂直运输等。

单位: m³

子 目 编 号			G020102-65
子 目 名 称			隧道衬砌混凝土
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	241.08
	技工人工费	元	442.73
材 料	钢拱架	kg	1.395
	松杂枋板材	m ³	0.013
	脱模剂	kg	0.300
	泵送预拌混凝土 C30P8 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.020
	水	m ³	0.660
	钢模板	kg	2.133
	支撑钢管及扣件(模板支撑专用)	kg	1.686
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=30	台班	0.014
	混凝土振动器 平板式	台班	0.125
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.008
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.015
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.002
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=10	台班	0.003
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.015
	木工圆锯机 直径D (mm) D=500	台班	0.001

工作内容:钢筋解捆、除锈、调直、制作、安装、绑扎、焊接、材料洞内及垂直运输等。

单位: t

子 目 编 号		G020102-66	
子 目 名 称		隧道衬砌钢筋	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	376.21
	技工人工费	元	1075.76
材 料	钢筋 ϕ 10mm以内	t	0.051
	钢筋 ϕ 10mm以外	t	0.974
	镀锌铁丝 (综合)	kg	2.659
	低碳钢焊条 结422 ϕ 2.5~ ϕ 4mm	kg	9.168
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.017
	钢筋调直机 直径D (mm) D=14	台班	0.010
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	0.180
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	0.208
	直流弧焊机 功率P (kW) P=32	台班	0.674
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	0.142
	轨道式电瓶车 牵引质量M (t) M=10	台班	0.284
	轨道平车 装载质量M (t) M=10	台班	0.284

工作内容:材料洞内及垂直运输,搭拆工作平台,防水板、无纺布敷设及锚固,细石混凝土保护层、防水找平层的浇筑和养护,背贴式止水带、钢板止水带的制作、安装、固定。

单位: 10m²

子 目 编 号			G020102-67
子 目 名 称			隧道洞身防水
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	55.10
	技工人工费	元	445.69
材 料	普通钢板 $\delta=2.0\sim 4\text{mm}$	t	0.022
	土工织物布400g/m ²	m ²	12.450
	EVA防水板 $\delta=1.5.0\text{mm}$	m ²	12.450
	垫片	个	100.000
	射钉	10个	120.000
	塑料焊条	kg	0.600
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim \phi 4\text{mm}$	kg	0.601
	背贴式止水带	m	1.232
	预拌细石混凝土 C20	m ³	0.208
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F(kN) F=50	台班	0.002
	剪板机 厚度T/宽度B(mm) T=40/B=3100	台班	0.003
	双焊缝热合机	台班	0.600
	直流电焊机 功率P(kW) P=32	台班	0.017
	硅整流充电机电流I(A),电压U(V) I=90, U=190	台班	0.022
	轨道式电瓶车 牵引质量M(t) M=10	台班	0.029
	轨道平车 装载质量M(t) M=10	台班	0.029
	混凝土输送泵 输送量Q(m ³ /h) Q=30	台班	0.001

3 轨道工程

3.1 说明

3.1.1 本章包括一般段、中等减振段、高等减振段、特殊减振段、碎石道床段、车辆基地轨道、道岔及线路有关工程。

3.1.2 一般段、中等减振段、高等减振段、特殊减振段、碎石道床段、车辆基地轨道应按下列规定执行：

1 子目按机械铺轨、无缝线路编制，包含预制轨道板铺设、碎石道砟或现浇道床混凝土、钢筋及模板，弹性隔离层，PTN 聚氨酯材料、减振垫、钢轨铺设及焊接，应力放散及锁定等。

2 现浇整体道床铺轨及铺道床子目中的现浇道床混凝土按 C40 商品混凝土编制（含混凝土输送费），设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

3 预制板整体道床铺轨及铺道床子目中的预制钢筋混凝土板按预制成品编制，包含混凝土、钢筋、防迷流端子、扁钢等原材料费、制作加工费及构件运至施工现场的运输费，计价时应根据实际情况确定成品价格。

4 子目中扣件与设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

3.1.3 现浇整体道床铺轨及铺道床子目按矩形隧道编制。预制板整体道床铺轨及铺道床子目按圆形隧道编制，设计为矩形隧道时，按以下系数调整：

1 一般段、中等减振段混凝土消耗量乘以系数 2.0，其他不变。

2 高等减振段、特殊减振段混凝土消耗量乘以系数 1.5，其他不变。

3.1.4 道岔工程应按下列规定执行：

1 子目按人工铺轨编制，包含道床混凝土、钢筋及模板或碎石道砟，单开道岔（混凝土岔枕）铺设等。当基床地质为土质基床地段时，子目中人工费、材料及机具台班消耗量应乘以系数 1.05。

2 子目中整体道床按现浇整体道床编制，混凝土按 C40 商品混凝土考虑（含混凝土输送费），设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

3 扣件、非金属件（如橡胶垫板）等材料在道岔、岔枕材料单价中综合考虑。

4 道岔岔枕按混凝土岔枕编制，设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

5 交叉渡线间距按 5m 编制，设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

3.1.5 本章子目未包含轨道加强设备及护轮轨，相关内容可执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175。

3.1.6 铺轨基地建设费用可执行现行深圳市《城市轨道交通工程概算编制规程》SJG 169 相关规定。

3.2 工程量计算规则

3.2.1 铺轨及铺道床子目，工程量按设计图示每股道的中心线长度（扣除道岔长度）以铺轨公里计算，不扣除接头轨缝处长度。道岔长度是指从基本轨前端至辙叉根端的距离，特殊道岔以设计图纸为准。

3.2.2 道岔区分道岔类型、钢轨、道床形式，按设计图示数量以组计算。

3.2.3 线路有关工程应按下列规定执行：

1 正线线路有关工程、正线备料、车辆基地有关工程子目，工程量按设计图示每股道的中心线长度（扣除道岔长度）以铺轨公里计算，不扣除接头轨缝处长度。

2 车辆基地（车辆段）备料、车辆基地（停车场）备料按车辆段或停车场数量以座计算。

3.3 子目构成表

3.3.1 一般段

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 预制轨道板铺设、粗放及精调, 道床混凝土、钢筋及模板, 弹性隔离层, 土工布, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-1
子 目 名 称			一般段
			预制板整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	111176.84
	技工人工费	元	431728.31
	高级技工人工费	元	25307.47
材 料	预制钢筋混凝土板 (宽2400×厚200)	m	989.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	654.675
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ12~14mm	t	66.500
	自密实混凝土	m ³	234.600
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ10mm	t	5.250
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	弹性隔离层	m ²	148.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	384.340
	土工织物布400g/m ²	m ²	2863.500
	土工织物布700g/m ²	m ²	529.000
	三维精调器	套	17.000
	木丝板	m ²	109.200
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.445
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	5.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	4.600
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	12.900
	混凝土振动器 插入式	台班	13.803
	轮胎式砂浆搅拌运输车	台班	15.640
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	13.300

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	18.200
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	102.900
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	30.960
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	轨道板精调设备	台班	24.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	28.910
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	30.390
	铺轨龙门架	台班	16.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	9.048

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 膨胀螺栓, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-2
子 目 名 称			一般段
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	131916.90
	技工人工费	元	605327.93
	高级技工人工费	元	40592.68
材 料	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1624.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	双块式轨枕	根	1685.040
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	52.250
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	4.125
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	铜端子 (轨道)	个	320.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	309.004
	木丝板	m ²	76.440
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.292
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	16.121
	铺轨龙门架	台班	7.000
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	32.000
	混凝土振动器 插入式	台班	34.240
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	10.450
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	15.900
	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动切割机 电圆锯	台班	0.146
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	80.850
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=0.6	台班	19.998

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	34.923
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	52.416
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.715
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

3.3.2 中等减振段

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 预制轨道板铺设、粗放及精调, 道床混凝土、钢筋及模板, 弹性隔离层, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-3
子 目 名 称			中等减振段
			减振扣件
			预制板整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	111277.66
	技工人工费	元	432726.76
	高级技工人工费	元	25307.48
材 料	预制钢筋混凝土板 (宽2400×厚200)	m	989.000
	双层非线性减振扣件	套	3370.080
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	654.675
	螺纹钢Ⅲ级 (HRB400) Φ12~14mm	t	66.500
	自密实混凝土	m ³	234.600
	螺纹钢Ⅲ级 (HRB400) Φ10mm	t	5.250
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	弹性隔离层	m ²	148.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	384.340
	三维精调器	套	17.000
	土工织物布400g/m ²	m ²	2863.500
	土工织物布700g/m ²	m ²	529.000
	木丝板	m ²	109.200
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.445
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	5.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	9.048
	铺轨龙门架	台班	16.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	4.800
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	12.900
	混凝土振动器 插入式	台班	13.803
	轮胎式砂浆搅拌运输车	台班	15.640

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	13.300
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	18.200
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	102.900
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	30.390
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	30.960
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	28.910
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	轨道板精调设备	台班	24.000

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 膨胀螺栓, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-4
子 目 名 称			中等减振段
			减振扣件
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	131916.90
	技工人工费	元	605327.93
	高级技工人工费	元	40592.68
材 料	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1624.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	双层非线性减振扣件	套	3370.080
	双块式轨枕	根	1685.040
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	52.250
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	4.125
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	铜端子 (轨道)	个	320.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	309.004
	木丝板	m ²	76.440
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.292
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	16.121
	铺轨龙门架	台班	7.000
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	32.000
	混凝土振动器 插入式	台班	34.240
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	10.450
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	15.900
	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动切割机 电圆锯	台班	0.146
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	80.850
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=0.6	台班	19.998

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	34.923
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	52.416
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.715
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

3.3.3 高等减振段

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 预制轨道板铺设、粗放及精调, 道床混凝土、钢筋及模板, 弹性隔离层, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 膨胀螺栓, 减振垫, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-5
子 目 名 称			高等减振段
			减振垫
			预制板整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	221802.43
	技工人工费	元	788359.60
	高级技工人工费	元	25307.48
材 料	预制钢筋混凝土板 (宽2400×厚260)	m	989.000
	减振道床垫	m ²	2415.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	639.450
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ12~14mm	t	95.000
	自密实混凝土	m ³	234.600
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ10mm	t	7.500
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	弹性隔离层	m ²	200.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	545.560
	土工织物布700g/m ²	m ²	529.000
	三维精调器	套	17.000
	木丝板	m ²	109.200
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	4.630
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	5.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	38.912
	轨道板精调设备	台班	19.998
	铺轨龙门架	台班	16.000
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	12.600
	混凝土振动器 插入式	台班	13.482
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	19.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	26.000
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	147.000
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	30.420
	轮胎式砂浆搅拌运输车	台班	15.640
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	30.240
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	29.300
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 梯形轨枕, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, 水沟盖板, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-6
子 目 名 称			高等减振段
			梯形轨枕
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	133079.05
	技工人工费	元	588936.23
	高级技工人工费	元	36409.00
材 料	梯形轨枕	米	1003.000
	弹性隔离层	m ²	1453.800
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-III扣件	套	3370.080
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1520.470
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	83.600
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	6.600
	预制混凝土盖板	m ³	37.956
	铜端子 (轨道)	个	668.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	473.440
	轨道无孔夹板	套	16.000
	土工织物布400g/m ²	m ²	225.345
	木丝板	m ²	266.484
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	3294.480
	钢轨支撑架	套	19.000
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量G _n (t) G _n =16	台班	3.520
	铺轨龙门架	台班	30.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	1.506
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	29.960
	混凝土振动器 插入式	台班	32.057
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	16.720
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	26.320
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	143.004
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	10.744
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	20.344
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动空气压缩机 排气量Q (m³/min) Q=0.6	台班	19.998

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 减振垫, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-7
子 目 名 称			高等减振段
			减振垫
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	293256.68
	技工人工费	元	1189416.29
	高级技工人工费	元	46562.68
材 料	减振道床垫	m ²	2415.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	2233.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	双块式轨枕	根	1685.040
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	123.500
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	9.750
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	铜端子 (轨道)	个	672.000
	钢轨支撑架	套	12.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	720.784
	木丝板	m ²	241.500
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	6.982
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	47.677
	铺轨龙门架	台班	7.000
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	44.000
	混凝土振动器 插入式	台班	47.080
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	24.700
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	37.160
	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动切割机 电圆锯	台班	0.460
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	191.100
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	电动空气压缩机 排气量Q (m³/min) Q=0.6	台班	19.998
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	52.458
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	85.536
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	17.690
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

3.3.4 特殊减振段

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 预制轨道板铺设、粗放及精调, 道床混凝土、钢筋及模板, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 橡胶弹簧隔振器, 地沟盖板, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-8
子 目 名 称			特殊减振段
			橡胶弹簧隔振器
			预制板整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	326184.17
	技工人工费	元	1198061.94
	高级技工人工费	元	210392.83
材 料	木丝板	m ²	109.200
	镀锌铁丝 (综合)	kg	277.100
	剪力铰	个	830.000
	三维精调器	套	17.000
	橡胶弹簧隔振器	套	1667.000
	预制钢筋混凝土板 (宽2600×厚340)	m	989.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	1802.000
	不锈钢丝网密封条	m	2020.000
	DT-II型扣件	套	3370.080
	观察孔盖板	个	420.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	590.730
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ12~14mm	t	47.500
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ10mm	t	3.750
	预制混凝土盖板	m ³	40.400
	限位器	个	1667.000
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	2.675
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	5.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	9.120
	铺轨龙门架	台班	16.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.626
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	11.640

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	12.455
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	9.500
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	13.000
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	80.963
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	30.850
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	32.400
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	28.650
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	轨道板精调设备	台班	24.000

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 橡胶弹簧隔振器, 地沟盖板, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-9
子 目 名 称			特殊减振段
			橡胶弹簧隔振器
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	494512.51
	技工人工费	元	1808338.06
	高级技工人工费	元	165348.18
材 料	木丝板	m ²	199.500
	镀锌铁丝 (综合)	kg	2173.384
	钢制道床观察孔及盖板	个	167.000
	剪力铰	个	160.000
	海绵橡胶密封条	m	2200.000
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	1802.000
	橡胶弹簧隔振器	套	1667.000
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	380.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	3045.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	双块式轨枕	根	1685.040
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	30.000
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	铜端子 (轨道)	个	400.000
	预制混凝土盖板	m ³	72.720
	限位器	个	1667.000
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	17.782
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	17.777
	铺轨龙门架	台班	7.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.626
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	60.000
	混凝土振动器 插入式	台班	64.200

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	76.000
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	106.000
	电动切割机 电圆锯	台班	0.380
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	595.463
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	55.968
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	85.536
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	21.200
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=0.6	台班	19.998

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 预制轨道板铺设、粗放及精调, 道床混凝土、钢筋及模板, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 钢弹簧隔振器, 地沟盖板, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-10
子 目 名 称			特殊减振段
			钢弹簧隔振器
			预制板整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	326882.99
	技工人工费	元	1200345.88
	高级技工人工费	元	210392.83
材 料	木丝板	m ²	109.200
	镀锌铁丝 (综合)	kg	277.100
	观察孔盖板	个	420.000
	剪力铰	个	830.000
	三维精调器	套	17.000
	不锈钢丝网密封条	m	2020.000
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	1802.000
	钢弹簧隔振器 液体阻尼	套	1667.000
	预制钢筋混凝土板 (宽2600×厚340)	m	989.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	612.045
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ12~14mm	t	47.500
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ10mm	t	3.750
	预制混凝土盖板	m ³	72.720
	限位器	个	1667.000
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	2.675
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=50	台班	5.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	9.120
	铺轨龙门架	台班	16.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.626
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	12.060
	混凝土振动器 插入式	台班	12.904
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	9.500

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	13.000
	电动切割机 电圆锯	台班	0.208
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	80.963
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	30.850
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	32.400
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	28.650
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	轨道板精调设备	台班	24.000

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 洞内临时工程, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, PTN聚氨酯材料, 道床伸缩缝, 膨胀螺栓, 钢弹簧隔振器, 地沟盖板, 预埋件, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-11
子 目 名 称			特殊减振段
			钢弹簧隔振器
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			60kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	494512.51
	技工人工费	元	1808338.06
	高级技工人工费	元	165348.18
材 料	木丝板	m ²	199.500
	镀锌铁丝 (综合)	kg	2173.384
	剪力铰	个	160.000
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	1802.000
	海绵橡胶密封条	m	2200.000
	钢制道床观察孔及盖板	个	167.000
	膨胀螺栓 M16	套	6865.980
	钢弹簧隔振器 液体阻尼	套	1667.000
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	380.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	3045.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	DT-II型扣件	套	3370.080
	双块式轨枕	根	1685.040
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	30.000
	PTN聚氨酯材料	m ³	1.200
	铜端子 (轨道)	个	400.000
	预制混凝土盖板	m ³	72.720
	限位器	个	1450.000
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=2	台班	23.331
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=0.6	台班	19.998
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	17.782
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	17.777
	铺轨龙门架	台班	7.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.626

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	混凝土输送泵 输送量Q (m³/h) Q=15	台班	60.000
	混凝土振捣器 插入式	台班	64.200
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	76.000
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	106.000
	电动切割机 电圆锯	台班	0.380
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	595.463
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	55.968
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	85.536
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	21.200
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

3.3.5 碎石道床段

工作内容:钢轨铺设,铺碎石道砟,材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-12
子 目 名 称			一般段
			碎石道床铺轨及铺道床
			50kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	24960.95
	技工人工费	元	160985.95
	高级技工人工费	元	25484.89
材 料	碎石道砟	m ³	1590.878
	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	80.480
	混凝土长枕	根	1524.560
	50kg 钢轨弹条I型扣件	套	3049.120
	螺栓套筒	个	21.000
	道钉锚固剂	t	3.800
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	起拔道捣固车 工作能力Q (m/h) Q=1100	台班	0.693
	配碴整型 工作能力Q (m/h) Q=1200	台班	0.343
	动力稳定车	台班	0.469
	线路铺渣机	台班	0.606
	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	1.906
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=6	台班	0.676
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	7.500
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	15.000
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	7.670
	铺轨龙门架	台班	2.000
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

工作内容:钢轨铺设,铺碎石道砟,道砟垫,道床混凝土及钢筋,材料运输。

单位:铺轨公里

子目编号		G020301-13	
子目名称		减振段	
		碎石道床铺轨及铺道床	
		50kg/m钢轨	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	242760.47
	技工人工费	元	884059.05
	高级技工人工费	元	29307.63
材料	海绵橡胶密封条	m	2243.500
	道钉锚固剂	t	3.800
	螺栓套筒	个	21.000
	碎石道砟	m ³	1590.878
	混凝土长枕	根	1524.560
	50kg 钢轨弹条I型扣件	套	3049.120
	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	80.480
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 10mm	t	6.225
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 12~14mm	t	78.850
	减振道床垫	m ²	3675.000
	泵送预拌混凝土 C35,骨料最大粒径31.5mm	m ³	751.100
	其它材料费	%	0.200
施工机具	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	1.906
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=6	台班	0.676
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.320
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	53.170
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	铺轨龙门架	台班	2.000
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	14.800
	混凝土振动器 插入式	台班	15.836
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	15.770
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	21.580

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	122.010
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	8.579
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.079
	起拨道捣固车 工作能力Q (m/h) Q=1100	台班	0.693
	配碴整型 工作能力Q (m/h) Q=1200	台班	0.343
	动力稳定车	台班	0.469
	线路铺渣机	台班	0.606

工作内容:钢轨铺设,铺碎石道砟,材料运输。

单位:铺轨公里

子目编号		G020301-14	
子目名称		一般段	
		碎石道床铺轨及铺道床	
		60kg/m钢轨	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	29918.22
	技工人工费	元	195040.09
	高级技工人工费	元	30665.63
材料	碎石道砟	m ³	2128.638
	60kg 钢轨弹条I型扣件	套	3049.120
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	混凝土长枕	根	1524.560
	道钉锚固剂	t	2.386
	螺栓套筒	个	21.000
	其它材料费	%	0.200
施工机具	柴油发电机 功率P(kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P(kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720
	起拨道捣固车 工作能力Q(m/h) Q=1100	台班	0.927
	配碴整型 工作能力Q(m/h) Q=1200	台班	0.459
	动力稳定车	台班	0.627
	线路铺渣机	台班	0.811
	轮胎式装载机 斗容量C(m ³) C=1.0	台班	2.551
	内燃光轮压路机 工作质量M(t) M=6	台班	0.905
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	7.500
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	15.000
	铺轨龙门架	台班	2.000
	门式起重机 起重量Gn(t) Gn=20	台班	7.000

工作内容:钢轨铺设,铺碎石道砟,道砟垫,道床混凝土及钢筋,材料运输。

单位:铺轨公里

子 目 编 号		G020301-15	
子 目 名 称		减振段	
		碎石道床铺轨及铺道床	
		60kg/m钢轨	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	243973.60
	技工人工费	元	893965.29
	高级技工人工费	元	30665.63
材 料	海绵橡胶密封条	m	2243.500
	道钉锚固剂	t	2.386
	螺栓套筒	个	21.000
	钢制道床观察孔及盖板	个	189.000
	碎石道砟	m ³	2128.638
	混凝土长枕	根	1524.560
	60kg 钢轨弹条I型扣件	套	3049.120
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	80.480
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 10mm	t	6.225
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 12~14mm	t	78.850
	减振道床垫	m ²	3675.000
	泵送预拌混凝土 C35,骨料最大粒径31.5mm	m ³	751.100
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	轮胎式装载机 斗容量C (m ³) C=1.0	台班	2.551
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=6	台班	0.905
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	3.320
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	52.500
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	铺轨龙门架	台班	2.000
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	14.800
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	混凝土振动器 插入式	台班	15.836
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	15.770
	钢轨拉伸机	台班	0.720

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	21. 580
	交流电焊机 容量E (kV · A) E=30	台班	122. 010
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	8. 579
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16. 079
	起拨道捣固车 工作能力Q (m/h) Q=1100	台班	0. 927
	配碴整型 工作能力Q (m/h) Q=1200	台班	0. 459
	动力稳定车	台班	0. 627
	线路铺渣机	台班	0. 811

3.3.6 车辆基地轨道

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 预制立柱, 道床混凝土、钢筋及模板, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号		G020301-16	
子 目 名 称		车辆基地	
		预制立柱检查坑道床铺轨及铺道床	
		50kg/m钢轨	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	87698.84
	技工人工费	元	429578.07
	高级技工人工费	元	79928.47
材 料	50kg 钢轨弹条I型分开式扣件	套	3209.600
	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	80.480
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 10mm	t	2.925
	螺纹钢III级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	37.050
	预制混凝土柱	m ³	450.240
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	524.755
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	2.430
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	15.588
	铺轨龙门架	台班	7.000
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	10.340
	混凝土振动器 插入式	台班	11.064
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	7.410
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	10.140
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	57.330
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	29.387
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	41.760
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.507
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, 预埋铁件, 道床伸缩缝, 橡胶条, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-17
子 目 名 称			车辆基地
			现浇整体道床铺轨及铺道床
			50kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	108656.42
	技工人工费	元	538234.36
	高级技工人工费	元	43152.30
材 料	木丝板	m ²	92.400
	镀锌铁丝 (综合)	kg	394.600
	混凝土短轨枕	块	3049.120
	50kg 钢轨弹条I型分开式扣件	套	3049.120
	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	80.480
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	2120.000
	螺纹钢Ⅲ级 (HRB400) Φ 10mm	t	5.250
	螺纹钢Ⅲ级 (HRB400) Φ 12~14mm	t	66.500
	铜端子 (轨道)	个	576.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	904.365
	减振道床垫 (橡胶条)	m ²	26.000
	钢轨支撑架	套	12.000
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	4.300
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	17.100
	铺轨龙门架	台班	7.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.736
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	17.820
	混凝土振动器 插入式	台班	19.067
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	13.300
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	21.080
	电动切割机 电圆锯	台班	0.176
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	111.680
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	44.910
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	72.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.910
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

工作内容:钢轨铺设及焊接, 应力放散及锁定, 道床混凝土、钢筋及模板, 连接端子, 预埋铁件, 道床伸缩缝, 材料运输。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-18
子 目 名 称			车辆基地
			壁式检查坑整体道床铺轨及铺道床
			50kg/m钢轨
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	68078.85
	技工人工费	元	422764.44
	高级技工人工费	元	43152.30
材 料	木丝板	m ²	32.550
	镀锌铁丝 (综合)	kg	159.032
	铁件 (包括预埋铁件)	kg	2120.000
	钢轨支撑架	套	12.000
	混凝土短轨枕	块	3049.120
	50kg 钢轨弹条I型分开式扣件	套	3049.120
	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	80.480
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 10mm	t	1.950
	螺纹钢III级 (HRB400) ϕ 12~14mm	t	24.700
	铜端子 (轨道)	个	576.000
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	263.900
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	2.636
	门式起重机 起重量Gn (t) Gn=20	台班	17.330
	铺轨龙门架	台班	7.000
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.736
	混凝土输送泵 输送量Q (m ³ /h) Q=15	台班	5.200
	混凝土振动器 插入式	台班	5.564
	钢筋切断机 直径D (mm) D=40	台班	4.940
	钢筋弯曲机 直径D (mm) D=40	台班	9.640
	电动切割机 电圆锯	台班	0.062
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	47.000
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.720
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	19.440
	超声波探伤机 CTS-8	台班	19.440

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	46.642
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	76.608
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	16.338
	移动式焊轨机组	台班	8.400
	钢轨拉伸机	台班	0.720

3.3.7 道岔

工作内容:单开道岔（含混凝土岔枕），材料运输，铺碎石道砟。

单位: 组

子 目 编 号		G020301-19	
子 目 名 称			有砟道床
			单开道岔
			混凝土岔枕
			50kg
			7#
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3147.80
	技工人工费	元	16843.10
	高级技工人工费	元	3423.63
材 料	混凝土岔枕（50kg 7# 单开道岔用）	组	1.003
	单开道岔50kg 7#	组	1.000
	碎石道砟	m ³	77.625
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	0.765
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	0.415
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	0.415
	起拨道捣固车 工作能力Q（m/h） Q=1100	台班	0.051
	配砟整型 工作能力Q（m/h） Q=1200	台班	0.025
	动力稳定车	台班	0.034
	线路铺渣机	台班	0.044

工作内容:单开道岔（混凝土岔枕），辊轮滑床板，轨料运输，道床混凝土、钢筋及模板，道床伸缩缝，材料运输。

单位：组

子 目 编 号			G020301-20	G020301-21
子 目 名 称			整体道床	
			单开道岔	
			混凝土岔枕	
			60kg	
			9#	12#
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	7794.86	10433.01
	技工人工费	元	39486.62	52864.44
	高级技工人工费	元	5061.79	6998.09
材 料	混凝土岔枕（60kg 12# 单开道岔用）	组	-	1.003
	混凝土岔枕（60kg 9# 单开道岔用）	组	1.003	-
	单开道岔60kg 12#	组	-	1.000
	单开道岔60kg 9#	组	1.000	-
	辊轮滑床板单开12号道岔	套	-	1.000
	辊轮滑床板单开9号道岔	套	1.000	-
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） Φ10mm	t	0.210	0.293
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） Φ12~14mm	t	2.660	3.705
	泵送预拌混凝土 C35,骨料最大粒径31.5mm	m³	56.840	-
	泵送预拌混凝土 C40,骨料最大粒径31.5mm	m³	-	64.960
	铜端子（轨道）	个	52.000	60.000
	木丝板	m²	12.600	21.000
	其它材料费	%	0.200	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.157	0.216
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	1.128	1.334
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	0.014	0.016
	混凝土输送泵 输送量Q（m³/h） Q=15	台班	1.120	1.280
	混凝土振动器 插入式	台班	1.198	1.370
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	0.532	0.741
	钢筋弯曲机 直径D（mm） D=40	台班	0.988	1.314
	电锤 功率P（kW） P=2	台班	0.298	0.420
	电动切割机 电圆锯	台班	0.024	0.040
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	4.278	5.922
	电动空气压缩机 排气量Q（m³/min） Q=0.6	台班	0.255	0.360

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	1.711	2.256
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	2.160	2.880
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	0.631	0.816

工作内容:交叉渡线（含混凝土岔枕），轨料运输，道床混凝土、钢筋及模板，道床伸缩缝，材料运输。

单位: 组

子 目 编 号		G020301-22	
子 目 名 称		整体道床	
		交叉渡线	
		混凝土岔枕	
		50kg	
		7#	
		线间距5.0m	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	20724.68
	技工人工费	元	105692.16
	高级技工人工费	元	12724.06
材 料	混凝土岔枕（50kg 7# 间距5.0m 交叉渡线用）	组	1.003
	交叉渡线50kg 7# 间距5.0m	组	1.000
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） ϕ 10mm	t	0.615
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） ϕ 12~14mm	t	7.790
	泵送预拌混凝土 C40,骨料最大粒径31.5mm	m ³	158.340
	铜端子（轨道）	个	136.000
	木丝板	m ²	25.200
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.448
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	2.413
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	0.040
	混凝土输送泵 输送量Q（m ³ /h） Q=15	台班	3.120
	混凝土振捣器 插入式	台班	3.338
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	1.558
	钢筋弯曲机 直径D（mm） D=40	台班	2.812
	电锤 功率P（kW） P=2	台班	1.943
	电动切割机 电圆锯	台班	0.048
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	12.537
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=0.6	台班	1.665
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	4.007
	轨道平车 装载质量M（t） M=15	台班	5.760
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	2.232

工作内容:交叉渡线（含混凝土岔枕），辊轮滑床板，轨料运输，道床混凝土、钢筋及模板，道床伸缩缝，材料运输。

单位：组

子 目 编 号			G020301-23
子 目 名 称			整体道床
			交叉渡线
			混凝土岔枕
			60kg
			9#
			线间距5.0m
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	35526.12
	技工人工费	元	163437.22
	高级技工人工费	元	18593.48
材 料	混凝土岔枕（60kg 9# 间距5.0m 交叉渡线用）	组	1.003
	交叉渡线60kg 9# 间距5.0m	组	1.000
	滚轮滑床板交叉渡线60kg9号5m道岔	套系统	1.000
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） ϕ 10mm	t	0.923
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） ϕ 12~14mm	t	11.685
	泵送预拌混凝土 C40, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	387.730
	木丝板	m ²	50.400
	铜端子（轨道）	个	152.000
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.597
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	2.377
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	0.040
	混凝土输送泵 输送量Q（m ³ /h） Q=15	台班	7.640
	混凝土振动器 插入式	台班	8.175
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	2.337
	钢筋弯曲机 直径D（mm） D=40	台班	3.958
	电锤 功率P（kW） P=2	台班	2.426
	电动切割机 电圆锯	台班	0.096
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	18.564
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min） Q=0.6	台班	2.079
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	3.700
	轨道平车 装载质量M（t） M=15	台班	5.040
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	2.285

工作内容:交叉渡线（混凝土岔枕），辊轮滑床板，轨料运输，道床混凝土、钢筋及模板，道床伸缩缝，材料运输。

单位：组

子 目 编 号			G020301-24
子 目 名 称			整体道床
			交叉渡线
			混凝土岔枕
			60kg
			12#
			线间距5.0m
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	41013.36
	技工人工费	元	207727.72
	高级技工人工费	元	28662.60
材 料	混凝土岔枕（60kg 12# 间距5.0m 交叉渡线用）	组	1.003
	交叉渡线60kg 12# 间距5.0m	组	1.000
	滚轮滑床板交叉渡线60kg12号5m道岔	套系统	1.000
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） Φ 10mm	t	1.050
	螺纹钢Ⅲ级（HRB400） Φ 12~14mm	t	13.300
	泵送预拌混凝土 C40,骨料最大粒径31.5mm	m³	238.525
	铜端子（轨道）	个	184.000
	木丝板	m²	92.400
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.700
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	2.460
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	0.048
	混凝土输送泵 输送量Q（m³/h） Q=15	台班	4.700
	混凝土振动器 插入式	台班	5.029
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	2.660
	钢筋弯曲机 直径D（mm） D=40	台班	4.560
	电锤 功率P（kW） P=2	台班	3.224
	电动切割机 电圆锯	台班	0.176
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	21.151
	电动空气压缩机 排气量Q（m³/min） Q=0.6	台班	2.763
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	4.550
	轨道平车 装载质量M（t） M=15	台班	6.696
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	2.307

3.3.8 线路有关工程

工作内容: 液压缓冲车档, 线路标志, 线路涂油器, CPIII轨道精密测量, 钢轨预打磨, 钢轨钻孔, 绝缘接头。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号			G020301-25
子 目 名 称			正线线路有关工程
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2850.42
	技工人工费	元	23055.70
	高级技工人工费	元	3194.84
材 料	钢轨钻钻头	个	15.400
	磨石	块	20.000
	不锈钢管 $\Phi 64$ $\delta=2\text{mm}$	m	28.000
	线路标志 (金属反光)	个	10.000
	CPIII测量预埋件	个	45.000
	胶结绝缘接头	套	1.300
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	0.026
	普通钢板 $\delta=4.5\sim 10.0\text{mm}$	kg	92.300
	线路涂油器	个	0.600
	缓冲滑移式挡车器	组	0.300
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	全站仪	台班	30.000
	剪板机 厚度T/宽度B (mm) $T=6.3/B=2000$	台班	0.104
	管子切断机 管径D (mm) $D\leq 60$	台班	0.050
	手提冲击钻	台班	10.000
	交流电焊机 容量E (kV·A) $E=32$	台班	0.417
	汽油发电机 功率P (kW) $P=10$	台班	10.000
	内燃轨道车 功率P (kW) $P=290$	台班	0.939
	轨道平车 装载质量M (t) $M=30$	台班	0.198
	轨道打磨列车	台班	0.795
	弯轨器	台班	0.615
	钢轨钻孔机	台班	4.762
	手提砂轮机 砂轮直径D (mm) $D=150$	台班	0.255

工作内容:钢轨，接头夹板，接头螺栓及垫圈，臌包夹板，无孔夹紧装置，扣件，板下调整片，弹条，尖轨，基本轨，辙叉心，护轨，转辙部分零配件（单开）。

单位：铺轨公里

子 目 编 号		G020301-26	
子 目 名 称		正线备料	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2454.70
材 料	垫木	m ³	0.256
	弹条	根	10.380
	弹簧垫圈 60kg	个	20.060
	接头夹板 60kg	块	0.860
	钢弹簧隔振器 液体阻尼	套	0.210
	双层非线性减振扣件	套	0.270
	剪力铰	个	0.240
	臌包夹板	套	0.360
	DT-II型扣件	套	4.326
	断轨急救器	套	0.360
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	1.280
	道岔辙叉	根	1.040
	道岔直尖轨	根	5.910
	道岔护轨	对	0.430
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	0.581
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	1.156

工作内容:液压缓冲车档, 固定车档, 线路标志, 钢轨钻孔, 绝缘接头, 橡胶道口板。

单位: 铺轨公里

子 目 编 号		G020301-27	
子 目 名 称		车辆基地有关工程	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	6849.63
	技工人工费	元	54822.21
	高级技工人工费	元	8273.98
材 料	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	0.040
	线路标志 (金属反光)	个	20.000
	月牙型库内车挡 45#铸钢	组	2.000
	钢筋 Φ 10mm以内	t	0.371
	橡胶道口 宽2.5m	m ²	120.075
	钢轨钻钻头	个	99.990
	不锈钢管 Φ 64 δ =2mm	m	56.000
	旧轨	t	5.074
	普通预拌混凝土 C35, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	7.928
	胶结绝缘接头	套	2.000
	普通钢板 δ =4.5~10.0mm	kg	184.600
	其它材料费	%	0.200
施 工 机 具	剪板机 厚度T/宽度B (mm) T=6.3/B=2000	台班	0.208
	管子切断机 管径D (mm) D $\leq$ 60	台班	0.100
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.833
	弯轨器	台班	0.946
	钢轨钻孔机	台班	43.539
	手提砂轮机 砂轮直径D (mm) D=150	台班	0.392

工作内容:钢轨, P50接头夹板, P50接头螺栓及垫圈, 岔枕, 扣件, 尖轨, 基本轨, 辙叉心, 护轨, 转辙部分零配件(单开)。

单位: 座

子 目 编 号			G020301-28	G020301-29
子 目 名 称			车辆基地(车辆段)备料	车辆基地(停车场)备料
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	19238.53	13942.85
	技工人工费	元	8.83	8.83
材 料	钢轨 50kg 25m中锰钢	根	5.000	5.000
	钢轨 60kg 25m中锰钢	根	9.000	9.000
	道岔辙叉	根	10.000	2.000
	道岔直尖轨	根	32.000	32.000
	轨撑垫板 50kg	个	2.002	2.002
	道岔护轨	对	7.000	5.000
	50kg 钢轨弹条I型扣件	套	20.000	20.000
	垫木	m ³	2.800	2.800
	弹簧垫圈 60kg	个	80.000	80.000
	接头夹板 60kg	块	40.000	40.000
	减振扣件	套	20.000	1.000
	其它材料费	%	0.200	0.200
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	4.415	3.165
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	8.797	6.297

4 通信工程

4.1 说明

4.1.1 本章包括专用通信、公安通信（不含公安分局范围）及乘客信息系统。

4.1.2 本章子目按 6 辆编组线路编制，设计编组不同时，人工费、材料及施工机具台班消耗量可按表 4.1.2 中系数进行调整。

表 4.1.2 编组方式-调整系数表

项目名称	4 辆编组	8 辆编组
车站广播终端安装	0.83	1.17
车站广播终端线缆敷设	0.80	1.20
车站线槽安装	0.69	1.11
车站保护管安装	0.71	1.08
车站乘客信息系统终端安装	0.97	1.03
车站乘客信息系统线缆敷设	0.89	1.07

4.1.3 专用通信包括传输系统、电话系统、专用无线通信系统、广播系统、时钟系统、通信电源系统、办公自动化系统、综合无线承载系统、集中告警系统、集中录音系统、通信管槽、通信线路。

4.1.4 公安通信包括公安传输系统、公安计算机网络及电话系统、公安无线通信系统、公安视频监控系統、公安通信电源系统、公安综合信息采集系统、通信管槽、通信线路。

4.1.5 乘客信息包括控制中心乘客信息系统、车站乘客信息系统、车载乘客信息系统设备安装及配线等。

4.1.6 专用通信车辆基地各子系统设备安装及配线执行车站设备安装及配线子目。

4.1.7 设备安装及配线子目包含系统设备本体安装、设备配线，机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统或线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装及单机调试，未包含管、槽、支架敷设。

4.1.8 终端安装包含终端设备本体安装（含配套安装附件）及调试。

4.1.9 线缆敷设子目包含不同规格型号终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试，未包含管、槽、支架敷设。

4.1.10 控制中心终端安装、终端线缆敷设及系统调试按行车站相关子目，1 座控制中心按 1 站计算。

4.1.11 专用无线车站天馈安装（含直放站）、车站天馈安装子目包含终端设备本体安装（含配套安装附件）调试；终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

4.1.12 区间综合无线承载系统设备安装及配套线缆敷设子目已综合考虑不同站间距及射频远端设备数量，包含配电箱、RRU、POI 合路器等设备及配套光缆、电源线等；线缆就近引入车站内通信设备室。

4.1.13 线槽安装、保护管安装、电缆支架安装子目综合考虑不同规格型号的线槽、保护管、电缆支架安装。

4.1.14 区间光缆、电缆、漏缆敷设、引入、接续子目包含光、电、漏缆敷设、接续或成端、测试。子目同时适用于 NOCC、主变电所线缆敷设、引入及测试。

4.1.15 本章设备安装及配线子目中的线缆为设备室内柜间、柜内配线。终端线缆敷设子目中的线缆为车站范围内前端设备的连接线缆，线缆起点为通信设备室各子系统机柜。区间线缆敷设子目中的线缆为区间设备的连接线缆，线缆起点为通信设备室各子系统机柜。

4.2 工程量计算规则

4.2.1 控制中心设备安装及配线按设计图示数量以座计算。

4.2.2 车站设备安装及配线、车站天馈安装、终端设备安装、终端线缆敷设、车载设备安装、车站线槽安装、保护管安装按设计图示车站数量以站计算。

4.2.3 区间电缆支架安装（含接地）、区间设备安装及线缆敷设、区间通信线路敷设按设计图示区间长度以公里计算。区间长度按隧道起止端点间线路右线中心线长度计取，子目已综合考虑左右线，为“双线区间”。

4.2.4 系统调试按设计图示各子系统数量、车站数量分别以系统或站计算。

4.3 子目构成表

4.3.1 专用通信

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-1
子 目 名 称			控制中心
			传输设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	9229.41
	技工人工费	元	31017.18
	高级技工人工费	元	5035.71
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	184.902
	膨胀螺栓 M10	套	28.280
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	24.240
	焊锡丝 (综合)	kg	0.100
	防锈漆	kg	1.600
	计算机专用交流电源插座	个	2.000
	4对双绞线缆	m	53.520
	同轴软线	m	105.000
	跳纤10m	根	40.000
	标志牌	个	50.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	847.220

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-2
子 目 名 称			车站
			传输设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4661.39
	技工人工费	元	16286.60
	高级技工人工费	元	2139.46
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	118.081
	膨胀螺栓 M10	套	20.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	18.180
	焊锡丝 (综合)	kg	0.100
	防锈漆	kg	1.200
	4对双绞线缆	m	53.520
	同轴软线	m	105.000
	跳纤10m	根	40.000
	标志牌	个	50.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	917.990

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-3
子 目 名 称			传输系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2003.28
	技工人工费	元	6381.43
	高级技工人工费	元	1344.69
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	2142.835

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-4
子 目 名 称			控制中心
			电话设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	24623. 26
	技工人工费	元	80415. 70
	高级技工人工费	元	15346. 11
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	159. 272
	膨胀螺栓 M10	套	24. 240
	膨胀螺栓 M12	套	8. 000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	18. 180
	防锈漆	kg	1. 200
	计算机专用交流电源插座	个	5. 000
	铜芯塑料软线 500V 2. 5mm ²	m	412. 000
	铜芯塑料线BV 500V 70mm ²	m	20. 600
	地线盘	个	2. 020
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1. 000
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0. 176
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0. 500
	仪器仪表使用费	元	3590. 090

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-5
子 目 名 称			车站
			电话设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1411.37
	技工人工费	元	5270.08
	高级技工人工费	元	456.60
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	92.451
	膨胀螺栓 M10	套	16.160
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	12.120
	防锈漆	kg	0.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	201.210

工作内容:终端设备本体安装 (含配套安装附件)、调整、调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-6
子 目 名 称			车站
			电话终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	6557.07
	技工人工费	元	21591.82
	高级技工人工费	元	3858.69
材 料	分线设备背板	块	5.050
	背板U形抱箍	副	10.100
	信息插座 (双口)	个	88.880
	其它材料费	%	1.000

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-7
子 目 名 称			车站
			电话终端线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2253.92
	技工人工费	元	52603.35
材 料	30对市话电缆	m	306.000
	50对市话电缆	m	612.000
	4对双绞线缆	m	15300.000
	线号套管(综合)	m	2520.000
	电缆卡子(综合)	个	4545.000
	穿线器(塑料胶带)	m	225.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=25	台班	0.171
	载货汽车 装载质量M(t) M=10	台班	0.171
	仪器仪表使用费	元	493.275

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-8
子 目 名 称			车站
			电话系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	914.54
	技工人工费	元	2913.25
	高级技工人工费	元	613.87
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	646.420

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-9
子 目 名 称			控制中心
			专用无线设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	9730.67
	技工人工费	元	31620.80
	高级技工人工费	元	6558.14
材 料	镀锌扁钢 (综合)	kg	32.400
	镀锌角钢 (综合)	kg	198.072
	膨胀螺栓 M10	套	20.200
	防锈漆	kg	2.200
	热镀锌钢管 DN40 $\delta=3.5\text{mm}$	m	36.480
	热镀锌钢管 DN50 $\delta=3.8\text{mm}$	m	3.090
	计算机专用交流电源插座	个	2.000
	地线盘	个	10.100
	防水胶泥	kg	3.750
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	0.500
	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=350$	台班	0.176
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=21$	台班	1.000
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=32$	台班	0.600
	仪器仪表使用费	元	1573.010

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-10
子 目 名 称			车站
			专用无线设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1387.84
	技工人工费	元	4808.03
	高级技工人工费	元	706.23
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	131.251
	普通钢板 $\delta=2.0\sim 4\text{mm}$	kg	3.800
	膨胀螺栓 M10	套	12.120
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10 $\times$ 14 $\sim$ 70	套	12.120
	防锈漆	kg	1.800
	热镀锌钢管 DN50 $\delta=3.8\text{mm}$	m	3.090
	地线盘	个	1.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=21	台班	0.750
	仪器仪表使用费	元	325.280

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、配线、调整、调试；终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位：站

子 目 编 号			G020401-11
子 目 名 称			车站
			专用无线系统天馈安装（含直放站）
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	10378.78
	技工人工费	元	51060.26
	高级技工人工费	元	6384.13
材 料	7/8射频同轴电缆	m	3570.000
	1/2射频同轴电缆	m	816.000
	1/2射频软跳线	m	408.000
	镀锌扁钢（综合）	kg	443.880
	热镀锌钢管 DN40 $\delta=3.5\text{mm}$	m	13.376
	电力电缆WDZB1-YJY3*4mm ²	m	606.000
	12芯单模光纤	m	612.000
	射频同轴电缆 线径 $\Phi 9$ 以下（1/2~7/8）	m	78.162
	电缆接头 N-J104	个	141.380
	防水胶泥	kg	41.695
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	1.786
	载货汽车 装载质量M（t） M=10	台班	1.786
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	8.220
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	1.710
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	1.170
	仪器仪表使用费	元	329.738

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-12
子 目 名 称			车站
			专用无线系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7039.37
	技工人工费	元	22583.75
	高级技工人工费	元	4724.99
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	38.800
	普通钢板 $\delta =2.0\sim 4\text{mm}$	kg	3.800
	防锈漆	kg	1.000
	热镀锌钢管 DN50 $\delta =3.8\text{mm}$	m	3.090
	地线盘	个	2.020
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	0.500
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=21$	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	1539.410

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-13
子 目 名 称			控制中心
			广播设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	8479.66
	技工人工费	元	28439.25
	高级技工人工费	元	5466.36
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	92.451
	膨胀螺栓 M10	套	12.120
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	12.120
	防锈漆	kg	0.800
	计算机专用交流电源插座	个	11.000
	铜芯塑料绝缘电线 BV-8mm ²	m	20.600
	铜芯塑料软线 500V 2.5mm ²	m	20.600
	4对双绞线缆	m	20.600
	控制线	m	30.900
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	2.500
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	2.500
	电动切割机	台班	0.063
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	493.170

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-14
子 目 名 称			车站
			广播设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1017.14
	技工人工费	元	3463.02
	高级技工人工费	元	570.01
材 料	槽钢 (综合)	kg	25.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	25.630
	膨胀螺栓 M10	套	8.040
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	防锈漆	kg	0.400
	汽油 92号	kg	4.707
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.100
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.100
	电动切割机	台班	0.063
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	10.000

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、调整、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-15
子 目 名 称			车站
			广播终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4965.25
	技工人工费	元	16007.06
	高级技工人工费	元	3215.32
材 料	号筒式扬声器安装板	块	50.000
	木螺栓 M6~8	个	412.080
	汽油 92号	kg	4.707
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	412.080
	塑料接线盒 86系列（深40mm）	个	208.080
	吸顶扬声器托盘	套	154.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n （t） $G_n=5$	台班	0.100
	载货汽车 装载质量 M （t） $M=4$	台班	0.100
	仪器仪表使用费	元	676.230

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-16
子 目 名 称			车站
			广播终端线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	999.46
	技工人工费	元	5402.21
	高级技工人工费	元	788.99
材 料	广播音频线DWZR-RYYP- $2\times 1.5\text{mm}^2$	m	4725.000
	4对双绞线缆	m	459.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	14.400

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-17
子 目 名 称			车站
			广播系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1306.49
	技工人工费	元	4161.79
	高级技工人工费	元	876.95
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	204.080

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-18
子 目 名 称			控制中心
			时钟设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2994.15
	技工人工费	元	9717.88
	高级技工人工费	元	1897.17
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	89.981
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	膨胀螺栓 M12	套	40.400
	钩头螺栓带帽 M16×350	套	4.040
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	44.440
	防锈漆	kg	0.400
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	96.760

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-19
子 目 名 称			车站
			时钟设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	611.96
	技工人工费	元	2129.55
	高级技工人工费	元	298.16
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	防锈漆	kg	0.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	26.770

工作内容:终端设备本体安装 (含配套安装附件)、调整、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-20
子 目 名 称			车站
			时钟终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1790.82
	技工人工费	元	5706.97
	高级技工人工费	元	1207.33
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	46.480
	膨胀螺栓 M12	套	48.480
	钩头螺栓带帽 M16×350	套	12.120
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	60.600
	导线BV-2.5	m	22.890
	时钟插销盒 (带面板)	个	15.300
	其它材料费	%	1.000

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-21
子 目 名 称			车站
			时钟终端线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	677.34
	技工人工费	元	7368.33
	高级技工人工费	元	368.24
材 料	时钟电源线WDZ-RYY-3x1.0mm ²	m	1890.000
	4对双绞线缆	m	1836.000
	线号套管(综合)	m	302.400
	电缆卡子(综合)	个	545.400
	穿线器(塑料胶带)	m	27.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	57.600

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-22
子 目 名 称			车站
			时钟系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	348.40
	技工人工费	元	1109.81
	高级技工人工费	元	233.85
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	123.000

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号		G020401-23	
子 目 名 称		控制中心	
		电源设备安装及配线	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2574.83
	技工人工费	元	9624.81
	高级技工人工费	元	1263.40
材 料	接地端子箱 (含接地排)	块	1.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	128.150
	膨胀螺栓 M10	套	20.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	30.300
	丝锥M8	根	0.612
	防锈漆	kg	2.000
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	接地编织铜线 10mm ²	m	0.508
	铜芯塑料软线 500V 2.5mm ²	m	20.600
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.500
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.480
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.399
	仪器仪表使用费	元	17.227

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-24
子 目 名 称			车站
			专用通信电源设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	10125.36
	技工人工费	元	27697.97
	高级技工人工费	元	9083.18
材 料	电力电缆WDZB1-YJYR5×16mm ²	m	121.200
	电力电缆WDZB1-YJYR4×95+1×50 mm ²	m	101.000
	电力电缆WDZB1- YJYR 4×70+1×35 mm ²	m	101.000
	电池组用线RYY1×150 mm ²	m	101.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	153.780
	绝缘橡胶板	kg	141.000
	4对双绞线缆	m	204.000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	90.000
	电	kw·h	1869.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	0.390
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.440
	仪器仪表使用费	元	1030.976

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、配线、调整、调试；终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-25
子 目 名 称			车站
			专用通信电源接地安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	151.91
	技工人工费	元	647.10
	高级技工人工费	元	127.48
材 料	接地电缆WDZB-BYR1×16mm ²	m	420.000
	塑料胶布带 25mm×10m	卷	4.800
	焊锡丝（综合）	kg	0.560
	汽油 92号	kg	3.200
	其它材料费	%	1.000

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-26
子 目 名 称			车站
			专用通信电源系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	407.63
	技工人工费	元	1120.48
	高级技工人工费	元	499.86
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	0.300

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-27
子 目 名 称			控制中心
			办公自动化设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	983.87
	技工人工费	元	3321.54
	高级技工人工费	元	962.29
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	防锈漆	kg	0.400
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	脱脂棉	kg	0.040
	清洁剂	瓶	0.200
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	402.530

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-28	
子 目 名 称		车站	
		办公自动化设备安装及配线	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1126.56
	技工人工费	元	4516.06
	高级技工人工费	元	211.63
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	脱脂棉	kg	0.040
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	防锈漆	kg	0.400
	酒精	kg	0.230
	清洁剂	瓶	0.200
	专用清洁纸	张	35.700
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	167.130

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-29	
子 目 名 称		车站	
		办公自动化终端线缆敷设（含面板、模块）	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3050.76
	技工人工费	元	24092.94
	高级技工人工费	元	1761.17
材 料	电源线RYY 3*2.5mm ²	m	1050.000
	电力电缆WDZB1-RYY3*6mm ²	m	808.000
	电力电缆WDZB1-RYY3*10mm ²	m	505.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	524.160
	光缆 8芯	m	1020.000
	光缆 24芯	m	1020.000
	4对双绞线缆	m	1530.000
	镀锌电缆卡子 2×35	套	262.080
	线号套管（综合）	m	252.000
	电缆卡子（综合）	个	454.500
	信息插座（双口）	个	101.000
	穿线器（塑料胶带）	m	22.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	2.000
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	2.000
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	3.120
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	1.950
	仪器仪表使用费	元	242.480

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-30	
子 目 名 称		车站	
		办公自动化系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	391.95
	技工人工费	元	1248.54
	高级技工人工费	元	263.08

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-31
子 目 名 称			控制中心
			综合无线承载系统设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18489.86
	技工人工费	元	59263.57
	高级技工人工费	元	14610.24
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	267.284
	膨胀螺栓 M10	套	32.320
	防锈漆	kg	1.600
	计算机专用交流电源插座	个	4.000
	地线盘	个	10.100
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.352
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	1.000
	仪器仪表使用费	元	5192.720

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 见表

子 目 编 号			G020401-32	G020401-33
子 目 名 称			车站	综合无线承载系统车载设备安装及配线
			综合无线承载系统设备安装及配线	
			站	列
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1486.26	10107.53
	技工人工费	元	5223.36	30824.13
	高级技工人工费	元	772.57	9094.83
材 料	镀锌钢板 $\delta=3.0\text{mm}$	kg	-	24.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	133.642	-
	不锈钢板 (304/2B) 1.0mm	kg	-	8.562
	膨胀螺栓 M10	套	16.160	-
	车载天线安装支架	套	-	6.000
	膨胀螺栓 M12	套	12.240	-
	线扣	百个	-	9.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10 $\times$ 14~70	套	12.120	-
	防锈漆	kg	0.800	-
	焊接钢管 DN32 $\delta=3.25\text{mm}$	m	-	9.000
	汽油 92号	kg	27.000	-
	普利卡包塑金属软管	m	-	90.000
	接地线 6mm ²	m	-	90.000
	射频同轴电缆 线径 $\Phi 9$ 以下 (1/2~7/8)	m	-	36.060
	同轴电缆 SYV-75-9 (SKY型)	m	-	72.000
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176	1.125
	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=21	台班	0.500	1.500
	柴油发电机 功率P (kW) P=50	台班	0.300	-
	仪器仪表使用费	元	943.040	2600.253

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、配线、调整、调试；终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 见表

子 目 编 号			G020401-34	G020401-35
子 目 名 称			车站	区间
			综合无线承载系统天馈安装	综合无线承载系统设备安装及配线
			站	km
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	10255.95	7650.49
	技工人工费	元	46203.81	30908.13
	高级技工人工费	元	6506.92	4867.11
材 料	电力电缆WDZB1-YJY23-3x4mm ²	m	-	1010.000
	7/8射频同轴电缆	m	3570.000	-
	1/2射频软跳线	m	-	51.000
	1/2射频同轴电缆	m	816.000	-
	镀锌扁钢（综合）	kg	453.600	148.400
	镀锌角钢（综合）	kg	-	162.000
	热镀锌钢管 DN40 δ=3.5mm	m	32.480	-
	电缆接头 N-J104	个	125.200	-
	普通钢板 δ=2.0~4mm	kg	-	30.400
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	-	403.200
	防水胶泥	kg	40.900	-
	光缆 4芯	m	-	1020.000
	光缆 6芯	m	-	102.000
	镀锌电缆卡子 2×35	套	-	201.600
	标志牌（塑料扁形）	个	-	87.600
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	1.634	-
	载货汽车 装载质量M（t） M=10	台班	1.634	-
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	8.400	-
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	-	1.100
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	-	1.100
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	-	3.045
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	-	2.145
	仪器仪表使用费	元	213.923	1731.208

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-36
子 目 名 称			综合无线承载系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	8738.86
	技工人工费	元	29330.96
	高级技工人工费	元	5865.61
材 料	地线盘	个	1.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P (kW) P=120	台班	7.000
	仪器仪表使用费	元	2941.850

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-37
子 目 名 称			控制中心
			集中告警设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	879.80
	技工人工费	元	2868.64
	高级技工人工费	元	819.46
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	防锈漆	kg	0.400
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	光盘	片	4.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	脱脂棉	kg	0.040
	清洁剂	瓶	0.200
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	201.330

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号		G020401-38	
子 目 名 称		集中告警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	574.69
	技工人工费	元	1800.24
	高级技工人工费	元	564.76
材 料	脱脂棉	kg	0.020
	光盘	片	4.000
	清洁剂	瓶	0.100
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	2.800

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-39
子 目 名 称			控制中心
			集中录音设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3729.79
	技工人工费	元	12112.08
	高级技工人工费	元	2741.05
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	防锈漆	kg	0.400
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	光盘	片	8.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	6.060
	计算机专用交流电源插座	个	3.000
	清洁剂	瓶	0.300
	专用清洁纸	张	5.100
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	204.130

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-40
子 目 名 称			车站
			集中录音设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1526.51
	技工人工费	元	5042.80
	高级技工人工费	元	912.02
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	8.530

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-41
子 目 名 称			车站
			集中录音线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3.92
	技工人工费	元	91.24
	高级技工人工费	元	-
材 料	塑料护口 (电线管用) 15~20	个	1.212
	4对双绞线缆	m	30.600
	线号套管 (综合)	m	5.040
	电缆卡子 (综合)	个	9.090
	穿线器 (塑料胶带)	m	0.450
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	0.960

工作内容:线路系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-42
子 目 名 称			车站
			集中录音系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	348.05
	技工人工费	元	892.12
	高级技工人工费	元	387.60
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	79.300

工作内容:线槽及配套附件安装、电气连通。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-43
子 目 名 称			车站
			线槽安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	63704.28
	技工人工费	元	136349.86
	高级技工人工费	元	35649.57
材 料	钢制槽式电缆桥架 400*200mm	m	894.450
	钢制槽式电缆桥架 300*150mm	m	894.450
	钢制槽式电缆桥架 600*200mm	m	361.800
	钢制槽式电缆桥架 500*200mm	m	442.200
	钢制槽式电缆桥架 200*100mm	m	442.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	13953.600
	导线BV-6	m	694.260
	铝合金梯式电缆桥架 600宽	m	402.000
	铜接线端子 DT-6	个	3488.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	4.200
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	9.842

工作内容: 保护管安装及预埋、电气连通。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-44
子 目 名 称			车站
			保护管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	41286.13
	技工人工费	元	86902.97
	高级技工人工费	元	15736.52
材 料	光缆盘留架	套	4.000
	电缆爬架	套	2.000
	镀锌钢管接头零件 DN100	个	216.300
	防锈漆	kg	163.060
	冷封胶	kg	70.000
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	618.000
	热镀锌钢管 DN100 $\delta=4.0\text{mm}$	m	1545.000
	热镀锌钢管 DN25 $\delta=3.2\text{mm}$	m	1854.000
	镀锌管接头 (60×25)	个	296.640
	镀锌管接头 (60×32)	个	98.880
	镀锌管接头 (100×100)	个	123.600
	接地管卡 DN100	个	247.200
	接地管卡 DN25	个	592.200
	接地管卡 DN32	个	197.400
	管卡子 (钢管用DN100)	个	412.000
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	2051.760
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	11.900
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	弯管机中型 管径D (mm) $D\leq 108$	台班	1.440
	液压弯管机 管径D (mm) $D\leq 60$	台班	1.440
	电锤 功率P (kW) $P=0.52$	台班	1.500
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) $D=500$	台班	12.800
	电动切割机	台班	3.000

工作内容:区间电缆支架、接地扁钢安装、敷设。

单位: km

子 目 编 号		G020401-45	
子 目 名 称		区间	
		专用通信电缆支架安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	59683.90
	技工人工费	元	155751.29
	高级技工人工费	元	39238.93
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	2148.300
	电缆侧壁支架 六层	套	2525.000
	不锈钢后扩底螺栓 M12×80	套	7650.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	2570.400
	合金钢钻头（综合）	个	184.000
	S形卡子	个	1400.700
	防锈漆	kg	25.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	40.000
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	63.150
	交流弧焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	12.600
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	92.500
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	92.500

工作内容:区间光缆敷设、引入、接续及检测。

单位: km

子 目 编 号		G020401-46	
子 目 名 称		区间	
		专用通信光缆敷设、引入、接续及检测	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7346. 24
	技工人工费	元	75784. 97
	高级技工人工费	元	1586. 36
材 料	光纤热缩管	个	391. 680
	光缆 96芯	m	2907. 000
	光缆接头盒 96芯以内	套	4. 040
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	4. 275
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	4. 275
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1. 5	台班	14. 400
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	5. 558
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	5. 558
	仪器仪表使用费	元	6842. 376

工作内容:区间电缆敷设、引入、接续及检测。

单位: km

子 目 编 号		G020401-47	
子 目 名 称		区间	
		专用通信电缆敷设、引入、接续及检测	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	845.85
	技工人工费	元	24709.33
	高级技工人工费	元	31.56
材 料	20P市话电缆	m	2856.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	8.800
	热缩端帽 (带气门)	个	4.040
	标志牌 (塑料扁形)	个	67.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	18.200
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	18.200
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	5.460
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	5.460
	仪器仪表使用费	元	56.905

工作内容:区间漏缆敷设、引入、接续及场强测试。

单位: km

子 目 编 号		G020401-48	
子 目 名 称		区间	
		专用通信漏缆敷设、引入、接续及场强测试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	27620.00
	技工人工费	元	128672.39
	高级技工人工费	元	11907.25
材 料	膨胀螺栓 M10	套	4284.000
	合金钢钻头 (综合)	个	42.000
	接头支架	套	8.400
	漏缆洞内防火吊夹	个	462.000
	泄漏同轴电缆 1-5/8	m	4284.000
	射频电缆	m	25.200
	电缆接头	个	8.400
	漏缆终端头	个	8.400
	漏缆终端座	个	8.400
	漏缆终端负载 TZ-01	个	4.200
	吊挂泄漏电缆卡子	套	4284.000
	调相头	个	16.800
	调相座	个	16.800
	漏缆固定接头	个	8.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	4.200
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	4.200
	电锤 功率P (kW) P=0.52	台班	42.000
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	8.400
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	8.400
	仪器仪表使用费	元	892.940

4.3.2 公安通信

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-49
子 目 名 称			车站
			公安传输设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3536.59
	技工人工费	元	12548.99
	高级技工人工费	元	1439.94
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	92.451
	膨胀螺栓 M10	套	16.160
	焊锡丝 (综合)	kg	0.100
	防锈漆	kg	0.800
	4对双绞线缆	m	53.520
	同轴软线	m	105.000
	跳纤10m	根	40.000
	标志牌	个	50.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	725.120

工作内容: 系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-50
子 目 名 称			公安传输系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1480.69
	技工人工费	元	4716.68
	高级技工人工费	元	993.88

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-51
子 目 名 称			车站
			公安计算机网络及电话设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	532.71
	技工人工费	元	2098.38
	高级技工人工费	元	140.90
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	66.821
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	防锈漆	kg	0.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	89.530

工作内容:终端设备本体安装 (含配套安装附件)、调整、调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-52
子 目 名 称			公安计算机网络及电话终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	604.28
	技工人工费	元	1868.97
	高级技工人工费	元	833.08
材 料	光盘	片	8.000
	清洁剂	瓶	0.800
	打印纸	箱	0.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	4.800

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-53	
子 目 名 称		公安计算机网络及电话终端线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	182.96
	技工人工费	元	4257.80
材 料	塑料护口（电线管用）15~20	个	56.560
	4对双绞线缆	m	1428.000
	线号套管（综合）	m	235.200
	电缆卡子（综合）	个	424.200
	穿线器（塑料胶带）	m	21.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	44.800

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号		G020401-54	
子 目 名 称		公安计算机网络及电话系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	348.05
	技工人工费	元	892.12
	高级技工人工费	元	387.60
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	79.300

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-55
子 目 名 称			车站
			公安无线设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1307.89
	技工人工费	元	4400.60
	高级技工人工费	元	822.57
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	105.621
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	防锈漆	kg	1.400
	热镀锌钢管 DN50 $\delta=3.8\text{mm}$	m	3.090
	地线盘	个	1.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.750
	仪器仪表使用费	元	418.916

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、配线、调整、调试；终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 见表

子 目 编 号			G020401-56	G020401-57
子 目 名 称			车站	公安无线区间 设备安装及配 线
			公安无线系统天馈安 装	
			站	km
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	3882.83	186.62
	技工人工费	元	15403.01	924.92
	高级技工人工费	元	2525.57	109.48
材 料	型钢（综合）	kg	-	4.508
	7/8射频同轴电缆	m	306.000	-
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	-	20.160
	1/2射频同轴电缆	m	612.000	-
	T型螺栓	套	-	1.600
	1/2射频软跳线	m	102.000	-
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	-	51.000
	镀锌扁钢（综合）	kg	151.200	-
	热镀锌钢管 DN40 δ=3.5mm	m	20.320	-
	光缆 8芯	m	-	51.000
	射频同轴电缆 线径Φ9以下（1/2~7/8）	m	-	8.200
	电缆接头 N-J104	个	88.840	1.600
	镀锌电缆卡子 2×35	套	-	10.080
	光纤跳线 3m	条	-	0.800
	标志牌（塑料扁形）	个	-	4.260
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	0.380	-
	载货汽车 装载质量M（t） M=10	台班	0.380	-
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	2.800	-
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	-	0.050
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	-	0.050
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	-	0.143
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	-	0.098
	仪器仪表使用费	元	96.883	84.380

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-58
子 目 名 称			公安无线系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	999.91
	技工人工费	元	3238.51
	高级技工人工费	元	671.16
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	38.800
	普通钢板 $\delta=2.0\sim 4\text{mm}$	kg	3.800
	防锈漆	kg	1.000
	热镀锌钢管 DN50 $\delta=3.8\text{mm}$	m	3.090
	地线盘	个	1.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	316.750

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-59
子 目 名 称			车站
			公安视频监控设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	15275.48
	技工人工费	元	49133.15
	高级技工人工费	元	10152.37
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	133.642
	膨胀螺栓 M10	套	16.160
	防锈漆	kg	0.800
	同轴电缆 SYV-75-9 (SKY型)	m	20.400
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	365.610

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、调整、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-60
子 目 名 称			公安视频监控终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3670.21
	技工人工费	元	11367.34
	高级技工人工费	元	2792.62
材 料	吊装支架	套	36.000
	金属软管 DN32	m	36.720
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1233.568

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-61
子 目 名 称			公安视频监控终端线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1573.43
	技工人工费	元	5533.70
	高级技工人工费	元	820.84
材 料	电源线3*2.5mm ²	m	808.000
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	1020.000
	4对双绞线缆	m	816.000
	线号套管（综合）	m	134.400
	电缆卡子（综合）	个	242.400
	穿线器（塑料胶带）	m	12.000
	标志牌（塑料扁形）	个	48.960
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.072
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.072
	仪器仪表使用费	元	25.600

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-62
子 目 名 称			公安视频监控系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	696.80
	技工人工费	元	2219.61
	高级技工人工费	元	467.70
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	48.970

工作内容:系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-63
子 目 名 称			车站
			公安通信电源设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2428.66
	技工人工费	元	6894.42
	高级技工人工费	元	1459.12
材 料	接地端子箱(含接地排)	块	1.000
	电源线WDZB-YJY-4*25+1*16mm ²	m	101.000
	电源线WDZB-BYR1*50mm ²	m	303.000
	镀锌角钢(综合)	kg	51.260
	绝缘橡胶板	kg	47.000
	4对双绞线缆	m	306.000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	30.000
	线号套管(综合)	m	50.400
	电缆卡子(综合)	个	90.900
	穿线器(塑料胶带)	m	4.500
	电	kw·h	112.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=25	台班	0.130
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.050
	仪器仪表使用费	元	997.047

工作内容:各子系统接地电缆敷设、地线箱安装。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-64
子 目 名 称			公安通信电源接地安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	30.38
	技工人工费	元	129.42
	高级技工人工费	元	25.50
材 料	接地电缆WDZB-BYR1×16mm ²	m	84.000
	塑料胶布带 25mm×10m	卷	0.960
	焊锡丝(综合)	kg	0.112
	汽油 92号	kg	0.640
	其它材料费	%	1.000

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-65
子 目 名 称			公安通信电源系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	407.63
	技工人工费	元	1120.48
	高级技工人工费	元	499.86
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	0.300

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-66
子 目 名 称			车站
			综合信息采集设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1396.39
	技工人工费	元	4571.13
	高级技工人工费	元	1619.73
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	133.642
	脱脂棉	kg	0.120
	光盘	片	20.000
	膨胀螺栓 M6	10个	4.080
	膨胀螺栓 M8	套	4.080
	膨胀螺栓 M10	套	16.160
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	12.120
	合金钢钻头 (综合)	个	0.140
	防锈漆	kg	0.800
	清洁剂	瓶	0.600
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176
	电钻	台班	0.063
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	109.760

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、调整、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-67
子 目 名 称			综合信息采集终端安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2198.52
	技工人工费	元	7247.18
	高级技工人工费	元	2346.73
材 料	膨胀螺栓 M12	套	12.000
	自攻螺钉 M10×30~50	个	261.120
	尼龙帽	个	30.000
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	263.680
	尼龙扎带 $350\text{mm}<L\leq 500\text{mm}$	根	60.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	169.244

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-68
子 目 名 称			综合信息采集终端线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	895.24
	技工人工费	元	2420.45
	高级技工人工费	元	485.54
材 料	尼龙扎带 $150\text{mm}<L\leq 250\text{mm}$	根	637.500
	电力电缆 10mm^2 以下	m	101.000
	4对双绞线缆	m	204.000
	控制电缆KVV-0.5kV 6×1.0	m	507.500
	线号套管（综合）	m	33.600
	电缆卡子（综合）	个	60.600
	穿线器（塑料胶带）	m	3.000
	标志牌（塑料扁形）	个	36.420
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.009
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.009
	仪器仪表使用费	元	6.400

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 系统

子 目 编 号			G020401-69
子 目 名 称			综合信息采集系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	348.05
	技工人工费	元	892.12
	高级技工人工费	元	387.60
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	79.300

工作内容:线槽及配套附件安装、电气连通。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-70
子 目 名 称			公安通信车站线槽安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5469.88
	技工人工费	元	12122.63
	高级技工人工费	元	3063.52
材 料	桥架压板	个	404.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	1632.000
	导线BV-6	m	81.200
	铝合金梯式电缆桥架 600宽	m	402.000
	铜接线端子 DT-6	个	408.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.160
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	1.160

工作内容: 保护管安装及预埋、电气连通。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-71
子 目 名 称			公安通信车站保护管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2413.00
	技工人工费	元	10373.50
	高级技工人工费	元	2024.57
材 料	镀锌铁丝 (综合)	kg	2.800
	锁紧螺母 M3×25~32	个	108.150
	合金钢钻头 (综合)	个	8.050
	沥青清漆	kg	3.710
	防锈漆	kg	24.740
	清油 C01-1	kg	3.490
	汽油 92号	kg	6.180
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	515.000
	热镀锌钢管 DN25 $\delta=3.2\text{mm}$	m	206.000
	镀锌管接头 (60×25)	个	32.960
	镀锌管接头 (60×32)	个	82.400
	接地管卡 DN25	个	65.800
	接地管卡 DN32	个	164.500
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	598.430
	塑料护口 (钢管用) 25~32	个	108.150
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	液压弯管机 管径D (mm) $D\leq 60$	台班	0.420
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) $D=500$	台班	2.800

工作内容:区间光缆敷设、引入、接续及检测。

单位: km

子 目 编 号		G020401-72	
子 目 名 称		区间	
		公安通信光缆敷设、引入、接续及检测	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7346. 24
	技工人工费	元	75784. 97
	高级技工人工费	元	1586. 36
材 料	光纤热缩管	个	391. 680
	光缆 96芯	m	2907. 000
	光缆接头盒 96芯以内	套	4. 040
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	4. 275
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	4. 275
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1. 5	台班	14. 400
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	5. 558
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	5. 558
	仪器仪表使用费	元	6842. 376

工作内容:区间漏缆敷设、引入、接续及场强测试。

单位: km

子 目 编 号		G020401-73	
子 目 名 称		区间	
		公安通信漏缆敷设、引入、接续及场强测试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	13810.00
	技工人工费	元	64336.20
	高级技工人工费	元	5953.63
材 料	膨胀螺栓 M10	套	2142.000
	合金钢钻头 (综合)	个	21.000
	接头支架	套	4.200
	漏缆洞内防火吊夹	个	231.000
	泄漏同轴电缆 1-5/8	m	2142.000
	射频电缆	m	12.600
	电缆接头	个	4.200
	漏缆终端头	个	4.200
	漏缆终端座	个	4.200
	漏缆终端负载 TZ-01	个	2.100
	吊挂泄漏电缆卡子	套	2142.000
	调相头	个	8.400
	调相座	个	8.400
	漏缆固定接头	个	4.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	2.100
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	2.100
	电锤 功率P (kW) P=0.52	台班	21.000
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	4.200
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	4.200
	仪器仪表使用费	元	446.470

4.3.3 乘客信息

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、网管设备安装、与其他系统/线路互联互通、系统升级及扩容、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020401-74
子 目 名 称			控制中心
			乘客信息系统设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2806.14
	技工人工费	元	8887.87
	高级技工人工费	元	3504.74
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	133.642
	线卡	个	1616.000
	膨胀螺栓 M10	套	16.160
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	522.120
	防锈漆	kg	0.800
	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	BNC端头	个	18.000
	标志牌	个	45.900
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	611.020

工作内容: 系统设备本体安装、设备配线, 机柜及底座安装、配线架安装及线缆成端、其他配套设备安装、单机调试。

单位: 见表

子 目 编 号			G020401-75	G020401-76
子 目 名 称			车站	乘客信息系统 车载设备安装 及配线
			乘客信息系统设备安 装及配线	
			站	列
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	2768.87	535.83
	技工人工费	元	10285.74	1706.52
	高级技工人工费	元	1267.47	492.83
材 料	冷压接线端头RJ45	个	-	10.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	210.532	-
	通信接头 DB9	个	-	32.000
	线卡	个	252.500	-
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	438.300	-
	防锈漆	kg	2.000	-
	标志牌	个	36.750	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.100	-
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.060	-
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133	-
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.176	-
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.500	-
	仪器仪表使用费	元	211.020	51.020

工作内容:终端设备本体安装（含配套安装附件）、调整、单机调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-77	
子 目 名 称		车站	
		乘客信息系统终端安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7923. 87
	技工人工费	元	26730. 92
	高级技工人工费	元	5544. 46
材 料	型钢（综合）	kg	270. 480
	T型螺栓	套	240. 960
	接地线 10mm ²	m	120. 480
	裸铜线 10mm ²	kg	4. 080
	射频同轴电缆 线径Φ9以下（1/2~7/8）	m	480. 480
	电缆接头 N-J104	个	192. 240
	显示器支吊架	套	26. 000
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	电锤 功率P（kW） P=1. 05	台班	3. 192
	仪器仪表使用费	元	1363. 300

工作内容:终端线缆敷设、接续及成端、线缆测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020401-78
子 目 名 称			车站
			乘客信息系统线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	10919.93
	技工人工费	元	65259.30
	高级技工人工费	元	5139.48
材 料	24芯单模光缆	m	4080.000
	电力电缆DWZR-RYY-3*2.5mm ²	m	3030.000
	电力电缆WDZB1-YJY23-3x4mm ²	m	4040.000
	电力电缆DWZR-YJY-5*10mm ²	m	20.200
	地线DWZR-BYR-1*16mm ²	m	52.500
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	1612.800
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	7930.500
	光缆 8芯	m	81.600
	光缆 4芯	m	3060.000
	镀锌电缆卡子 2×35	套	806.400
	标志牌(塑料扁形)	个	525.624
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	7.080
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	7.080
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	11.400
	轨道平车 装载质量M(t) M=60	台班	7.800
	仪器仪表使用费	元	683.280

工作内容:系统性能检测、功能检验及网管检验。

单位: 站

子 目 编 号		G020401-79	
子 目 名 称		车站	
		乘客信息系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2177.48
	技工人工费	元	6936.31
	高级技工人工费	元	1461.58
材 料	棉丝	kg	0.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	2385.870

5 信号工程

5.1 说明

5.1.1 本章包括正线信号、车载信号、控制中心信号、车辆基地信号以及信号系统调试。

5.1.2 本章子目适用于 CBTC 模式的列控信号系统线路。

5.1.3 室内、室外线缆敷设界面划分规则如下：

1 车辆基地：地面或地上车辆基地建筑单体外墙封闭空间以内为室内，地下车辆基地结构外墙以内为室内，除上述区域外的范围为室外；

2 试车线：以试车线封闭结构出入口端墙、洞口门框、库体外墙为界，以内为室内，以外为室外。

5.1.4 设备安装应按下列规定执行：

1 站内、室内设备安装子目包含组合柜、防雷分线柜、联锁机柜、计轴机柜、DCS 机柜、电源屏、UPS 及蓄电池、工作站、按钮箱等设备的安装，规格型号综合考虑，子目按成套设备编制，包含电线的配线连接、缠绕线环、套管打字、接头制作等工作内容，本架之内、架与架之间的电线材料按成套设备自带考虑。

2 区间、室外设备安装子目包含轨道电路、计轴、应答器、信号机、转辙机及安装装置、各类轨旁箱盒安装。各类轨旁设备均包含本体安装、箱盒连接电缆、安装支架等，不包括相关的室内机柜、架等设备的安装。

3 车载信号系统设备安装、维修中心信号系统设备安装、培训中心信号系统设备安装子目包含控制台、盘、架、柜安装；电源设备安装；其他设备安装。各类柜、架安装已包含安装固定支架。车载信号系统设备安装子目包括车载设备安装，每列包含车首尾全套设备。

5.1.5 线缆敷设应按下列规定执行：

1 站内、室内线缆敷设子目包含站内、室内信号系统设备安装所需的不同规格型号的室内线槽、桥架、电缆、线缆，光缆的敷设安装及光缆引入室内防护等。

2 区间、室外线缆敷设子目包含区间、室外信号系统设备安装所需的不同规格型号的室外线槽、桥架、电缆、线缆，光缆的敷设安装及室外信号设备铭牌、标识等。

3 控制中心、维修中心、培训中心信号系统线缆敷设子目包含敷设电缆、电线，接续及成端，电缆、光缆引入室内防护等。

4 车辆基地信号系统室内线缆敷设、室外线缆敷设子目适用于车辆段和停车场。

5.1.6 信号系统调试应按下列规定执行：

1 车载信号系统调试包括车载设备的静态、动态调试，不包括与地面设备的联调。

2 信号系统调试子目包括站联电路调试、ATS/ATC/ATO/ATP 系统调试、微机监测系统调试、计轴系统调试、CI 联锁系统调试、室内外一致性试验、系统综合联调等。

5.2 工程量计算规则

- 5.2.1 正线信号系统站内设备安装及线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 5.2.2 正线信号系统区间设备安装及线缆敷设按设计图示数量以联锁区计算。联锁区指单一联锁主机控制的一个或多个车站及其管辖的区间线路组成的联锁区域。
- 5.2.3 车载信号系统设备安装按设计初期配属车数以列计算。
- 5.2.4 控制中心信号系统室内设备安装及线缆敷设按设计图示数量以座计算。
- 5.2.5 车辆基地信号系统室内、室外设备安装按设计图示数量以座计算，室内、室外线缆敷设按设计图示长度以千米计算。
- 5.2.6 试车线、维修中心、培训中心信号系统设备安装按设计图示数量以处计算。
- 5.2.7 试车线、维修中心、培训中心信号系统线缆敷设按设计图示长度以千米计算。
- 5.2.8 车载信号系统调试按设计初期配属车数以列计算。
- 5.2.9 信号系统调试按设计信号集中站数量以站计算。

5.3 子目构成表

5.3.1 正线信号

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地,单机调试。

单位:站

子 目 编 号			G020501-1
子 目 名 称			集中站
			正线信号系统
			站内设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	17665.49
	技工人工费	元	44475.06
	高级技工人工费	元	18816.54
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	544.850
	线扣	百个	5.500
	焊锡丝 (综合)	kg	5.100
	有机堵料	kg	1020.000
	绝缘橡胶板	kg	28.000
	绝缘管垫 $\phi 14$	套	98.400
	接地编织铜线 10mm^2	m	22.644
	接地线 10mm^2	m	29.180
	阻燃信号软电缆	m	81.600
	尾纤 3m	根	96.000
	信号光缆	m	102.000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm^2	m	144.200
	阻燃屏蔽线	m	103.000
	橡皮绝缘线	m	20.600
	室内继电器铭牌	个	200.000
	配线铭牌 红钢纸 方型	个	1080.000
	冷压端子 $\phi 8$ 孔	个	100.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	0.700
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=25$	台班	0.400
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	0.940
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=30$	台班	2.000
	仪器仪表使用费	元	5589.100

工作内容:轨道电路、计轴、应答器、信号机、转辙机及安装装置、AP、各类轨旁箱盒安装及接地，单机调试。

单位: 联锁区

子 目 编 号		G020501-2	
子 目 名 称		集中站	
		正线信号系统	
		区间设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	46208.13
	技工人工费	元	133745.70
	高级技工人工费	元	55295.79
材 料	圆钢 $\phi 10\text{mm}\sim 14\text{mm}$	kg	140.700
	接线箱安装支架	套	10.000
	点式应答器安装支架	套	135.000
	膨胀螺栓 M12	套	670.640
	信号锁	把	96.960
	焊锡丝 (综合)	kg	8.000
	钢筋混凝土信号机柱 $\Phi 150\times 8.5\text{m}$	根	21.210
	防锈漆	kg	52.930
	聚氯乙烯软管 $d20\times 2.5$	m	55.000
	防护套管内径 28	m	165.000
	绝缘管垫 $\phi 14$	套	86.100
	接地线 10mm^2	m	185.000
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5 mm^2	m	746.720
	信号机托架	个	21.000
	道岔电路用整流盒	个	20.000
	配线用电缆芯线托环	个	1044.000
	色灯信号机梯子 8.5m	架	21.000
	LED信号机引入管8.5m高柱用 直	台	21.000
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m^3	1.113
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	10.500
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	11.417
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.210
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	57.700
	仪器仪表使用费	元	309.032

工作内容:敷设室内电缆、电线,接续及成端,电缆、光缆引入室内防护,安装室内走线架及线槽。

单位: 站

子 目 编 号			G020501-3
子 目 名 称			集中站
			正线信号系统
			站内线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	123328.58
	技工人工费	元	202102.20
	高级技工人工费	元	36096.62
材 料	ZR-BYR型 4mm ²	m	105.000
	WDZB1-RY型 1.5mm ² (48×0.2)	m	609.000
	WDZB1-RY型 1mm ² (32×0.2)	m	456.750
	WDZB1-RY型 0.4mm ² (23×0.15)	m	203.000
	WDZB1-RYY 2×2.5mm ²	m	454.500
	WDZB1-RYY 3×2.5mm ²	m	353.500
	WDZB1-RYY 2×10mm ²	m	25.250
	WDZB1-RYY 2×4mm ²	m	202.000
	WDZB1-RYY 2×6mm ²	m	25.250
	WDZB1-RYY 3×4mm ²	m	50.500
	WDZB1-RYY 2×1.5mm ²	m	151.500
	WDZB1-RYY 3×1.5mm ²	m	151.500
	WDZB1-BYR-1*16mm ²	m	420.000
	WDZB1-PJZL23 6×1.0mm	m	5100.000
	WDZB1-RYY 3×10mm ²	m	454.500
	WDZB1-RYY型 25mm ²	m	262.500
	WDZB1-RYY型 16mm ²	m	262.500
	WDZB1-RYY 4×25mm ²	m	101.000
	WDZB1-RYY 4×16mm ²	m	50.500
	WDZB1-PTYA23 12×1.0mm	m	816.000
	WDZB1-PTYA23 8×1.0mm	m	5100.000
	WDZB1-PTYA23 12×1.4mm	m	867.000
	WDZB1-PTYA23 24×1.0mm	m	306.000
	WDZB1-PTYA23 16×1.0mm	m	1530.000
	WDZB1-PTYA23 21×1.0mm	m	969.000
	WDZB1-PTYA23 37×1.0mm	m	918.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	WDZB1-PTYA23 28×1.0mm	m	969.000
	WDZB1-PTYA23 30×1.0mm	m	918.000
	WDZB1-RYYP 2×2×1mm ²	m	1453.500
	DWZR1-GYTZA53 (24芯)	m	408.000
	ZR-BYR型 2.5mm ²	m	210.000
	ZR-BYR型 6mm ²	m	315.000
	ZR-BYR型 10mm ²	m	105.000
	ZR-BYR型 16mm ²	m	525.000
	导线BV-6	m	675.990
	铝合金槽式电缆桥架 550×100	m	175.875
	侧壁爬架	m	482.400
	钢制槽式电缆桥架 200×75×1.5	m	2512.500
	铜接线端子 DT-6	个	3396.600
	跳纤10m	根	432.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	17.550
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	3.775
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	17.550
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	8.718
	仪器仪表使用费	元	2786.110

工作内容:电、光缆敷设,接续及成端,线缆测试,室外信号设备铭牌及标识等。

单位:联锁区

子 目 编 号		G020501-4	
子 目 名 称		集中站	
		正线信号系统	
		区间线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	672085.01
	技工人工费	元	428411.51
	高级技工人工费	元	11243.81
材 料	WDZB1-BYR-1*16mm ²	m	210.000
	WDZB1-PTYA23 6×1.0mm	m	265.200
	WDZB1-PJZL23 6×1.0mm	m	51438.600
	WDZB1-RYY型 25mm ²	m	262.500
	WDZB1-RYY型 16mm ²	m	262.500
	WDZB1-PTYA23 12×1.0mm	m	15483.600
	WDZB1-PTYA23 8×1.0mm	m	1841.100
	WDZB1-PTYA23 12×1.4mm	m	6334.200
	WDZB1-PTYA23 24×1.0mm	m	397.800
	WDZB1-PTYA23 16×1.0mm	m	2580.600
	WDZB1-PTYA23 21×1.0mm	m	2080.800
	WDZB1-PTYA23 37×1.0mm	m	23562.000
	WDZB1-PTYA23 28×1.0mm	m	12393.000
	WDZB1-PTYA23 30×1.0mm	m	15810.000
	WDZB1-PJZL23 6×1.4mm	m	17355.300
	WDZB1-RYYSP 2×2×1mm ²	m	1453.500
	WDZB1-PTYA23 6×1.4mm	m	102.000
	WDZB1-PTYA23 4×1.4mm	m	1453.500
	WDZB1-GYTZA53 (24芯)	m	16309.800
	WDZB1-PTYA23 8×1.4mm敷设	m	6334.200
	钢制槽式电缆桥架 200×75×1.5	m	502.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	170.335
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	170.335
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	35.000
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	31.181

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M(t) M=60	台班	31.181
	仪器仪表使用费	元	5534.872

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地, 单机调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020501-5	
子 目 名 称		非集中站	
		正线信号系统	
		站内设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5192.53
	技工人工费	元	11694.03
	高级技工人工费	元	4142.87
材 料	镀锌角钢(综合)	kg	32.570
	聚氯乙烯单丝 1.0	kg	0.250
	线号机打字色带	盘	0.100
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	4.040
	焊锡丝(综合)	kg	1.000
	松杂枋板材	m³	0.010
	有机堵料	kg	1020.000
	聚氯乙烯软管 Φ6	m	48.000
	信号配线软套管	m	28.230
	绝缘管垫 Φ14	套	98.400
	接地线 6mm²	m	1.000
	裸铜线 10mm²	kg	1.800
	配线铭牌 红钢纸 方型	个	540.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P(kW) P=0.52	台班	0.504
	仪器仪表使用费	元	345.942

5.3.2 车载信号

工作内容:控制台、盘、架、柜及电源等设备安装。

单位: 列

子 目 编 号			G020501-6
子 目 名 称			车载信号系统设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	9259.72
	技工人工费	元	25150.45
	高级技工人工费	元	12646.16
材 料	车载天线安装支架	套	4.000
	应答器车载设备安装支架	个	2.000
	脱脂棉	kg	0.080
	光盘	片	4.000
	线号机打字色带	盘	4.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	24.240
	线扣	百个	19.400
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	60.600
	清洁剂	瓶	0.400
	普利卡包塑金属软管	m	240.000
	信号配线软套管	m	34.000
	接地线 6mm ²	m	146.000
	裸铜线 10mm ²	kg	2.400
	铜接线端子 DT-6	个	36.000
	打印纸	箱	0.100
	室内组合铭牌	个	112.000
	雷达设备安装支架	套	2.000
	速度传感器支架	个	2.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1134.530

5.3.3 控制中心信号

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地,单机调试。

单位:座

子 目 编 号			G020501-7
子 目 名 称			控制中心
			信号系统
			室内设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	23536.94
	技工人工费	元	63552.00
	高级技工人工费	元	29268.16
材 料	接地电缆 16mm ²	m	105.000
	接地电缆 25mm ²	m	105.000
	接地电缆 50mm ²	m	101.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	898.320
	焊锡丝 (综合)	kg	7.440
	接地编织铜线 10mm ²	m	51.156
	接地线 10mm ²	m	68.440
	铜芯塑料绝缘软电线 BV1.5mm ²	m	399.640
	阻燃型微机配线电缆16对0.75mm ²	m	306.000
	阻燃信号电缆	m	51.000
	尾纤 3m	根	192.000
	信号光缆	m	204.000
	4对双绞线缆	m	4120.000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	288.400
	阻燃屏蔽线	m	2317.500
	阻燃扭绞线	m	412.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.800
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.860
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	6.000
	仪器仪表使用费	元	4076.863

工作内容:敷设室内电缆、电线，接续及成端，电缆、光缆引入室内防护。

单位: 座

子 目 编 号		G020501-8	
子 目 名 称		控制中心	
		信号系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	13489.54
	技工人工费	元	18090.32
	高级技工人工费	元	1260.44
材 料	WDZA-YJY23 3×10mm ²	m	505.000
	WDZA-YJY23 2×2.5mm ²	m	404.000
	WDZA-YJY23 2×4mm ²	m	404.000
	WDZA-YJY23 2×6mm ²	m	404.000
	4对双绞线缆	m	2040.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.126
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.126
	仪器仪表使用费	元	64.000

5.3.4 车辆基地信号

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地，单机调试。

单位: 座

子 目 编 号		G020501-9	
子 目 名 称		车辆段	
		信号系统	
		室内设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	35661.72
	技工人工费	元	95072.53
	高级技工人工费	元	43339.93
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	1936.540
	线扣	百个	23.250
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	155.040
	焊锡丝（综合）	kg	3.880
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	40.000
	网线 超五类线	m	164.800
	接地编织铜线 10mm ²	m	66.048
	接地线 10mm ²	m	84.250
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5mm ²	m	328.570
	阻燃信号软电缆	m	204.000
	阻燃信号电缆	m	51.000
	尾纤 3m	根	192.000
	信号光缆	m	204.000
	阻燃线 0.4mm ²	m	257.500
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	288.400
	阻燃屏蔽线	m	257.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	2.900
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	2.960
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	13.000
	仪器仪表使用费	元	2340.135

工作内容:轨道电路、计轴、应答器、信号机、转辙机及安装装置、AP、轨旁箱盒安装及接地, 单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020501-10
子 目 名 称			车辆段
			信号系统
			室外设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	82401.88
	技工人工费	元	230916.60
	高级技工人工费	元	88580.13
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	74.200
	线号机打字色带	盘	1.680
	信号锁	把	249.470
	钢筋混凝土信号机柱 $\Phi 150 \times 8.5\text{m}$	根	3.030
	沥青绝缘胶	kg	161.000
	防锈漆	kg	93.990
	聚氯乙烯软管 $d20 \times 2.5$	m	93.000
	防护套管内径 28	m	279.000
	接地线 10mm^2	m	279.000
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5 mm^2	m	1858.800
	道岔电路用整流盒	个	49.000
	配线铭牌 红钢纸 方型	个	3344.000
	电缆去向铭牌	个	456.000
	配线用电缆芯线托环	个	5808.000
	色灯信号机梯子 8.5m	架	3.000
	LED信号机引入管8.5m高柱用 直	台	3.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	1.500
	电锤 功率P (kW) $P=1.05$	台班	5.859
	汽油发电机组 功率P (kW) $P=1.5$	台班	56.300
	仪器仪表使用费	元	841.511

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地, 单机调试。

单位: 座

子 目 编 号		G020501-11	
子 目 名 称		停车场	
		信号系统	
		室内设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	24905.84
	技工人工费	元	65680.69
	高级技工人工费	元	29925.21
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	1039.270
	线扣	百个	11.000
	焊锡丝 (综合)	kg	4.700
	网线 超五类线	m	206.000
	绝缘橡胶板	kg	28.000
	接地编织铜线 10mm ²	m	44.064
	接地线 10mm ²	m	43.256
	裸铜线 10mm ²	kg	13.200
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5mm ²	m	94.760
	阻燃信号软电缆	m	163.200
	阻燃信号电缆	m	102.000
	尾纤 3m	根	96.000
	信号光缆	m	102.000
	阻燃线 0.4mm ²	m	206.000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	288.400
	阻燃屏蔽线	m	206.000
	配线铭牌 红钢纸 方型	个	1080.000
	冷压端子 ϕ 8孔	个	100.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.400
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	0.400
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.640
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	5.000
	仪器仪表使用费	元	2604.236

工作内容:轨道电路、计轴、应答器、信号机、转辙机及安装装置、AP、轨旁箱盒安装及接地, 单机调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020501-12
子 目 名 称			停车场
			信号系统
			室外设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	39880.40
	技工人工费	元	112281.67
	高级技工人工费	元	18490.47
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	74.200
	接线箱安装支架	套	20.000
	点式应答器安装支架	套	35.000
	膨胀螺栓 M12	套	307.040
	钩头螺栓带帽	套	261.120
	分向盒预制混凝土基础	对	3.000
	变压器箱预制混凝土基础	对	20.000
	终端电缆盒预制混凝土基础	个	92.000
	有机堵料	kg	510.000
	防护套管内径 28	m	96.000
	绝缘管垫 $\phi 14$	套	86.100
	接地线 10mm ²	m	136.000
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5mm ²	m	333.840
	信号机托架	个	21.000
	道岔电路用整流盒	个	5.000
	配线铭牌 红钢纸 方型	个	1718.000
	电缆去向铭牌	个	116.000
	配线用电缆芯线托环	个	2340.000
	色灯信号机引入管	根	21.000
	普通预拌混凝土 C20 骨料最大粒径31.5mm	m ³	2.043
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 手持式	台班	9.824
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	12.338
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.210
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	18.200
	仪器仪表使用费	元	259.789

工作内容:敷设室内电缆、电线，接续及成端，电缆、光缆引入室内防护。

单位: km

子 目 编 号		G020501-13	
子 目 名 称		车辆基地	
		信号系统	
		室内线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2337.68
	技工人工费	元	11864.66
	高级技工人工费	元	328.55
材 料	WDZB1-RY型 1.5mm ² (48×0.2)	m	30.988
	WDZB1-RY型 1mm ² (32×0.2)	m	23.919
	WDZB1-RY型 0.4mm ² (23×0.15)	m	10.637
	WDZB1-RYY 2×2.5mm ²	m	23.008
	WDZB1-RYY 3×2.5mm ²	m	17.897
	WDZB1-RYY 2×10mm ²	m	1.283
	WDZB1-RYY 2×4mm ²	m	10.231
	WDZB1-RYY 2×6mm ²	m	1.283
	WDZB1-RYY 3×4mm ²	m	2.555
	WDZB1-RYY 2×1.5mm ²	m	7.666
	WDZB1-YY 3×1.5mm ²	m	7.666
	WDZB1-BYR-1*16mm ²	m	26.586
	WDZB1-RYY 3×10mm ²	m	23.008
	WDZB1-RYY型 25mm ²	m	13.293
	WDZB1-RYY 4×25mm ²	m	5.111
	WDZB1-RYY 4×16mm ²	m	2.555
	WDZB1-GYTZA53 (24芯)	m	90.382
	DWZR1-GYTZA53 (24芯)	m	64.556
	机柜上走线各类线槽450x150	m	3.055
	热缩端帽 (不带气门)	个	50.500
	热缩端帽 (带气门)	个	50.500
	电线 BYJ-25	m	13.293
	4对双绞线缆	m	516.457
	电缆卡钩 55#	个	350.000
	WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	127.846
	其它材料费	%	1.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.152
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.152
	仪器仪表使用费	元	36.633

工作内容:电、光缆敷设,接续及成端,线缆测试,室外信号设备铭牌及标识等。

单位: km

子 目 编 号		G020501-14	
子 目 名 称		车辆基地	
		信号系统	
		室外线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	6896.36
	技工人工费	元	2336.93
	高级技工人工费	元	87.13
材 料	WDZB1-BYR-1*16mm ²	m	6.311
	WDZB1-PTYA23 6×1.0mm	m	15.320
	WDZB1-PJZL23 6×1.0mm	m	147.074
	WDZB1-RYY型 25mm ²	m	3.150
	WDZB1-RYY型 16mm ²	m	3.150
	WDZB1-PTYA23 12×1.0mm	m	122.716
	WDZB1-PTYA23 8×1.0mm	m	13.790
	WDZB1-PTYA23 24×1.0mm	m	229.796
	WDZB1-PTYA23 16×1.0mm	m	38.301
	WDZB1-PTYA23 37×1.0mm	m	15.320
	WDZB1-PTYA23 28×1.0mm	m	33.701
	WDZB1-PTYA23 30×1.0mm	m	9.190
	WDZB1-GYTZA53 (24芯)	m	123.175
	焊接钢管 DN100 δ=4.0mm	m	21.630
	电缆托板	块	5.857
	电缆埋设标识牌	个	2.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 手持式	台班	0.685
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.794
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.794
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	0.600
	仪器仪表使用费	元	15.624

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地, 单机调试。

单位: 处

子 目 编 号		G020501-15	
子 目 名 称		试车线	
		信号系统	
		室内设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	21674. 40
	技工人工费	元	58125. 23
	高级技工人工费	元	26322. 99
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	823. 790
	线扣	百个	13. 000
	膨胀螺栓 M12	套	129. 280
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	63. 240
	焊锡丝 (综合)	kg	7. 900
	网线 超五类线	m	473. 800
	汽油 92号	kg	9. 414
	接地编织铜线 10mm ²	m	31. 092
	接地线 10mm ²	m	47. 240
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1. 5mm ²	m	912. 580
	阻燃信号软电缆	m	244. 800
	阻燃信号电缆	m	204. 000
	尾纤 3m	根	96. 000
	信号光缆	m	102. 000
	阻燃线 0. 4mm ²	m	309. 000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	144. 200
	阻燃屏蔽线	m	309. 000
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1. 400
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1. 460
	交流电焊机 容量E (kV · A) E=21	台班	6. 000
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1. 5	台班	6. 400
	仪器仪表使用费	元	1834. 036

工作内容:敷设室内电缆、电线,接续及成端,电缆、光缆引入室内防护。

单位: km

子 目 编 号		G020501-16	
子 目 名 称		试车线	
		信号系统	
		室内线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	722.31
	技工人工费	元	1691.30
	高级技工人工费	元	554.82
材 料	DWZR-RYY 2×2.5mm ²	m	13.739
	DWZR-RYY 2×4mm ²	m	13.739
	DWZR-RYY 2×1.5mm ²	m	6.865
	DWZR-RYY 3×2.5mm ²	m	6.865
	DWZR-RYY 3×4mm ²	m	6.865
	计算机采集专用电缆22芯	m	20.604
	电缆WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	207.444
	DWZR-RYYP4*0.5mm ²	m	41.208
	ZR-RY 1.5mm ²	m	141.414
	ZR-RY 1mm ²	m	141.414
	4对双绞线缆	m	13.739
	阻燃线 0.75mm ²	m	141.414
	阻燃线 0.4mm ²	m	282.828
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.020
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.019
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.020
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.019
	仪器仪表使用费	元	62.841

工作内容:轨道电路、计轴、应答器、信号机、转辙机及安装装置、AP、轨旁箱盒安装及接地, 单机调试。

单位: 处

子 目 编 号			G020501-17
子 目 名 称			试车线
			信号系统
			室外设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4797.31
	技工人工费	元	14442.59
	高级技工人工费	元	6400.29
材 料	钢筋 ϕ 10mm以内	t	0.012
	圆钢 ϕ 10mm~14mm	kg	33.500
	点式应答器安装支架	套	20.000
	膨胀螺栓 M12	套	141.400
	U形螺栓带帽 M22	kg	16.050
	信号锁	把	10.100
	钢筋混凝土信号机柱 ϕ 150 $\times$ 8.5m	根	5.050
	防锈漆	kg	5.650
	聚氯乙烯软管 d20 $\times$ 2.5	m	5.000
	防护套管内径 28	m	15.000
	接地线 10mm ²	m	15.000
	色灯信号机梯子 8.5m	架	5.000
	LED信号机引入管8.5m高柱用 直	台	5.000
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.265
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	2.500
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.715
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	9.500
	仪器仪表使用费	元	6.060

工作内容:电、光缆敷设,接续及成端,线缆测试,室外信号设备铭牌及标识等。

单位: km

子 目 编 号		G020501-18	
子 目 名 称		试车线	
		信号系统	
		室外线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2826.95
	技工人工费	元	3047.03
材 料	DWZR-PTYA23型 8芯	m	329.287
	WDZR-PJZL23 6×0.9mm	m	329.287
	DWZR-GYTZA53 (12芯)	m	329.287
	镀锌铁丝 (综合)	kg	7.538
	固定卡子 50mm	只	6.000
	尼龙绑扎带	个	30.000
	硅塑管 D33/D40	m	1.614
	电缆托板	块	15.657
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.130
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.130
	仪器仪表使用费	元	18.572

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地, 单机调试。

单位: 处

子 目 编 号			G020501-19
子 目 名 称			维修中心
			信号系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5925. 73
	技工人工费	元	15998. 33
	高级技工人工费	元	7643. 18
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	111. 300
	线扣	百个	3. 500
	焊锡丝 (综合)	kg	2. 000
	汽油 92号	kg	4. 707
	绝缘橡胶板	kg	7. 000
	插头	副	40. 400
	接地编织铜线 10mm ²	m	26. 316
	接地线 10mm ²	m	41. 530
	阻燃信号软电缆	m	163. 200
	尾纤 3m	根	192. 000
	信号光缆	m	204. 000
	阻燃线 0. 4mm ²	m	206. 000
	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	288. 400
	阻燃屏蔽线	m	206. 000
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0. 300
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	0. 100
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0. 360
	交流电焊机 容量E (kV · A) E=21	台班	1. 000
	仪器仪表使用费	元	1423. 627

工作内容:敷设室内电缆、电线，接续及成端，电缆、光缆引入室内防护。

单位: km

子 目 编 号		G020501-20	
子 目 名 称		维修中心	
		信号系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	902.99
	技工人工费	元	2325.96
	高级技工人工费	元	1089.24
材 料	DWZR-XV 2×16mm ²	m	127.500
	DWZR-XV 2×4mm ²	m	318.750
	DWZR-XV 2×2.5mm ²	m	255.000
	DWZR-XV 2×6mm ²	m	191.250
	DWZR-XV 2×10mm ²	m	127.500
	有机堵料	kg	8.293
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	126.000

工作内容:控制台、盘、架、柜、电源等设备安装及接地, 单机调试。

单位: 处

子 目 编 号		G020501-21	
子 目 名 称		培训中心	
		信号系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18887.62
	技工人工费	元	50962.94
	高级技工人工费	元	22660.30
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	634.250
	点式应答器安装支架	套	6.000
	线扣	百个	9.250
	焊锡丝 (综合)	kg	6.100
	钢筋混凝土信号机柱 $\Phi 150 \times 8.5\text{m}$	根	1.010
	网线 超五类线	m	370.800
	汽油 92号	kg	27.414
	绝缘橡胶板	kg	14.000
	接地编织铜线 10mm^2	m	26.832
	接地线 10mm^2	m	47.180
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR1.5 mm^2	m	706.580
	阻燃信号软电缆	m	204.000
	阻燃信号电缆	m	153.000
	尾纤 3m	根	96.000
	信号光缆	m	102.000
	阻燃线 0.4mm^2	m	257.500
	阻燃铜芯塑料软线 6mm^2	m	144.200
	阻燃屏蔽线	m	257.500
	色灯信号机梯子 8.5m	架	1.000
	LED信号机引入管8.5m高柱用 直	台	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	1.600
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	1.160
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=21$	台班	4.500
	汽油发电机组 功率 P (kW) $P=1.5$	台班	2.800
	仪器仪表使用费	元	2192.326

工作内容:敷设室内电缆、电线,接续及成端,电缆、光缆引入室内防护。

单位: km

子 目 编 号		G020501-22	
子 目 名 称		培训中心	
		信号系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2779.29
	技工人工费	元	5026.67
	高级技工人工费	元	1208.98
材 料	DWZR-RYY 2×2.5mm ²	m	18.972
	DWZR-RYY 2×4mm ²	m	18.972
	DWZR-RYY 2×1.5mm ²	m	9.486
	DWZR-RYY 3×2.5mm ²	m	9.486
	DWZR-RYY 3×4mm ²	m	9.486
	计算机采集专用电缆22芯	m	9.486
	电缆WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	14.090
	DWZR-PTYA23型 8芯	m	94.880
	DWZR-PTYA23型 12芯	m	94.880
	WDZR-PJZL23 6×0.9mm	m	94.880
	DWZR-RYYP4*0.5mm ²	m	56.926
	DWZR-GYTZA53 (12芯)	m	94.880
	ZR-RY 0.4mm ²	m	195.353
	ZR-RY 0.75mm ²	m	97.671
	ZR-RY 1.5mm ²	m	97.671
	ZR-RY 1mm ²	m	97.671
	室内走线槽450mm×150mm	m	45.225
	室内走线槽150x100	m	45.225
	导线BV-6	m	18.270
	4对双绞线缆	m	18.972
	电缆托板	块	4.512
	铜接线端子 DT-6	个	91.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.428
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.001
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.428

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.208
	仪器仪表使用费	元	58.734

5.3.5 信号系统调试

工作内容:车载信号系统调试。

单位: 列

子 目 编 号			G020501-23
子 目 名 称			车载信号系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	22820.02
	技工人工费	元	61509.03
	高级技工人工费	元	30634.67
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	10552.590

工作内容:全线信号系统调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020501-24
子 目 名 称			信号系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5556.94
	技工人工费	元	88091.08
	高级技工人工费	元	55949.25
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	14763.262

6 供电及电力牵引工程

6.1 说明

6.1.1 本章包括正线牵引降压混合变电所、车辆基地牵引降压混合变电所、降压变电所、跟随降压变电所、开闭所、环网电缆、接触网、电力监控、杂散电流防护、车站动力照明、区间动力照明及其他。

6.1.2 变电所应按下列规定执行：

1 正线牵引降压混合变电所、车辆基地牵引降压混合变电所、降压变电所、跟随降压变电所、开闭所未包含再生能馈与再生制动装置等类型设备的安装。

2 变电所设备安装子目包含高压成套配电柜、变压器、整流器柜、直流配电柜、开关柜、钢轨电位限制装置、交直流屏、负极柜等不同类型设备安装。

3 变电所附属设施子目包括所内接地扁钢、整流变压器室网栅、防火封堵、绝缘垫、基础槽钢、试验人孔盖板、绝缘地坪制作安装。

6.1.3 环网电缆应按下列规定执行：

1 电力电缆敷设子目适用于 35kV 及以下的变电所、接触网以及杂散电流防护等专业电力电缆的敷设。

2 电力电缆敷设子目综合考虑不同类型电缆敷设，电缆类型与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。电力电缆敷设按单芯编制，双芯电缆人工费、机具台班消耗量乘以系数 1.67；三、四芯电缆人工费、机具台班消耗量乘以系数 2.22；五芯电缆人工费、机具台班消耗量乘以系数 2.44；五芯以上每增加 1 芯，系数增加 0.22。

3 控制电缆敷设子目适用于光缆、控制电缆、电源电缆等小截面线缆敷设，设计线缆类型不同时，按设计要求调整，其他不变。

4 电力电缆中间头、电力电缆终端头制作安装子目不分芯数综合考虑，电缆头类型与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。

5 环网电缆敷设电缆支架、桥架安装子目综合考虑不同材质、类型的电缆支架、桥架，支架、桥架类型和数量与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。

6 环网电缆敷设电缆保护管子目按金属软管编制，金属软管规格型号与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。

7 环网电缆敷设接地子目综按扁钢接地干线编制，材料类型与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。

6.1.4 接触网应按下列规定执行：

1 刚性接触网悬挂安装子目已综合考虑不同断面隧道以及不同安装方式，按正线编制。子目应用于车辆段或停车场时，人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 1.50。

2 刚性接触网架空地线架设子目包含架空地线、跳线肩架及连线、地线下锚、汇流排接地线夹安装。

3 刚性接触网悬挂调整子目包含接触网调整、接触网号码牌、标识标牌安装。

4 刚性接触网设备安装子目包含隔离开关、分段绝缘器、轨旁可视化接地装置及可视化接地主机安装。

5 接触网限界检测、冷滑、热滑子目包含接触网绝缘子测试、接触网短路试验、限界检测、冷滑、热滑试验等。

6 回流轨安装及调整子目包含回流轨安装、防护罩安装、电连接安装、冷滑、热滑试验及调整。

6.1.5 电力监控应按下列规定执行：

1 电力监控设备安装子目包含控制信号屏、接口箱、隔离开关集中监控屏、监控子站安装。

2 电力监控调试子目包含变电所综合自动化系统调试、变电所控制级通信网络调试、电动隔离开关集中监控系统调试、变电所综合自动化系统与电力监控系统主站联调等。

6.1.6 杂散电流防护应按下列规定执行：

- 1 单向导通装置、定导导通回流装置安装子目包含装置混凝土基础浇筑及装置柜安装。
- 2 终端设备安装子目包含微机管理设备及软件的安装和设备单体调试。
- 3 杂散电流监测装置安装子目包含参比电极、智能传感器、杂散电流监测装置、光电转换器等安装。

6.1.7 车站动力照明、区间动力照明应按下列规定执行：

1 车站动力照明土建接地子目包含土方开挖、回填、接地体、降阻剂、避雷针、避雷带、素土填充、预埋钢板、接地网调试等。土建接地按 6 辆编组车站编制，8 辆编组车站人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 1.30；4 辆编组车站人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 0.70。

2 设备安装子目均按成套设备安装编制，包括构件、标准件及附件，其中安装调试按设备自带机内（或机间）连接线缆综合考虑，设备到端子架（箱）的连接线缆敷设需另行计算。综合考虑低压开关柜、环控柜、双电源切换箱、配电箱、EPS 装置、集中电源、照明配电箱、负荷箱、控制箱、手操箱、端子箱（排）、插座箱等不同类型、规格型号单台设备安装及单机调试的安装费用，不同类型、规格型号设备安装，人工费、机具台班消耗量不变。

3 灯具安装子目综合考虑面板灯、灯带、吸顶灯、嵌入式筒灯、线型灯、防雾筒灯、安全特低压灯、消防疏散照明灯、疏散指示标志灯、疏散出入口标志灯等不同类型的灯具安装，计价时，灯具按设计要求调整，其他不变。

4 电缆桥架敷设子目综合考虑不同规格类型、材质的桥架安装，计价时，桥架按设计要求调整，其他不变。

5 配管敷设子目综合考虑热镀锌钢管、可挠金属保护管、高密度聚乙烯管等不同类型，计价时，管材按设计要求调整，其他不变。

6 电力电缆、控制电缆敷设子目综合考虑阻燃电缆、耐火电缆、柔性矿物绝缘电缆、铠装耐火电缆、铠装阻燃电缆等不同类型电缆，计价时，电缆按设计要求调整，其他不变。电力电缆附件（电缆中间头、电缆终端头）已按成套组件综合考虑，不另行计算。

7 电线敷设子目综合考虑不同规格类型电线、不同配线方式的敷设，计价时，电线按设计要求调整，其他不变。

8 区间风井动力照明执行车站动力照明相关子目，人工费、材料及机具台班消耗量乘以系数 0.40。

6.1.8 其他规定：

1 电缆支架安装子目适用于各种金属支架及复合材料支架，已综合考虑不同安装部位、层数，按单立柱编制，双立柱执行相应子目，人工费、机具台班消耗量乘以系数 1.80，螺栓按实调整。顶板及侧壁电缆支架安装高度大于 4.5m 时，人工费、机具台班消耗量乘以系数 1.20。膨胀螺栓与设计要求不同时，按设计要求调整，其他不变。

2 电缆桥架安装子目按水平敷设方式编制，桥架竖直敷设（爬梯）时，人工费、机具台班消耗量乘以系数 1.15；桥架主结构设计厚度大于 3mm 时，人工费、机具台班消耗量乘以系数 1.15 计算；电缆桥架安装子目包含隔板及盖板安装费用。电缆桥架安装子目包含支吊架安装，未包含支吊架制作，支吊架制作执行一般铁构件制作子目。

6.2 工程量计算规则

- 6.2.1** 正线牵引降压混合变电所、车辆基地牵引降压混合变电所、降压变电所、跟随降压变电所、开闭所按设计图示数量以所计算。
- 6.2.2** 电力电缆敷设、控制电缆敷设按设计图示长度以米计算。
- 6.2.3** 电力电缆中间头、电力电缆终端头按设计图示数量以套计算。
- 6.2.4** 环网电缆敷设-电缆支架桥架安装、电缆保护管及接地按设计图示环网电缆敷设长度以米计算。
- 6.2.5** 刚性接触网刚性悬挂安装、汇流排及附件安装、接触线架设、架空地线架设、悬挂调整、设备安装、钢轨连接线及限界检测、冷滑、热滑按设计图示长度以条·公里计算。
- 6.2.6** 正线回流轨底座安装、正线回流轨安装及调整、车辆基地回流轨底座安装、车辆基地回流轨安装及调整按设计图示长度以条·公里计算。
- 6.2.7** 刚性接触网限界门安装按设计图示数量以处计算，1 个门洞限界门算 1 处。
- 6.2.8** 刚性接触网机械立钢柱按设计图示数量以根计算；机械整立门型架按设计图示数量以组计算，1 组门型架指的是一个股道的门型架横梁。2 根钢柱及 1 组门型架构成 1 个股道的门型架。
- 6.2.9** 电力监控设备安装、电力监控调试按设计图示数量以所计算。
- 6.2.10** 杂散电流防护终端设备安装、杂散电流监测装置安装及杂散电流监测系统调试按设计图示数量以所计算。
- 6.2.11** 单向导通装置、定导导通回流装置安装按设计图示数量以台计算。
- 6.2.12** 车站动力照明、区间动力照明应按下列规定执行：
- 1 土建接地按设计图示车站数量以站计算。
 - 2 设备安装按设计图示数量以台计算。
 - 3 灯具安装按设计图示数量以套计算。
 - 4 开关插座安装按设计图示数量以套计算。
 - 5 桥架敷设、配管敷设按设计图示长度以米计算。
 - 6 电力电缆敷设、控制电缆敷设、母线槽敷设、电线敷设按设计图示长度以米计算。
- 6.2.13** 其他规定：
- 1 电缆支架安装按设计图示数量以套计算。
 - 2 电缆桥架安装按设计图示长度以米计算。
 - 3 一般铁构件制作按设计图示构件理论重量以千克计算。

6.3 子目构成表

6.3.1 正线牵引降压混合变电所

工作内容: kV GIS、整流变压器、整流器柜、框架保护边柜、DC1500V开关柜、配电变压器、35kV隔离开关柜、钢轨电位限制装置、排流柜、交直流屏、负极柜等设备运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装,附件安装,单体调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-1
子 目 名 称			正线
			牵引降压混合变电所
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	13549.85
	技工人工费	元	35116.30
	高级技工人工费	元	16615.72
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	2.040
	钢垫块 50×5×500	块	2.040
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	311.986
	绝缘螺栓 M12×50	套	4.080
	绝缘螺栓 M8×35	套	8.160
	紧固件 ∠50×5×100	套	1.020
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	4.080
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	40.640
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×200~350	套	40.800
	合金钢钻头(综合)	个	6.690
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	2.040
	丝锥M8	根	6.834
	汽油 92号	kg	27.957
	钙基酯	kg	2.176
	薄壁不锈钢管 DN50 δ=1.0mm	m	2.000
	绝缘垫片M8	套	57.120
	绝缘地坪	m ²	30.775
	裸铜线 6mm ²	kg	24.480
	电力复合脂	kg	1.868
	电	kw·h	20.239
	清洁纸300×350	张	108.150

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	3.580
	磁力钻	台班	0.400
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=25$	台班	0.400
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=50$	台班	0.800
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	2.890
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=5$	台班	0.300
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=15$	台班	0.440
	电动葫芦双速 提升质量 M (t) $M=20$	台班	1.000
	电锤 功率 P (kW) $P=1.05$	台班	14.357
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=21$	台班	1.566
	内燃轨道车 功率 P (kW) $P=290$	台班	1.000
	轨道平车 装载质量 M (t) $M=30$	台班	1.000
	仪器仪表使用费	元	35.167

工作内容:所内接地扁钢敷设、整流变压器室网栅制作安装、绝缘垫制作、基础槽钢、结构板打孔、试验人孔盖板安装、绝缘地坪。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-2
子 目 名 称			正线
			牵引降压混合变电所
			附属设施
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	13547.72
	技工人工费	元	35944.80
	高级技工人工费	元	10732.65
材 料	钢筋 $\phi 10\text{mm}$ 以内	t	0.247
	镀锌扁钢 (综合)	kg	142.200
	扁钢 $30\times 3\times 220$	块	18.360
	镀锌扁钢 50×5	m	358.050
	槽钢 (综合)	kg	5700.000
	普通钢板 $\delta =2.0\sim 4\text{mm}$	kg	60.000
	I型立柱 $\Phi 6\times 1700$	套	4.000
	II型立柱 $\Phi 6\times 1700$	套	2.000
	拉爆螺钉 M12 $\times$ 80	个	26.520
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10 $\times$ 14 $\sim$ 70	套	178.500
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12 $\times$ 80 $\sim$ 200	套	235.620
	门锁	把	2.040
	合页 75以内	个	4.000
	铰链65型	个	20.000
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm}$	片	0.368
	合金钢钻头 (综合)	个	0.880
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim \phi 4\text{mm}$	kg	40.110
	S形卡子	个	176.750
	边网栅片 230×1600	个	2.000
	标准网栅 530×1600	个	2.000
	网栅便门 564×1600	个	2.000
	无机富锌漆	kg	0.510
	防锈漆	kg	10.710
	嵌入式膨胀螺母 M8 $\times$ 30	个	178.500
	绝缘垫 $\delta =10\text{mm}$	m^2	91.800

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.250
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.859
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	7.800
	金钢钻 功率P (kW) P=1.1	台班	17.600
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	18.700

工作内容:接地网、35KV进出线系统、变电所系统、配电变压器、整流变压器、整流装置、直流保护、自动重合闸装置、备用电源自投装置、直流盘监视系统、配合变电所综合自动化系统调试。

单位: 所

子 目 编 号		G020601-3	
子 目 名 称		正线	
		牵引降压混合变电所	
		调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7087.95
	技工人工费	元	19458.09
	高级技工人工费	元	10963.59
材 料	电	kW·h	20600.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	13.300
	仪器仪表使用费	元	1582.800

6.3.2 车辆基地牵引降压混合变电所

工作内容: kV GIS、整流变压器、整流器柜、框架保护边柜、DC1500V开关柜、配电变压器、35kV隔离开关柜、钢轨电位限制装置、交直流屏、负极柜等设备运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装，附件安装，单体调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-4
子 目 名 称			车辆基地
			牵引降压混合变电所
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	11371.34
	技工人工费	元	29470.58
	高级技工人工费	元	13943.96
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	272.960
	绝缘螺栓 M8×35	套	16.320
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	40.640
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×200~350	套	24.480
	合金钢钻头(综合)	个	5.964
	丝锥M8	根	6.579
	钙基酯	kg	2.040
	绝缘垫片M8	套	57.120
	绝缘地坪	m ²	30.070
	裸铜线 6mm ²	kg	24.480
	电力复合脂	kg	1.729
	电	kw·h	13.461
	清洁纸300×350	张	99.750
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	3.460
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=25	台班	0.400
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=50	台班	0.300
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	2.790
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.300
	载货汽车 装载质量M(t) M=10	台班	0.440
	电动葫芦双速 提升质量M(t) M=20	台班	1.000
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	5.791
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=21	台班	1.400

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	磁力钻	台班	0.400
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	1.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	1.000
	仪器仪表使用费	元	35.212

工作内容:所内接地扁钢敷设、整流变压器室网栅制作安装、绝缘垫制作、基础槽钢安装、结构板打孔、试验人孔盖板安装、绝缘地坪。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-5
子 目 名 称			车辆基地
			牵引降压混合变电所
			附属设施
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16906.14
	技工人工费	元	43391.37
	高级技工人工费	元	12556.61
材 料	扁钢30×3×220	块	18.360
	镀锌扁钢 50×5	m	409.200
	I型立柱 Φ6×1700	套	4.000
	II型立柱 Φ6×1700	套	2.000
	拉爆螺钉 M12×80	个	26.520
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	204.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	269.280
	门锁	把	2.040
	合页 75以内	个	4.000
	铰链65型	个	20.000
	尼龙砂轮片 Φ100mm	片	0.368
	合金钢钻头(综合)	个	0.930
	低碳钢焊条 结422 Φ2.5~Φ4mm	kg	53.310
	S形卡子	个	202.000
	边网栅片 230×1600	个	2.000
	标准网栅 530×1600	个	2.000
	网栅便门 564×1600	个	2.000
	无机富锌漆	kg	0.510
	防锈漆	kg	13.310
	嵌入式膨胀螺母 M8×30	个	204.000
	绝缘垫 δ=10mm	m ²	91.800
	钢筋 Φ10mm以内	t	0.329
	镀锌扁钢(综合)	kg	189.600
	槽钢(综合)	kg	7600.000
	普通钢板 δ=2.0~4mm	kg	80.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材料	其它材料费	%	1.000
施工机具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.250
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.934
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	10.400
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	24.200
	金钢钻 功率P (kW) P=1.1	台班	17.600

工作内容:接地网、35KV进出线系统、变电所系统、配电变压器、整流变压器、整流装置、直流保护、自动重合闸装置、备用电源自投装置、直流盘监视系统、配合变电所综合自动化系统调试。

单位: 所

子 目 编 号		G020601-6	
子 目 名 称		车辆基地	
		牵引降压混合变电所	
		调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	8317.09
	技工人工费	元	22317.96
	高级技工人工费	元	11941.09
材料	电	kW·h	20600.000
	其它材料费	%	1.000
施工机具	电气综合试验车	台班	15.400
	仪器仪表使用费	元	1380.100

6.3.3 降压变电所

工作内容:kV GIS、配电变压器、35kV隔离开关柜、钢轨电位限制装置、交直流屏等设备运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装，附件安装，单体调试。

单位：所

子 目 编 号			G020601-7
子 目 名 称			降压变电所
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5741.93
	技工人工费	元	14881.30
	高级技工人工费	元	7040.68
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	167.812
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	40.640
	合金钢钻头（综合）	个	3.034
	丝锥M8	根	3.366
	钙基酯	kg	1.632
	绝缘垫片M8	套	8.160
	绝缘地坪	m ²	4.480
	裸铜线 6mm ²	kg	12.240
	电力复合脂	kg	1.182
	电	kw·h	6.456
	清洁纸300×350	张	58.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	1.900
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	0.400
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	1.480
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.300
	电动葫芦双速 提升质量M（t） M=20	台班	0.500
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	3.496
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	0.800
	磁力钻	台班	0.400
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	0.500
	轨道平车 装载质量M（t） M=30	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	13.026

工作内容: 所内接地扁钢敷设、绝缘垫制作、基础槽钢安装、结构板打孔。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-8
子 目 名 称			降压变电所
			附属设施
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	9474. 51
	技工人工费	元	23542. 70
	高级技工人工费	元	6722. 91
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	255. 750
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	127. 500
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	168. 300
	合金钢钻头 (综合)	个	0. 250
	S形卡子	个	126. 250
	防锈漆	kg	7. 000
	嵌入式膨胀螺母 M8×30	个	127. 500
	绝缘垫 δ=10mm	m ²	40. 800
	钢筋 φ10mm以内	t	0. 164
	镀锌扁钢 (综合)	kg	94. 800
	槽钢 (综合)	kg	3800. 000
	普通钢板 δ=2. 0~4mm	kg	40. 000
	低碳钢焊条 结422 φ2. 5~φ4mm	kg	26. 400
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1. 05	台班	0. 375
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	1. 500
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	5. 200
	金钢钻 功率P (kW) P=1. 1	台班	15. 400
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	10. 400

工作内容:接地网、35KV进出线系统、变电所系统、配电变压器、备用电源自投装置、直流盘监视系统、配合变电所综合自动化系统调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-9
子 目 名 称			降压变电所
			调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4338.42
	技工人工费	元	11796.08
	高级技工人工费	元	6720.35
材 料	电	kW·h	20600.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	7.300
	仪器仪表使用费	元	1376.300

6.3.4 跟随降压变电所

工作内容:kV GIS、配电变压器、35kV隔离开关柜等设备运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装,附件安装,单体调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-10
子 目 名 称			跟随变压变电所
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2081.32
	技工人工费	元	5393.68
	高级技工人工费	元	2551.91
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	37.252
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	24.480
	合金钢钻头(综合)	个	1.162
	丝锥M8	根	0.918
	钙基酯	kg	0.272
	绝缘垫片M8	套	8.160
	绝缘地坪	m ²	4.480
	裸铜线 6mm ²	kg	12.240
	电力复合脂	kg	0.278
	电	kw·h	2.586
	清洁纸300×350	张	16.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	0.740
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	0.360
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.300
	电动葫芦双速 提升质量M(t) M=20	台班	0.500
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	1.398
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=21	台班	0.400
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	0.500
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	0.500
	仪器仪表使用费	元	13.026

工作内容: 所内接地扁钢敷设、绝缘垫制作、基础槽钢安装、结构板打孔、试验人孔盖板安装。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-11
子 目 名 称			跟随降压变电所
			附属设施
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5175.35
	技工人工费	元	12769.12
	高级技工人工费	元	3729.77
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	153.450
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	76.500
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	100.980
	合金钢钻头 (综合)	个	0.150
	S形卡子	个	75.750
	防锈漆	kg	3.800
	嵌入式膨胀螺母 M8×30	个	76.500
	绝缘垫 δ=10mm	m ²	20.400
	钢筋 φ10mm以内	t	0.082
	镀锌扁钢 (综合)	kg	47.400
	槽钢 (综合)	kg	1900.000
	普通钢板 δ=2.0~4mm	kg	20.000
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	13.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.225
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.900
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	2.600
	金钢钻 功率P (kW) P=1.1	台班	6.600
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	5.200

工作内容:跟随式降压变电所、配电变压器、配合变电所综合自动化系统、手动隔离开关柜调试。

单位: 所

子 目 编 号		G020601-12	
子 目 名 称		跟随降压变电所	
		调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3652.59
	技工人工费	元	10359.71
	高级技工人工费	元	5931.69
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	7.800
	仪器仪表使用费	元	2.200

6.3.5 开闭所

工作内容:kV GIS设备运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装,附件安装,单体调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-13
子 目 名 称			开闭所
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2463.84
	技工人工费	元	6385.71
	高级技工人工费	元	3021.35
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	106.080
	合金钢钻头(综合)	个	1.600
	丝锥M8	根	2.040
	钙基酯	kg	1.088
	电力复合脂	kg	0.904
	电	kw·h	3.096
	清洁纸300×350	张	42.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	0.960
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	0.720
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	1.864

工作内容:kV进出线线路差动保护调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-14
子 目 名 称			开闭所
			调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1132.30
	技工人工费	元	2934.59
	高级技工人工费	元	1388.49
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	1.200

6.3.6 环网电缆

工作内容:运输、装卸、测量、架盘、敷设、裁剪、固定绑扎、挂牌标识、记录。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-15
子 目 名 称			电力电缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	246.61
	技工人工费	元	512.67
	高级技工人工费	元	137.99
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.306
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	42.800
	钢锯条	根	0.306
	钙基酯	kg	0.102
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	102.000
	镀锌电缆卡子 3×100	套	21.420
	标志牌（塑料扁形）	个	6.120
	电力电缆	m	103.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.013
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.013
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	0.135
	轨道平车 装载质量M（t） M=15	台班	0.135

工作内容:运输、装卸、测量、架盘, 敷设、裁剪, 接续及成端, 固定绑扎、挂牌标识、记录。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-16
子 目 名 称			控制电缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	255.19
	技工人工费	元	122.65
	高级技工人工费	元	68.75
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.204
	标志牌 (塑料扁形)	个	6.060
	钢锯条	根	0.204
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	102.000
	钙基酯	kg	0.102
	控制电缆/光缆	m	103.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	0.185
	载货汽车 装载质量M (t) M=5	台班	0.014
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.014
	轨道平车 装载质量M (t) M=15	台班	0.185

工作内容:测量、锯断、电缆头制作、固定、接地。

单位: 套

子 目 编 号			G020601-17	G020601-18
子 目 名 称			电力电缆中间头制作 安装	电力电缆终端 头制作安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	204.86	160.77
	技工人工费	元	426.00	334.13
	高级技工人工费	元	114.49	89.92
材 料	焊锡丝(综合)	kg	0.373	0.348
	固定卡子 3mm×80mm	套	-	2.040
	丙酮	kg	0.204	0.204
	铜压接管 240mm ²	个	3.030	-
	铜接线端子 DT-16	个	-	1.010
	标志牌(塑料扁形)	个	1.020	1.020
	铜接线端子 DT-240	个	-	3.030
	电力电缆中间头	套	1.020	-
	电缆终端头	m	-	1.020
	其它材料费	%	1.000	1.000

工作内容:尺寸、断管、连接接头、固定。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-19
子 目 名 称			环网电缆敷设
			电缆保护管
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	25.02
	技工人工费	元	106.73
	高级技工人工费	元	21.11
材 料	锁紧螺母(金属软管用 M15~20)	个	20.505
	金属软管 DN15	m	7.828
	镀锌管接头(金属软管用) 15	个	10.176
	金属软管尼龙接头DN15	个	10.176
	管卡子(金属软管用DN15~20)	个	20.353
	其它材料费	%	1.000

工作内容:测量、下料、折弯、埋卡子、敷设、焊接（螺栓连接）、刷漆。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-20
子 目 名 称			环网电缆敷设
			接地
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1398.77
	技工人工费	元	3041.28
	高级技工人工费	元	1061.11
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	102.300
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	122.400
	合金钢钻头（综合）	个	1.500
	S形卡子	个	66.700
	防锈漆	kg	1.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.150
	交流弧焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	0.600

工作内容:准备、绝缘试验、耐压试验、拆装电缆堵头、记录。

单位: 根/次

子 目 编 号			G020601-21
子 目 名 称			环网电缆敷设
			电缆试验
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	239.21
	技工人工费	元	114.89
	高级技工人工费	元	64.31
材 料	试纸	张	10.200
	电力复合脂	kg	0.204
	丙酮	kg	0.510
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	0.150

6.3.7 接触网

工作内容:悬挂运输、测量、安装、涂油、封顶、清洗, 锚栓打孔安装、拉拔测试等。

单位: 条·公里

子 目 编 号			G020601-22
子 目 名 称			刚性接触网
			刚性悬挂安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16785.00
	技工人工费	元	43603.47
	高级技工人工费	元	20618.88
材 料	A型单支悬吊槽钢 GXJL12 (A) -99	套	60.216
	B型单支悬吊槽钢 GXJL12 (B) -99	套	147.460
	调整螺栓	套	14.280
	螺栓带帽	套	294.320
	化学锚栓 M24	个	254.520
	合金钢钻头 (综合)	个	12.852
	刚性悬挂用针式绝缘子	个	208.704
	中心锚结绝缘棒	套	14.210
	B型汇流排定位线夹 GXJL02 (B) -99	套	207.676
	汇流排中心锚结线夹 GXJL05-99	套	7.070
	地线线夹 CJL44-98	套	148.399
	A型垂直悬吊安装底座 GXJL11 (A) -99	套	147.460
	A型汇流排中心锚结下锚底座 GXJL07 (A) -99	套	4.040
	中心锚结下锚吊柱	套	10.100
	中心锚结吊柱下锚安装底座 GXJL20-99	套	10.100
	接触网吊柱	组	137.360
	斜腕臂X1520	套	0.930
	D型汇流排定位线夹	套	0.930
	隧道棒式绝缘子 SA型	个	1.860
	腕臂 P1550型	套	0.930
	腕臂吊柱 GZXZP-2	套	0.930
	腕臂上底座 350型	套	0.930
	腕臂下底座 350型	套	0.930
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	8.316
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	30.021

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	27.114
	电气化安装作业车	台班	35.780

工作内容:运输、装卸、预配、安装、涂油。

单位:条·公里

子 目 编 号		G020601-23	
子 目 名 称		刚性接触网	
		汇流排及附件安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1630.50
	技工人工费	元	4225.82
	高级技工人工费	元	1999.43
材 料	接地挂环	个	11.660
	汇流排 PAC110	m	1010.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P(kW) P=1.5	台班	4.000
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	4.000
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	4.000
	电气化安装作业车	台班	3.000

工作内容:运输、装卸、安装、涂油。

单位: 条·公里

子 目 编 号		G020601-24	
子 目 名 称		刚性接触网	
		接触线架设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	905.83
	技工人工费	元	2347.67
	高级技工人工费	元	1110.80
材 料	镀锌接触线 CTA120	m	1015.000
	电力复合脂	kg	12.340
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.250
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	2.000
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	1.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	1.000
	电气化架线作业车	台班	2.000

工作内容: 架空地线运输、装卸、安装, 安装跳线肩架及连线, 地线下锚安装, 汇流排接地线夹安装。

单位: 条·公里

子 目 编 号			G020601-25
子 目 名 称			刚性接触网
			架空地线架设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5426.15
	技工人工费	元	14063.70
	高级技工人工费	元	6658.23
材 料	地线板钢	m	41.410
	地线固定板	件	29.856
	铜绞线 120mm ²	m	1015.000
	膨胀螺栓 M8	套	83.640
	膨胀螺栓 M16	套	129.540
	螺栓带帽	套	2.460
	合金钢钻头 (综合)	个	2.580
	膨胀水泥	kg	48.240
	隧道内地线线夹	套	29.856
	地线线夹 CJL44-98	套	62.620
	地线线夹托板	套	62.620
	软铜绞线 TRJ-120mm ²	m	13.885
	铜接线端子 (DT-120)	个	2.326
	T型终端线夹 GJL27 (T120)-98	套	4.000
	电连接线夹 D1型	套	2.303
	油漆	kg	0.653
	架空地线对向下锚安装底座 GXJL16-99	套	2.000
	调整螺栓	套	4.039
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.250
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	12.054
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	1.200
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	1.200
	电气化安装作业车	台班	21.151
	电气化架线作业车	台班	1.000

工作内容:绝缘距离调整、接触线高度调整、接触网拉出值调整、接触网号码牌安装、接触网标识标牌安装。

单位: 条·公里

子 目 编 号		G020601-26	
子 目 名 称		刚性接触网	
		悬挂调整	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7686.24
	技工人工费	元	19894.58
	高级技工人工费	元	9420.16
材 料	螺栓带帽	套	28.966
	防锈漆	kg	46.662
	清洁剂	瓶	7.070
	警告牌	个	1.010
	号码标志牌	个	155.540
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	3.000
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	3.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	3.000
	电气化安装作业车	台班	3.000

工作内容:隔离开关安装,刚性悬挂分段绝缘器安装,轨旁可视化接地装置安装,可视化接地站级主机安装,可视化接地全线主站安装,单体调试。

单位:条·公里

子 目 编 号			G020601-27
子 目 名 称			刚性接触网
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	795.83
	技工人工费	元	1947.60
	高级技工人工费	元	844.69
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.031
	脱脂棉	kg	0.024
	光盘	片	4.800
	固定锚栓 M16×80	套	6.610
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	0.979
	钢锯条	根	0.031
	合金钢钻头(综合)	个	0.569
	钙基酯	kg	0.020
	清洁剂	瓶	0.120
	接地线 25mm ²	m	1.091
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	20.400
	控制电缆KVV-0.5kV 14×1.0	m	20.300
	开关接线板	套	3.030
	电	kw·h	1.238
	标志牌	个	1.763
	隔离开关托架	套	1.515
	普通预拌混凝土 C25,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.011
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	0.078
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.002
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.080
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	0.234
	汽油发电机组 功率P(kW) P=1.5	台班	0.375
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	0.026
	轨道平车 装载质量M(t) M=15	台班	0.026
	电气化安装作业车	台班	0.858

工作内容:电缆与钢轨连接。

单位:条·公里

子 目 编 号			G020601-28
子 目 名 称			接触网
			钢轨连接线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	186.82
	技工人工费	元	502.62
	高级技工人工费	元	249.90
材 料	塞钉	套	60.600
	合金钢钻头(综合)	个	3.000
	轨道横向连接线 95mm ² 5M	根	31.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电钻	台班	0.750
	汽油发电机组 功率P(kW) P=1.5	台班	0.428

工作内容:接触网绝缘子测试、接触网短路试验、限界检测、冷滑、热滑试验及调整。

单位:条·公里

子 目 编 号			G020601-29
子 目 名 称			接触网
			限界检测、冷滑、热滑
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5308.69
	技工人工费	元	13759.29
	高级技工人工费	元	6510.16
施 工 机 具	轨道平车 装载质量M(t) M=60	台班	1.500
	电气化安装作业车	台班	3.350
	限界检测车	台班	0.450
	电气检测车	台班	0.780
	汽油发电机组 功率P(kW) P=1.5	台班	2.380
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	0.825
	内燃轨道车 功率P(kW) P=120	台班	1.000
	仪器仪表使用费	元	596.250

工作内容:确定位置、安装。

单位: 处

子 目 编 号		G020601-30	
子 目 名 称		刚性接触网	
		限界门安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	46.16
	技工人工费	元	119.73
	高级技工人工费	元	56.72
材 料	限界门	套	1.010
	限界门标志板（反光）	块	8.040
	镀铝锌铁线	kg	1.010
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	1.000
	长材运输车 装载质量M（t） M=9	台班	0.149

工作内容:底座安装调整、支架绝缘测试、支架安装调整。

单位: 条·公里

子 目 编 号		G020601-31	
子 目 名 称		正线回流轨底座安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	38627.32
	技工人工费	元	83981.43
	高级技工人工费	元	29305.43
材 料	铁垫板	块	255.000
	地脚螺栓 M16×120~300	个	1020.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	1020.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	1020.000
	合金钢钻头(综合)	个	0.500
	接触轨绝缘支架	套	252.500
	接触轨支架底座	个	250.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.250
	载货汽车 装载质量M(t) M=10	台班	1.250
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	0.750
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	2.000
	轨道平车 装载质量M(t) M=30	台班	2.000
	仪器仪表使用费	元	11.000

工作内容:回流轨安装及调整,防护罩安装,电连接安装,冷、热滑试验及调整。

单位:条·公里

子目编号			G020601-32
子目名称			正线回流轨安装及调整
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	22106.05
	技工人工费	元	48586.41
	高级技工人工费	元	17356.03
材料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	102.000
	钢锯条	根	2.623
	尼龙砂轮片 Φ400mm	片	17.362
	合金钢钻头(综合)	个	0.225
	防锈漆	kg	0.600
	电力复合脂	kg	13.108
	接触轨 15m	m	1020.000
	接触轨防护罩普通防护罩	m	13.650
	接触轨防护罩支撑卡	个	45.150
	接触轨防护罩支架	套	4.080
	接触轨膨胀接头	个	13.130
	接触轨中间接头 高速	套	109.060
	接触轨中间接头附件	套	442.640
	接触轨中心锚结	个	50.000
	接触轨中心锚结底座	个	50.000
	接触轨中心锚结附件	套	102.000
	端部弯头接触轨	套	6.060
	软电缆 150mm ²	m	163.014
	铜接线端子(DT-150)	个	10.975
	热缩套管 Φ7×220	m	1.098
	隧道内电缆固定卡	套	195.617
	冲击钻头 Φ6~12	个	2.609
	螺栓 M10×50	套	391.234
	螺栓 M16×50	套	10.975
	其它材料费	%	1.000
施工机具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.033
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.172
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.599
	平板拖车组 装载质量M(t) M=15	台班	0.463

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	8.175
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	2.559
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	2.097
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	0.738
	自带吊机平板车 装载质量M (t) M=30	台班	1.389
	电气化安装作业车	台班	5.083
	电气检测车	台班	0.405

工作内容:底座安装调整、支架绝缘测试、支架安装调整。

单位: 条·公里

子 目 编 号		G020601-33	
子 目 名 称		车辆基地回流轨底座安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	39613.99
	技工人工费	元	86135.07
	高级技工人工费	元	30046.48
材 料	铁垫板	块	255.000
	地脚螺栓 M16×120~300	个	1020.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	1020.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	1020.000
	合金钢钻头 (综合)	个	2.093
	接触轨绝缘支架	套	252.500
	接触轨支架底座	个	250.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	1.250
	载货汽车 装载质量M (t) M=10	台班	1.250
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	1.045
	水钻	台班	0.354
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	2.000
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	2.000
	仪器仪表使用费	元	11.000

工作内容:回流轨安装及调整,防护罩安装,电连接安装,冷、热滑试验及调整。

单位:条·公里

子目编号		G020601-34	
子目名称		车辆基地回流轨安装及调整	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	27127.74
	技工人工费	元	61224.57
	高级技工人工费	元	22798.64
材料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	102.000
	钢锯条	根	2.623
	尼龙砂轮片 ϕ 400mm	片	17.362
	合金钢钻头(综合)	个	0.225
	防锈漆	kg	0.600
	电力复合脂	kg	13.465
	接触轨 15m	m	1020.000
	接触轨防护罩普通防护罩	m	63.000
	接触轨防护罩支撑卡	个	21.000
	接触轨防护罩支架	套	20.400
	接触轨膨胀接头	个	13.130
	接触轨中间接头 高速	套	116.130
	接触轨中间接头附件	套	471.200
	接触轨中心锚结	个	50.000
	接触轨中心锚结底座	个	50.000
	接触轨中心锚结附件	套	102.000
	端部弯头接触轨	套	13.130
	软电缆 150mm ²	m	606.000
	铜接线端子(DT-150)	个	40.800
	热缩套管 ϕ 7×220	m	4.080
	隧道内电缆固定卡	套	727.200
	冲击钻头 ϕ 6~12	个	9.700
	螺栓 M10×50	套	1454.400
	螺栓 M16×50	套	40.800
	其它材料费	%	1.000
施工机具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.150
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.221
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	1.025
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	8.175

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	8.963
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	2.233
	轨道平车 装载质量M (t) M=30	台班	0.874
	自带吊机平板车 装载质量M (t) M=30	台班	1.389
	电气化安装作业车	台班	17.875
	电气检测车	台班	0.405
	平板拖车组 装载质量M (t) M=15	台班	0.463

工作内容:运输、装卸、场地清理、吊装、立杆、调正、固定。

单位: 见表

子 目 编 号		G020601-35		G020601-36
子 目 名 称		刚性接触网		
		机械立杆		机械立门型架
		根		组
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	117.77	264.44
	技工人工费	元	305.20	685.52
	高级技工人工费	元	144.40	324.47
材 料	弧形垫块	kg	23.850	23.850
	钙基酯	kg	0.402	0.412
	接触网门型架	组	-	1.000
	接触网钢柱	根	1.000	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	-	0.100
	内燃轨道车 功率P (kW) P=120	台班	0.050	0.300
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	0.050	0.300
	电气化立杆作业车	台班	0.050	0.100

6.3.8 电力监控

工作内容:控制信号屏、接口箱、隔离开关集中监控屏、监控子站安装，单体调试。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-37
子 目 名 称			电力监控设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5740.26
	技工人工费	元	13736.30
	高级技工人工费	元	6391.79
材 料	镀锌扁钢 40×4	m	25.500
	钢垫板夹板	kg	5.100
	塑料带 20mm×40mm	kg	8.500
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	8.160
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内2平1弹垫	10套	10.370
	合金钢钻头（综合）	个	0.436
	丝锥M8	根	0.408
	调和漆	kg	1.700
	钙基酯	kg	0.272
	塑料软管	m	25.500
	异型塑料管 ϕ 2.5mm~5mm	m	204.000
	电	kw·h	0.830
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	4.450
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	1.820

工作内容:变电所综合自动化系统调试、变电所控制级通信网络调试、电动隔离开关集中监控系统调试、变电所综合自动化系统与电力监控系统主站联调等。

单位：所

子 目 编 号		G020601-38	
子 目 名 称		电力监控调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	8126.18
	技工人工费	元	21089.14
	高级技工人工费	元	9996.60
材 料	脱脂棉	kg	0.020
	清洁剂	瓶	0.100
	多芯屏蔽导线 RVVP-2×1.0	m	15.300
施 工 机 具	电气综合试验车	台班	27.800
	仪器仪表使用费	元	2873.080

6.3.9 杂散电流防护

工作内容:基础浇筑, 装置运输、装卸、准备、开箱检查、就位安装、接线、接地、绝缘测试、单体调试。

单位: 台

子 目 编 号		G020601-39	
子 目 名 称		杂散电流防护	
		单向导通装置、定导导通回流装置安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	316.16
	技工人工费	元	819.33
	高级技工人工费	元	387.60
材 料	镀锌扁钢 50×5	m	2.040
	钢垫块 50×5×500	块	2.040
	紧固件 ∠50×5×100	套	1.020
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	4.080
	合金钢钻头(综合)	个	0.200
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	1.020
	电	kw·h	0.495
	涂胶建筑模板(红板) 1830×915×15	张	1.254
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	1.863
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.125
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	0.344
	冲孔机	台班	0.250
	交流电焊机 容量E(kV·A) E=21	台班	0.188

工作内容:开箱检验, 微机管理设备及软件的安装, 单体调试。

单位: 所

子 目 编 号		G020601-40	
子 目 名 称		杂散电流防护	
		终端设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1254.23
	技工人工费	元	3995.32
	高级技工人工费	元	841.88
材 料	计算机专用交流电源插座	个	1.000
	其它材料费	%	1.000

工作内容:参比电极、智能传感器及杂散电流监测装置安装，光电转换器及光纤接线盒安装。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-41
子 目 名 称			杂散电流防护
			杂散电流监测装置安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3152.09
	技工人工费	元	9687.74
	高级技工人工费	元	5565.69
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	65.280
	合金钢钻头（综合）	个	1.344
	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m³	0.032
施 工 机 具	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.320
	金钢钻 功率P（kW） P=1.1	台班	1.040
	仪器仪表使用费	元	2352.960

工作内容:对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整等。

单位: 所

子 目 编 号			G020601-42
子 目 名 称			杂散电流监测
			系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	181.18
	技工人工费	元	469.53
	高级技工人工费	元	222.16
材 料	可变电阻	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	135.600

6.3.10 车站动力照明

工作内容:开挖及回填, 接地体、降阻剂、避雷针、避雷带、素土填充、预埋钢板、接地网调试等。

单位: 站

子 目 编 号			G020601-43
子 目 名 称			车站动力照明
			土建接地
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	107406.22
	技工人工费	元	137824.18
	高级技工人工费	元	47720.28
材 料	避雷带 $\phi 12$ 圆钢	kg	4.000
	户外接地线[不锈钢带-40×4]	m	153.450
	户外接地线[镀锌扁钢-50X5]	m	102.300
	钢板 $\delta = 6.0\text{mm}$	kg	16.640
	钢板底座 300×300×6	个	18.000
	扒钉	kg	10.300
	止水环100mm以内	个	12.720
	止水环150mm以内	个	12.000
	焊接模具	套	4.180
	模具	套	36.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	306.000
	电焊条 结422 $\phi 4\text{mm}$	kg	5.240
	合金钢钻头(综合)	个	10.470
	焊药	罐	100.000
	焊药 200#	kg	158.800
	固定卡子 3mm×80mm	套	303.000
	绝缘固定环 $\phi 100$, $\delta 20$	块	36.000
	S形卡子	个	166.750
	松杂枋板材	m ³	0.025
	防锈漆	kg	9.000
	环氧树脂	kg	173.040
	降阻剂	kg	11330.000
	非磁性钢管 $\phi 100$	m	18.360
	垂直接地极 [铜管 $\phi 50$ [$\sigma = 4\text{mm}$] L=2.5m]	根	32.000
	热缩管 $\phi 40\text{mm}$	m	30.300
	避雷针 $\phi 12$ 圆钢	根	4.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	接地引上线[成套装置]	m	110.760
	水平接地体 [铜排 TMY-50X5]	m	1125.300
	端子板	块	4.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	2.720
	电动夯实机 夯击能量E (N·m) $20 \leq E \leq 62$	台班	19.908
	装岩机 电动斗容量C (m³) C=0.4	台班	9.800
	转盘钻孔机 孔径Dt (mm) Dt=500	台班	11.200
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.550
	电瓶车 牵引质量F (t) F=7	台班	6.000
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.375
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	5.820
	汽油发电机 功率P (kW) P=10	台班	1.800
	硅整流充电机电流I (A), 电压U (V) I=90, U=190	台班	12.700
	超声波探伤机 CTS-8	台班	1.800
	打磨机	台班	1.800
	轨道平车 装载质量M (t) M=5	台班	6.000
	仪器仪表使用费	元	41.532

工作内容:准备、开箱检查、就位安装、单体调试。

单位: 台

子 目 编 号			G020601-44
子 目 名 称			车站动力照明
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	127.98
	技工人工费	元	517.03
	高级技工人工费	元	106.34
材 料	钢垫板夹板	kg	0.082
	铜母排 TMY100×10	m	0.113
	自粘性橡胶带 20×5	m	0.078
	白布	m ²	0.004
	线卡	个	0.120
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	1.240
	膨胀螺栓 M8	套	0.012
	膨胀螺栓 M10	套	0.224
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×80~120	套	0.012
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	0.224
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	0.930
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	0.253
	合金钢钻头 (综合)	个	0.053
	焊锡丝 (综合)	kg	0.003
	丝锥M8	根	0.062
	汽油 92号	kg	0.003
	支柱绝缘子	个	0.224
	裸铜线 10mm ²	kg	0.124
	铜接线端子 DT-6	个	0.022
	铜接线端子 DT-10	个	1.092
	电力复合脂	kg	0.029
	端子板	块	0.124
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.030
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.018
	台式钻床 孔径Dt (mm) Dt=16	台班	0.006
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.113
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	0.001
	仪器仪表使用费	元	2.468

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具组装、接线、接焊包头、试亮。

单位: 10套

子 目 编 号			G020601-45
子 目 名 称			车站动力照明
			灯具安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	96.31
	技工人工费	元	412.51
	高级技工人工费	元	80.65
材 料	灯具	套	10.100
	膨胀螺栓 M6	10个	2.340
	合金钢钻头(综合)	个	0.140
	其它材料费	%	1.000

工作内容:接线、安装、固定。

单位: 10套

子 目 编 号			G020601-46
子 目 名 称			车站动力照明
			开关、插座及接线盒安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	47.70
	技工人工费	元	115.94
	高级技工人工费	元	26.96
材 料	开关/插座/接线盒	个	10.000
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	9.700
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫	套	9.700
	其它材料费	%	1.000

工作内容:搬运、测量定位、组对、打孔、固定、调整、防锈、附件安装、接地。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-47	
子 目 名 称		车站动力照明	
		电缆桥架敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1543.76
	技工人工费	元	3209.62
	高级技工人工费	元	863.52
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	102.001
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	418.991
	合金钢钻头(综合)	个	0.200
	导线BV-6	m	20.300
	铜接线端子 DT-6	个	102.001
	电缆桥架	m	100.501
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.126
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.207

工作内容:配管敷设,挂钩制作安装。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-48	
子 目 名 称		车站动力照明	
		配管敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	331.19
	技工人工费	元	1408.67
	高级技工人工费	元	277.48
材 料	镀锌铁丝 (综合)	kg	0.381
	钢垫块 150×50×5	块	0.212
	膨胀螺栓 M10	套	0.408
	锁紧螺母 M3×20	个	4.450
	木螺钉 M6×65	10个	0.688
	合金钢钻头 (综合)	个	1.154
	防锈漆	kg	2.777
	清油 C01-1	kg	0.394
	汽油 92号	kg	0.699
	套接紧定式直接头 ϕ 50mm (配螺钉)	个	1.497
	螺纹接头 (配螺钉、爪形螺母) ϕ 50mm	个	0.899
	镀锌管接头 (50×20)	个	4.747
	接地管卡 DN20	个	9.477
	管卡子 (电线管用DN40~50)	个	8.630
	管卡子 (钢管用DN15~20)	个	35.602
	管卡子 (钢管用DN65)	个	0.864
	塑料护口 (钢管用) 15~20	个	4.450
	锁紧螺母 M3×25~32	个	7.819
	镀锌管接头 (60×25)	个	5.524
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	43.265
	接地管卡 DN25	个	11.028
	塑料护口 (钢管用) 25~32	个	7.819
	沥青清漆	kg	0.334
	镀锌管接头 (60×32)	个	2.816
	接地管卡 DN32	个	5.622
	锁紧螺母 M3×40~50	个	1.245
	镀锌管接头 (70×40)	个	0.859
	塑料护口 (钢管用) 40~50	个	1.245

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	管卡子（钢管用DN40）	个	1.718
	膨胀螺栓 M6	10个	7.134
	镀锌管接头（70×50）	个	0.469
	接地管卡 DN50	个	0.937
	管卡子（钢管用DN40～50）	个	1.933
	镀锌管接头（80×65）	个	0.259
	锁紧螺母 M3×70	个	0.259
	塑料护口（钢管用）65	个	0.259
	接地管卡 DN65	个	0.518
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	6.883
	配管	m	98.085
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	液压弯管机 管径D（mm） $D\leq 60$	台班	0.055
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） $D=500$	台班	0.357
	弯管机中型 管径D（mm） $D\leq 108$	台班	0.002
	内燃轨道车 功率P（kW） $P=290$	台班	0.001
	载货汽车 装载质量M（t） $M=8$	台班	0.001
	电锤 功率P（kW） $P=1.05$	台班	0.003
	轨道平车 装载质量M（t） $M=60$	台班	0.001

工作内容:户内接地线敷设, 电力电缆运输、装卸、测量、架盘、敷设、裁剪、固定绑扎、挂牌标识、记录, 电缆头制作安装。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-49
子 目 名 称			车站动力照明
			电力电缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	624.93
	技工人工费	元	1314.51
	高级技工人工费	元	381.27
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.189
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	4.199
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	5.543
	钢锯条	根	0.189
	合金钢钻头 (综合)	个	0.008
	焊锡丝 (综合)	kg	0.002
	S形卡子	个	4.158
	防锈漆	kg	0.099
	钙基酯	kg	0.014
	丙酮	kg	0.003
	丁烷气	kg	0.014
	嵌入式膨胀螺母 M8×30	个	4.199
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	110.095
	四芯1KV热缩电缆终端头 (成套) 120mm ²	套	0.020
	铜接线端子 DT-10	个	0.020
	铜接线端子 DT-70	个	0.020
	铜接线端子 DT-120	个	0.061
	标志牌 (塑料扁形)	个	5.686
	电力电缆	m	103.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	横穿孔机 功率40kW	台班	0.001
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.016
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.016
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.012
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.049

工作内容:准备、测量定位、打孔安装、支架安装、附件安装、绝缘板安装、调整固定、接地、绝缘试验。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-50	
子 目 名 称		车站动力照明	
		母线槽敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1376.12
	技工人工费	元	3566.33
	高级技工人工费	元	1686.62
材 料	耐火母线槽	m	100.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	408.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	51.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×14~75	套	81.600
	尼龙砂轮片 ϕ 100mm	片	0.920
	合金钢钻头（综合）	个	1.020
	裸铜绞线 16	m	4.080
	电力复合脂	kg	1.520
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机单筒快速 牵引力F（kN） F=10	台班	5.000
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.830

工作内容:运输、装卸、测量、架盘、敷设、裁剪、固定绑扎、挂牌标识、记录。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-51	
子 目 名 称		车站动力照明	
		控制电缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	152.16
	技工人工费	元	316.54
	高级技工人工费	元	85.01
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.153
	钢锯条	根	0.153
	钙基酯	kg	0.102
	丁烷气	kg	0.005
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	127.503
	铜接线端子 DT-120	个	0.034
	标志牌（塑料扁形）	个	6.067
	控制电缆	m	103.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.009
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.009

工作内容:扫管、穿线、编号、接焊包头。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-52	
子 目 名 称		车站动力照明	
		电线敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	46.26
	技工人工费	元	157.92
	高级技工人工费	元	33.82
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.016
	塑料胶布带 25mm×10m	卷	0.319
	钢锯条	根	0.016
	焊锡丝（综合）	kg	0.160
	汽油 92号	kg	0.440
	钙基酯	kg	0.014
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	16.935
	标志牌（塑料扁形）	个	0.805
	电线	m	107.344
	其它材料费	%	1.000

6.3.11 区间动力照明

工作内容:准备、开箱检查、就位安装、单体调试。

单位: 台

子 目 编 号			G020601-53
子 目 名 称			区间动力照明
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	96.27
	技工人工费	元	412.82
	高级技工人工费	元	80.77
材 料	钢垫板夹板	kg	0.150
	自粘性橡胶带 20×5	m	0.126
	裸铜线 10mm ²	kg	0.068
	裸铜线 6mm ²	kg	0.126
	铜接线端子 DT-6	个	1.500
	铜接线端子 DT-10	个	0.530
	电力复合脂	kg	0.049
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具组装、接线、接焊包头、试亮。

单位: 10套

子 目 编 号			G020601-54
子 目 名 称			区间动力照明
			灯具安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	101.38
	技工人工费	元	434.39
	高级技工人工费	元	84.95
材 料	膨胀螺栓 M6	10个	2.560
	合金钢钻头 (综合)	个	0.070
	灯具	套	10.600
	其它材料费	%	1.000

工作内容:接线、安装、固定。

单位: 10套

子 目 编 号		G020601-55	
子 目 名 称		区间动力照明	
		开关插座安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	41.59
	技工人工费	元	67.93
	高级技工人工费	元	12.20
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫	套	2.060
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	2.060
	塑料接线盒 86系列 (深40mm)	个	1.020
	带防水罩的安全型双联二三极插座 AC250V 10A	个	5.000
	其它材料费	%	1.000

工作内容:配管敷设, 支架、挂钩制作安装。

单位: 100m

子 目 编 号		G020601-56	
子 目 名 称		区间动力照明	
		配管敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	366.97
	技工人工费	元	1534.65
	高级技工人工费	元	304.58
材 料	镀锌铁丝 (综合)	kg	0.352
	钢垫块 150×50×5	块	2.120
	膨胀螺栓 M10	套	4.080
	锁紧螺母 (金属软管用 M25~32)	个	41.109
	锁紧螺母 M3×25~32	个	13.443
	合金钢钻头 (综合)	个	1.086
	沥青清漆	kg	0.461
	防锈漆	kg	3.275
	清油 C01-1	kg	0.461
	汽油 92号	kg	0.819
	镀锌管接头 (金属软管用) 25	个	20.357
	T形接头 FTE70	个	0.033
	塑料管接头 ϕ 65mm-100mm	个	0.218
	金属软管尼龙接头 DN25	个	20.357
	镀锌管接头 (60×32)	个	14.339
	接地管卡 DN32	个	28.627
	管码 FSA70	个	0.664
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	74.386
	管卡子 (金属软管用DN25~32)	个	40.714
	塑料护口 (钢管用) 25~32	个	13.443
	配管	m	101.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.006
	液压弯管机 管径D (mm) $D \leq 60$	台班	0.052
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.030
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	0.348
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.007
	内燃轨道车 功率P (kW) P=290	台班	0.013
	轨道平车 装载质量M (t) M=60	台班	0.013

工作内容:运输、装卸、测量、架盘、敷设、裁剪、固定绑扎、挂牌标识、记录。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-57
子 目 名 称			区间动力照明
			电力电缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	239.57
	技工人工费	元	498.18
	高级技工人工费	元	133.91
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.139
	钢锯条	根	0.139
	尼龙扎带250mm<L≤350mm	根	127.500
	标志牌（塑料扁形）	个	6.120
	电缆	m	103.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.010
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.010

工作内容:扫管、穿线、编号、接焊包头。

单位: 100m

子 目 编 号			G020601-58
子 目 名 称			区间动力照明
			电线敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	62.03
	技工人工费	元	169.67
	高级技工人工费	元	39.91
材 料	自粘性橡胶带 20mm×5m	盘	0.036
	塑料胶布带 25mm×10m	卷	0.673
	焊锡丝（综合）	kg	0.088
	汽油 92号	kg	0.471
	钙基酯	kg	0.033
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	41.681
	标志牌（塑料扁形）	个	1.981
	电线	m	105.000
	其它材料费	%	1.000

6.3.12 其他

工作内容:搬运、测量定位、打孔、固定、调整。

单位: 10套

子 目 编 号			G020601-59
子 目 名 称			电缆支架安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	87.10
	技工人工费	元	181.25
	高级技工人工费	元	48.52
材 料	不锈钢后扩底螺栓 M12×80	套	20.400
	电缆支架	套	10.100
	合金钢钻头(综合)	个	0.410
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	0.180
	内燃轨道车 功率P(kW) P=290	台班	0.225
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.090
	轨道平车 装载质量M(t) M=60	台班	0.225

工作内容:搬运、测量定位、组对、打孔、固定、调整、防锈、附件安装、接地。

单位: 10m

子 目 编 号			G020601-60
子 目 名 称			电缆桥架安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	159.92
	技工人工费	元	332.80
	高级技工人工费	元	88.91
材 料	桥架压板	个	10.100
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	10.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	40.800
	导线BV-6	m	2.030
	钢制梯式电缆桥架	m	10.050
	铜接线端子 DT-6	个	10.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.031
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.031

工作内容:测量、下料制作、防腐。

单位: 100kg

子 目 编 号		G020601-61	
子 目 名 称		一般铁构件制作	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	232.56
	技工人工费	元	654.29
	高级技工人工费	元	208.91
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	63.000
	钢筋 ϕ 10mm以外	t	0.008
	镀锌扁钢 (综合)	kg	22.000
	镀锌角钢 (综合)	kg	75.000
	铁砂布 0#~2#	张	5.000
	低碳钢焊条 结422 ϕ 2.5~ ϕ 4mm	kg	1.400
	防锈漆	kg	1.770
	清油 C01-1	kg	0.600
	汽油 92号	kg	0.440
	氧气	m ³	2.260
	乙炔气	kg	0.750
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	台式砂轮机 砂轮直径D (mm) D=250	台班	0.300
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.740

7 智能与控制系统工程

7.1 说明

7.1.1 本章包括综合监控、火灾自动报警、环境与设备监控、安防与门禁、自动售检票。

7.1.2 综合监控、环境与设备监控、安防与门禁已综合考虑不同车辆编组影响。火灾自动报警（含自动灭火控制系统）、自动售检票按 6 辆车辆编组线路编制，设计不同时，可按表 7.1.2 中系数进行调整。

表 7.1.2 编组方式—调整系数表

子目名称	4 辆编组	8 辆编组
车站火灾自动报警系统设备安装	工料机×0.95	人工费×1.15，材料消耗量×1.15，机具台班消耗量×1.10
车站火灾自动报警系统线缆敷设	工料机×0.95	工料机×1.10
车站自动售检票系统线缆敷设	人工费×0.81，材料消耗量×0.83，机具台班消耗量×0.79	人工费×1.16，材料消耗量×1.16，机具台班消耗量×1.21

7.1.3 综合监控系统应按下列规定执行：

1 综合监控系统基于以下技术方案编制：线路不单独建设线路云，通过生产云线路接入系统实现线路侧综合监控等系统接入线网统一生产云平台，线路不重复配置计算设备、存储设备、信息安全设备、以太网交换机等资源。生产云线路接入系统配置交换机、后备服务器、终端、系统软件等软硬件及配套线缆，各级综合监控系统配置串口服务器、配电柜、机柜、光电转换器、终端、系统软件等软硬件及配套线缆，未考虑备用控制中心。

2 综合监控系统子目未包含 NOCC 改造扩容及各子系统改造扩容，相关内容可根据实际方案，执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相应子目。

3 生产云线路接入系统设备安装子目包含交换机、云桌面终端、备份一体机、核心网络服务系统、防火墙、全流量回溯分析系统、账号风险洞察系统、智能日志中心、可信时间服务系统、防病毒软件、安全策略管理系统等设备及软件安装。

4 生产云线路接入系统线缆敷设子目包含接入系统设备所需的规格型号的配管、线缆敷设及测试等。

5 生产云线路接入系统调试子目适用于控制中心、车辆基地及车站生产云线路接入系统，包含在设备接入电源后，对设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整等，子目按车站生产云线路接入系统调试编制，控制中心生产云线路接入系统调试乘以系数 3.0，车辆基地生产云线路接入系统调试乘以系数 2.0。

6 综合监控系统设备安装子目包含打印机、操作台、配线架、工控终端防护、显示器、配电柜、工控安全监测审计系统、综合监控系统软件等不同类型设备和软件安装。

7 综合监控系统线缆敷设综合包含综合监控系统设备所需的规格型号的配管、线缆敷设、尾纤布放及线缆测试等。

8 综合监控系统调试子目适用于控制中心、车辆基地及车站综合监控系统，包含在设备接入电源后，对设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整等。

9 仿真培训系统设备安装、线缆敷设及调试子目包含机柜、综合后备盘、工作台、显示设备、培训系统软件、仿真系统软件等不同类型设备和软件安装，以及设备所需的规格型号的配管、线缆敷设、尾纤布放、线缆测试及调试等内容。

7.1.4 火灾自动报警应按下列规定执行：

1 自动报警系统设备安装子目包含控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置、消防通讯、报警备用电源、系统软件等不同类型设备和软件安装。

2 自动报警系统线缆敷设子目包含自动报警系统设备所需的规格型号的配管、线槽、桥架、电线的敷设等。

3 自动灭火控制系统按车站编制，车辆基地、中间风井及主变电所执行本子目时，可按表 7.1.4 中系数进行调整：

表 7.1.4 系数调整表

子目名称	车辆基地	中间风井及主变电所
自动灭火控制系统	人工费×2.00，材料消耗量×1.80，机具台班消耗量×1.40	人工费×0.65，材料消耗量×0.50，机具台班消耗量×0.45

7.1.5 环境与设备监控应按下列规定执行：

1 环境与设备监控系统设备安装子目包含机柜、控制器、模块、交换机、传感器、水表、应用软件等不同类型设备和软件安装。

2 环境与设备监控系统线缆敷设子目包含环境与设备监控系统所需的规格型号的电缆、光缆、网络线、电线等安装、测试。

7.1.6 安防与门禁应按下列规定执行：

1 车站安检系统设备安装子目包含服务器、工作站、交换机、防火墙、设备机柜等安装。

2 车站安检系统线缆敷设子目包含安检系统设备所需的规格型号的配管、桥架、线缆敷设等。

3 安防集成管理系统设备安装及配线子目包含配线架安装打接、路由器、配电箱安装。

4 车站、区间风井、主变电所、车辆基地视频监视系统设备安装子目包含摄像机、解码器、监视器、交换机、配电箱、防火墙、设备机柜、配线架、路由器、工作台、软件等不同类型设备和软件安装。

5 控制中心视频监视系统设备安装子目包含不同规格型号的交换机安装。

6 视频监视系统线缆敷设子目包含视频监控系统所需的规格型号的配管、电线的敷设等；区间风井、主变电所的视频监视线缆敷设已在车站视频监视系统线缆敷设子目中综合考虑，不另行计算。

7 乘客求助及告警系统设备安装子目包含电话主机、电话、按钮、声光报警器等不同类型设备安装。

8 乘客求助及告警系统、周界报警系统、防盗报警系统线缆敷设子目包含本系统所需的规格型号的配管、电线的敷设等。

9 周界报警系统设备安装子目包含不同规格型号的报警主机、电子围栏、红外光幕系统、设备机箱、路由器、配电箱等设备安装。

10 电子巡更系统设备安装子目包含巡更点、采集设备、管理终端等设备安装。

11 防盗报警系统设备安装报警主机、探测器、防护箱等安装。

12 门禁系统设备安装子目包含控制器、磁力锁、读卡器、按钮等设备安装。

13 门禁系统线缆敷设子目包含门禁系统所需的规格型号的配管、线槽、桥架、电线的敷设等。

7.1.7 自动售检票应按下列规定执行：

1 自动售检票系统设备安装子目包含服务器、工作站、防火墙、入侵检测设备、打印机、交换机、配电箱、双向检票机、自动充值售票机等设备及软件安装。

2 自动售检票系统线缆敷设子目包含自动售检票系统所需的规格型号的配管、线槽、桥架、电线的敷设等。

3 线路自动售检票系统接入 CLC（多线路中心），并通过 CLC 接入 ACC（清分中心）等概算编制时，执行现行深圳市《城市轨道交通工程消耗量标准》SJG 175 相应子目。

4 培训及维修中心已综合考虑自动售检票系统模拟测试系统相关安装工程费用。

7.1.8 除另有规定外，本章子目已按常规方案综合考虑了各种材料、设备和安装方式，与设计要求不同时，人工费、机具台班消耗量不变。

7.2 工程量计算规则

7.2.1 综合监控应按下列规定执行：

- 1 控制中心生产云线路接入系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示控制中心数量以座计算。
- 2 车站生产云线路接入系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 3 车辆基地生产云线路接入系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
- 4 生产云线路接入系统调试，按设计图示控制中心、车站、车辆段及停车场数量以座（站）计算。
- 5 中央级综合监控系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示中央级数量以座计算。
- 6 车站级综合监控系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 7 车辆基地综合监控系统设备安装及系统线缆敷设按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
- 8 综合监控系统调试，按设计图示控制中心、车站、车辆段及停车场数量以座（站）计算。
- 9 仿真培训系统设备安装、线缆敷设及调试子目按设计图示仿真培训系统数量以处计算。

7.2.2 火灾自动报警（含自动灭火控制系统）应按下列规定执行：

- 1 车站火灾自动报警系统设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示车站数量以站计算。
- 2 区间火灾自动报警系统设备安装、线缆敷设按设计图示区间长度以公里计算，区间长度按隧道起止端点间线路右线中心线长度计取，子目已综合考虑左右线，为“双线区间”。
- 3 区间火灾自动报警系统调试按设计图示线路数量以系统计算。
- 4 区间风井火灾自动报警系统设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示区间风井数量以座计算。
- 5 主变电所火灾自动报警系统设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示主变电所数量以座计算。
- 6 车辆段、停车场火灾自动报警系统设备安装、线缆敷设按设计图示车辆段、停车场数量以座计算。
- 7 车辆基地火灾自动报警系统调试按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
- 8 自动灭火控制系统按设计图示车站、车辆段、停车场、中间风井及主变电所数量以座（站）计算。

7.2.3 环境与设备监控应按下列规定执行：

- 1 车站环境与设备监控设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示车站数量以站计算。
- 2 区间风井、主变电所的设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示风井、主变电所数量以座计算。
- 3 车辆基地的设备安装、线缆敷设、系统调试按设计图示车辆段或停车场数量以座计算。

7.2.4 安防与门禁系统应按下列规定执行：

- 1 车站安检系统设备安装、线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 2 安防集成管理系统按设计图示线路数量以处计算。
- 3 车站视频监视系统设备安装、线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 4 控制中心视频监视系统设备安装按设计图示线路数量以座计算。
- 5 车辆基地视频监视系统设备安装、线缆敷设按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
- 6 区间风井、主变电所视频监视系统设备安装按设计图示风井、主变电所数量以座计算。
- 7 乘客求助及告警系统设备安装、线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
- 8 周界报警系统设备安装、线缆敷设按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
- 9 电子巡更系统设备安装按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。

- 10 防盗报警系统设备安装、线缆敷设按设计图示车辆段及停车场数量以座计算。
 - 11 车载视频监控系统设备安装、线缆敷设按设计图示初期配属车数以列计算。
 - 12 车站门禁系统设备安装、线缆敷设按设计图示车站数量以站计算。
 - 13 主变电所、车辆基地门禁系统设备安装按设计图示主变电所、车辆段及停车场数量以座计算。
 - 14 车站安检、视频监控、乘客求助及告警、周界报警、防盗报警、车载视频监控、门禁等系统调试，按设计图示线路数量以系统计算。
- 7.2.5 自动售检票应按下列规定执行：**
- 1 车站自动售检票系统设备安装、线缆敷设及系统调试按设计图示车站数量以站计算。
 - 2 培训及维修中心自动售检票系统设备安装、线缆敷设及系统调试按设计图示培训及维修中心数量以处计算。

7.3 子目构成表

7.3.1 综合监控

工作内容:交换机、DDI核心网络服务系统、云桌面终端、防火墙、备份一体机、全流量回溯分析系统、账号风险洞察系统、智能日志中心、可信时间服务系统、防病毒软件、安全策略管理系统安装及单体调试。

单位：座

子 目 编 号		G020701-1	
子 目 名 称		控制中心	
		生产云线路接入系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3147.68
	技工人工费	元	10558.78
	高级技工人工费	元	6308.09
材 料	标签纸（综合）	m	42.000
	光盘	片	44.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1339.400

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位:座

子目编号		G020701-2	
子目名称		控制中心	
		生产云线路接入系统	
		线缆敷设	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	15019.99
	技工人工费	元	58482.27
	高级技工人工费	元	7246.60
材 料	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	505.000
	镀锌钢管 (32mm以内)	m	193.600
	电力电缆 WDZB1N-YJY 3*2.5	m	505.000
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	200.720
	沟槽管件 DN32mm以内	个	85.200
	光缆接头盒 24芯以内	套	20.200
	铠装光缆 (GYTS 24A1b, 燃烧等级B1)	m	306.000
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	510.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	101.000
	金属软管 DN32	m	247.200
	电缆终端盒 50对以内	个	16.000
	管卡子 (金属软管用DN25~32)	个	988.800
	镀锌管接头 (金属软管用) 32	个	494.400
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	204.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	32.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.750
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.750
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.152
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.152
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	1.800
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.040
	仪器仪表使用费	元	8759.520

工作内容:交换机、网络分析软探针、云桌面终端、防火墙、后备服务器安装及单体调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-3	
子 目 名 称		车站	
		生产云线路接入系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1606.83
	技工人工费	元	5028.81
	高级技工人工费	元	3100.42
材 料	标签纸（综合）	m	16.800
	光盘	片	13.000
	清洁剂	瓶	0.700
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	893.480

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-4	
子 目 名 称		车站	
		生产云线路接入系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	11100.81
	技工人工费	元	40832.29
	高级技工人工费	元	6100.45
材 料	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	1010.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY 3*2.5	m	1010.000
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	1020.000
	光缆接头盒 24芯以内	套	10.100
	镀锌钢管 (32mm以内)	m	48.400
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	101.000
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	50.180
	沟槽管件 DN32mm以内	个	21.300
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	16.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.279
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.279
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.150
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.150
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	0.450
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.010
	仪器仪表使用费	元	3693.539

工作内容:交换机、网络分析软探针、云桌面终端、防火墙、后备服务器安装及单体调试。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-5	
子 目 名 称		车辆基地	
		生产云线路接入系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3988. 50
	技工人工费	元	12675. 16
	高级技工人工费	元	7638. 76
材 料	标签纸（综合）	m	50. 400
	光盘	片	13. 000
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	2020. 440

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位:座

子 目 编 号			G020701-6
子 目 名 称			车辆基地
			生产云线路接入系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	29423.85
	技工人工费	元	131209.28
	高级技工人工费	元	14559.32
材 料	镀锌钢管 (32mm以内)	m	968.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	20.200
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	1003.600
	沟槽管件 DN32mm以内	个	426.000
	光缆接头盒 24芯以内	套	40.400
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	2040.000
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	1020.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	20.200
	屏蔽双绞线WDZB11N-RYJYSP-2*2*1.5	m	102.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	64.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.500
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.500
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	9.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.020
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.020
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.200
	仪器仪表使用费	元	30817.110

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位:座

子 目 编 号			G020701-7
子 目 名 称			生产云线路接入系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2048.58
	技工人工费	元	6579.21
	高级技工人工费	元	3904.96

工作内容:打印机、工控终端防护、工控安全监测审计系统、网络准入控制系统、安全配置核查系统、工控安全管理平台、接口软件、综合监控系统中心级系统软件、信息安全等级保护测评、工作台、椅、打印机台、配线架、综合监控系统RAMS评估、网络安全自动化运维平台安装及单体调试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-8
子 目 名 称			中央级综合监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1258.29
	技工人工费	元	4631.97
	高级技工人工费	元	2131.24
材 料	接地线 5.5mm ² ~16mm ²	m	11.100
	光盘	片	70.000
	线扣	百个	4.500
	复印纸	包	3.500
	30位插座板	个	3.030
	裸铜线 10mm ²	kg	3.600
	铜接线端子 DT-6	个	6.000
	清洁剂	瓶	7.030
	镀锌角钢（综合）	kg	123.570
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=350	台班	0.260
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	0.750
	仪器仪表使用费	元	27.140

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位:座

子目编号		G020701-9	
子目名称		中央级综合监控系统	
		线缆敷设	
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	15028.60
	技工人工费	元	61561.01
	高级技工人工费	元	7263.49
材 料	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	202.000
	镀锌钢管 (32mm以内)	m	387.200
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	1003.600
	沟槽管件 DN32mm以内	个	170.400
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	404.000
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	1632.000
	尾纤 (10m双头)	根	160.000
	光缆接头盒 24芯以内	套	20.200
	屏蔽双绞线WDZB11N-RYJYSP-2*2*1.5	m	612.000
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	612.000
	光纤热缩管	个	489.600
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	32.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.900
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.900
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	3.600
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.090
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.090
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.080
	仪器仪表使用费	元	10087.750

工作内容:打印机、防火墙、配电柜、服务器、综合监控系统车站级软件、车站IBP盘（含操作台）、一体化车控室及多功能柜、触控屏及控制器、通信转换接口、机柜、光电转换器、工控安全监测审计系统、配线架安装及单体调试。

单位：站

子 目 编 号			G020701-10
子 目 名 称			车站级综合监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5077.92
	技工人工费	元	12954.70
	高级技工人工费	元	8003.61
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	164.764
	成品底座	套	1.000
	接地线 5.5mm ² ~16mm ²	m	3.000
	光盘	片	26.000
	标签纸（综合）	m	5.600
	复印纸	包	1.400
	膨胀螺栓 M10	套	22.280
	酒精	kg	2.170
	专用清洁纸	张	20.550
	脱脂棉	kg	0.420
	清洁剂	瓶	0.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	13.260
	丝锥M8	根	0.255
	电力复合脂	kg	0.113
	膨胀螺栓 M6	10个	4.000
	钙基酯	kg	0.136
	合金钢钻头（综合）	个	0.200
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	1.020
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	1.000
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.120
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	0.090
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=350	台班	0.352
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.233
	电钻	台班	0.010
	仪器仪表使用费	元	1315.410

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位:站

子 目 编 号			G020701-11
子 目 名 称			车站级综合监控系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	19899.04
	技工人工费	元	78392.21
	高级技工人工费	元	11117.40
材 料	镀锌钢管 (32mm以内)	m	774.400
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	802.880
	沟槽管件 DN32mm以内	个	340.800
	铝合金槽式电缆桥架 350×75	m	100.500
	电力电缆 WDZB1N-YJY4*25+1*16	m	252.500
	屏蔽双绞线WDZB11N-RYJYSP-2*2*1.5	m	1020.000
	铝合金槽式电缆桥架 200×75	m	100.500
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	2040.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY 3*2.5	m	404.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	101.000
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	816.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	202.000
	光缆接头盒 24芯以内	套	20.200
	金属软管 DN32	m	103.000
	光纤热缩管	个	489.600
	四芯1KV热缩电缆终端头 (成套) 35mm ²	套	8.160
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	32.000
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.200
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.200
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	7.200
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.370
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.120
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.160
	仪器仪表使用费	元	8130.530

工作内容:防火墙、配电柜、综合监控系统车站级软件、机柜、光电转换器、打印机、工控安全监测审计系统、配线架安装及单体调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-12
子 目 名 称			车辆基地综合监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1842.86
	技工人工费	元	6048.01
	高级技工人工费	元	2974.00
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	123.573
	接地线 5.5mm ² ~16mm ²	m	3.000
	复印纸	包	1.400
	光盘	片	10.000
	膨胀螺栓 M10	套	12.120
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	13.260
	丝锥M8	根	0.255
	专用清洁纸	张	15.450
	电力复合脂	kg	0.113
	钙基酯	kg	0.136
	合金钢钻头 (综合)	个	0.200
	清洁剂	瓶	0.200
	脱脂棉	kg	0.040
	酒精	kg	0.100
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.750
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.120
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.090
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.264
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.233
	仪器仪表使用费	元	768.510

工作内容:电缆、光缆及配管安装、测试,孔洞封堵。

单位:座

子目编号			G020701-13
子目名称			车辆基地综合监控系统
			线缆敷设
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	23275.64
	技工人工费	元	103510.74
	高级技工人工费	元	11348.08
材 料	镀锌钢管 (32mm以内)	m	484.000
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	501.800
	沟槽管件 DN32mm以内	个	213.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY 3*10	m	303.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	202.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY3*4	m	101.000
	光缆接头盒 24芯以内	套	48.480
	电力电缆 WDZB1N-YJY 3*2.5	m	303.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	505.000
	屏蔽双绞线WDZB11N-RYJYSP-2*2*1.5	m	2040.000
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	1530.000
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	1530.000
	光纤热缩管	个	1175.040
	金属软管 DN32	m	123.600
	管卡子 (金属软管用DN25~32)	个	494.400
	线号套管 (综合)	m	588.000
	电缆托板	块	72.750
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	76.800
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	2.250
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	2.250
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	4.500
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.170
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.170
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.100
	仪器仪表使用费	元	13730.826

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位：座

子 目 编 号		G020701-14	
子 目 名 称		综合监控系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2048.58
	技工人工费	元	6579.21
	高级技工人工费	元	3904.96

工作内容: 机柜、综合后备盘 (IBP)、工控安全监测审计系统、工作站、投影仪、BAS子系统培训设备、工作台、椅、打印机台、FAS子系统培训设备、培训系统软件、仿真系统软件、触控屏及控制器、服务器、打印机、防火墙、电缆、光缆、配管安装、测试及调试。

单位: 处

子 目 编 号			G020701-15
子 目 名 称			仿真培训系统设备安装、线缆敷设及调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	29336.55
	技工人工费	元	103575.35
	高级技工人工费	元	22095.81
材 料	镀锌钢管 (32mm以内)	m	1936.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY5*16	m	808.000
	卡箍连接件 (含胶圈) DN32mm以内	套	2007.200
	沟槽管件 DN32mm以内	个	852.000
	6类以太网电缆 (WDZB1-UTP 6)	m	2550.000
	铠装光缆 (GYTS 8A1b, 燃烧等级B1)	m	1020.000
	电力电缆 WDZB1N-YJY-16	m	202.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.500
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.500
	管子切断机 管径D (mm) D≤150	台班	18.000
	汽油发电机组 功率P (kW) P=1.5	台班	3.200
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.162
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.162
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.400
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.250
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=350	台班	0.088
	电钻	台班	0.010
	仪器仪表使用费	元	8583.062

7.3.2 火灾自动报警

工作内容:控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置、消防通讯、报警备用电源、系统软件等安装及单体调试。

单位：站

子 目 编 号			G020701-16
子 目 名 称			车站
			火灾自动报警系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	48327.25
	技工人工费	元	160280.23
	高级技工人工费	元	38733.24
材 料	白布	m ²	47.490
	线卡子25	个	1680.000
	膨胀螺栓 M10	套	191.600
	木螺钉 M6×30	个	264.000
	螺钉（综合）	个	3264.000
	合金钢钻头（综合）	个	51.600
	焊锡丝（综合）	kg	68.390
	焊片 Φ4	个	84.000
	防火板	m ²	3.540
	汽油 92号	kg	56.520
	异型塑料管 Φ5	m	123.200
	铜接线端子 DT-10	个	132.280
	标志牌（塑料扁形）	个	135.000
	底座	个	273.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M（t） M=2	台班	0.050
	电钻	台班	4.075
	手提冲击钻	台班	3.360
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.200
	仪器仪表使用费	元	5309.137

工作内容: 线缆、光缆、感温电缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-17
子 目 名 称			车站
			火灾自动报警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	102458.30
	技工人工费	元	314378.68
	高级技工人工费	元	69499.69
材 料	防锈漆	kg	365.980
	镀锌钢管（SC32）	m	3090.000
	镀锌钢管（SC40）	m	618.000
	镀锌钢管（SC50）	m	412.000
	镀锌钢管（SC20）	m	3090.000
	镀锌钢管（SC25）	m	5150.000
	镀锌管接头（60×25）	个	824.000
	镀锌管接头（60×32）	个	494.400
	管卡子（钢管用DN25～32）	个	6839.200
	通信线，燃烧性能B1级	m	1575.000
	全封闭金属线槽（100X100）	m	301.500
	全封闭金属线槽（200X100）	m	703.500
	铜接线端子 DT-6	个	1020.000
	接线盒	个	2040.000
	数字化缆式线性探测器	m	1428.000
	回路电缆（WDZBN-RYJYSP 2X1.5），燃烧性能B1级	m	6060.000
	WDZR-YJY23 3×6mm²	m	3838.000
	电源电缆（WDZBN-YJY 3x4），燃烧性能B1级	m	404.000
	接地线（WDZBN-YJY 1x6），燃烧性能B1级	m	404.000
	铠装光缆（12芯以下）	m	1530.000
	控制电缆（WDZBN-RYJYP 10x1.5），燃烧性能B1级	m	203.000
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 14x1.5），燃烧性能B1级	m	1015.000
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 28x1.5），燃烧性能B1级	m	609.000
	控制电缆（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	8120.000
	控制电缆（WDZBN-RYJYP 5x1.5），燃烧性能B1级	m	203.000
	网络线	m	306.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	消防电话通信电缆（WDZBN-RYJYSP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	3030.000
	消防泵点灯线（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	3030.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	2.250
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.186
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	1.494
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	2.250
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.186
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	3.264
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	7.480
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	48.000
	仪器仪表使用费	元	172.815

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-18	
子 目 名 称		车站	
		火灾自动报警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	12378.54
	技工人工费	元	34147.96
	高级技工人工费	元	9520.42
材 料	塑料胶布带 20mm×50m	卷	16.820
	酒精	kg	4.700
	导线 BV-1.5	m	15.320
	打印纸	箱	0.500
	电	kw·h	740.000
	电池	节	640.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	4805.700

工作内容:模块(接口)、模块箱、按钮、电话插孔等安装及设备单体调试。

单位: km

子 目 编 号		G020701-19	
子 目 名 称		区间	
		火灾自动报警系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2576.23
	技工人工费	元	8458.05
	高级技工人工费	元	2058.94
材 料	白布	m ²	5.370
	光盘	片	4.000
	木螺钉 M6×100以下	10个	16.000
	木螺钉 M6×30	个	80.000
	木螺栓 M6~8	个	80.800
	合金钢钻头(综合)	个	7.940
	焊锡丝(综合)	kg	7.660
	防火板	m ²	0.090
	汽油 92号	kg	3.660
	塑料膨胀管 φ6~8mm	个	324.400
	异型塑料管 φ5	m	12.050
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电钻	台班	0.075
	仪器仪表使用费	元	689.737

工作内容: 线缆、光缆、感温光纤、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: km

子 目 编 号			G020701-20
子 目 名 称			区间
			火灾自动报警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	34188.37
	技工人工费	元	121650.03
	高级技工人工费	元	25424.05
材 料	钢丝绳	m	2448.000
	钢扎带	套	2448.000
	防锈漆	kg	226.788
	镀锌钢管 (SC32)	m	6180.000
	镀锌管接头 (60×32)	个	988.800
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	5163.596
	双钩紧线器	个	48.000
	感温光纤	m	2448.000
	回路电缆 (WDZBN-RYJYSP 2X2.5), 燃烧性能B1级	m	2121.000
	耐火铜芯电源电缆 (WDZBN-YJY 3x4), 燃烧性能B1级	m	101.000
	铠装光缆 (12芯以下)	m	826.200
	耐火控制电缆 (WDZBN-RYJYP 2x2.5), 燃烧性能B1级	m	203.000
	消防电话通信电缆 (WDZBN-RYJYSP 2x2.5), 燃烧性能B1级	m	2121.000
	消防泵点灯线 (WDZBN-RYJYP 2x2.5), 燃烧性能B1级	m	2121.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.215
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.594
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.215
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.594
	液压弯管机 管径D (mm) D≤60	台班	3.624
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	24.160
	仪器仪表使用费	元	260.756

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号		G020701-21	
子 目 名 称		区间	
		火灾自动报警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7010.28
	技工人工费	元	20700.71
	高级技工人工费	元	5391.77
材 料	塑料胶布带 20mm×50m	卷	155.260
	酒精	kg	3.760
	导线 BV-1.5	m	15.320
	打印纸	箱	0.320
	电	kw·h	180.000
	电池	节	160.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1983.200

工作内容:控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置、消防通讯、报警备用电源、系统软件等安装及单体调试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-22
子 目 名 称			区间风井
			火灾自动报警系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18410.62
	技工人工费	元	61040.20
	高级技工人工费	元	14890.23
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	8.160
	白布	m ²	17.200
	膨胀螺栓 M10	套	85.600
	合金钢钻头（综合）	个	16.180
	焊锡丝（综合）	kg	24.410
	焊片 Φ4	个	24.000
	防火板	m ²	1.450
	汽油 92号	kg	21.490
	异型塑料管 Φ5	m	44.900
	铜接线端子 DT-10	个	30.000
	底座	个	100.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M（t） M=2	台班	0.050
	电钻	台班	1.500
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.200
	仪器仪表使用费	元	1742.616

工作内容: 线缆、光缆、感温电缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-23
子 目 名 称			区间风井
			火灾自动报警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	27580.49
	技工人工费	元	93833.37
	高级技工人工费	元	19862.50
材 料	防锈漆	kg	144.140
	汽油 92号	kg	35.800
	镀锌钢管 (SC32)	m	412.000
	镀锌钢管 (SC40)	m	412.000
	镀锌钢管 (SC50)	m	412.000
	镀锌钢管 (SC25)	m	3090.000
	镀锌管接头 (60×25)	个	494.400
	镀锌管接头 (70×40)	个	65.920
	镀锌管接头 (70×50)	个	65.920
	接地管卡 DN25	个	987.000
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	2906.660
	管卡子 (钢管用DN40~50)	个	271.920
	通信线, 燃烧性能B1级	m	315.000
	全封闭金属线槽 (100X100)	m	100.500
	全封闭金属线槽 (200X100)	m	100.500
	接线盒	个	204.000
	数字化缆式线性探测器	m	816.000
	回路电缆 (WDZBN-RYJYSP 2X1.5), 燃烧性能B1级	m	1212.000
	WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	303.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x4), 燃烧性能B1级	m	404.000
	接地线 (WDZBN-YJY 1x6), 燃烧性能B1级	m	101.000
	铠装光缆 (12芯以下)	m	204.000
	控制电缆 (WDZBN-KYJYP 14x1.5), 燃烧性能B1级	m	507.500
	控制电缆 (WDZBN-KYJYP 28x1.5), 燃烧性能B1级	m	203.000
	控制电缆 (WDZBN-RYJYP 2x1.5), 燃烧性能B1级	m	1624.000
	网络线	m	102.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	消防电话通信电缆（WDZBN-RYJYSP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	606.000
	消防泵点灯线（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	606.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.300
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.071
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.288
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	0.300
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.071
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.598
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	2.760
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	16.800
	仪器仪表使用费	元	89.362

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位:座

子 目 编 号		G020701-24	
子 目 名 称		区间风井	
		火灾自动报警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4480.38
	技工人工费	元	14866.95
	高级技工人工费	元	3445.81
材 料	塑料胶布带 20mm×50m	卷	99.230
	酒精	kg	3.090
	导线 BV-1.5	m	15.320
	打印纸	箱	0.240
	电	kw·h	86.000
	电池	节	80.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1365.400

工作内容:控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置、消防通讯、报警备用电源、系统软件等安装及单体调试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-25
子 目 名 称			主变电所
			火灾自动报警系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18549.64
	技工人工费	元	61400.46
	高级技工人工费	元	15060.64
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	8.160
	白布	m ²	17.200
	膨胀螺栓 M10	套	85.600
	合金钢钻头（综合）	个	16.180
	焊锡丝（综合）	kg	24.410
	焊片 Φ4	个	24.000
	防火板	m ²	1.450
	汽油 92号	kg	21.490
	异型塑料管 Φ5	m	44.900
	铜接线端子 DT-10	个	30.000
	底座	个	100.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M（t） M=2	台班	0.050
	电钻	台班	1.500
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	0.200
	仪器仪表使用费	元	1742.616

工作内容: 线缆、光缆、感温电缆（光纤）、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-26	
子 目 名 称		主变电所	
		火灾自动报警系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	27671.05
	技工人工费	元	94133.88
	高级技工人工费	元	19932.68
材 料	钢丝绳	m	408.000
	防锈漆	kg	144.140
	镀锌钢管（SC32）	m	412.000
	镀锌钢管（SC40）	m	412.000
	镀锌钢管（SC50）	m	412.000
	镀锌钢管（SC25）	m	3090.000
	镀锌管接头（60×25）	个	494.400
	镀锌管接头（70×40）	个	65.920
	镀锌管接头（70×50）	个	65.920
	接地管卡 DN25	个	987.000
	管卡子（钢管用DN25~32）	个	2906.660
	通信线，燃烧性能B1级	m	315.000
	全封闭金属线槽（100X100）	m	100.500
	全封闭金属线槽（200X100）	m	100.500
	接线盒	个	204.000
	数字化缆式线性探测器	m	816.000
	感温光纤	m	408.000
	回路电缆（WDZBN-RYJYSP 2X1.5），燃烧性能B1级	m	1212.000
	WDZR-YJY23 3×6mm²	m	303.000
	电源电缆（WDZBN-YJY 3x4），燃烧性能B1级	m	404.000
	接地线（WDZBN-YJY 1x6），燃烧性能B1级	m	101.000
	铠装光缆（12芯以下）	m	204.000
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 14x1.5），燃烧性能B1级	m	507.500
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 28x1.5），燃烧性能B1级	m	203.000
	控制电缆（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	1624.000
	网络线	m	102.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	消防电话通信电缆（WDZBN-RYJYSP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	606.000
	消防泵点灯线（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	606.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.300
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.071
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.288
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	0.300
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.071
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.598
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	2.760
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	16.800
	仪器仪表使用费	元	131.362

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位:座

子 目 编 号		G020701-27	
子 目 名 称		主变电所	
		火灾自动报警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	4480.38
	技工人工费	元	14866.95
	高级技工人工费	元	3445.81
材 料	塑料胶布带 20mm×50m	卷	99.230
	酒精	kg	3.090
	导线 BV-1.5	m	15.320
	打印纸	箱	0.240
	电	kw·h	86.000
	电池	节	80.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1365.400

工作内容:控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置、消防通讯、报警备用电源、系统软件、防火门监控系统、消防电源监控系统、电气火灾监控系统等安装及单体调试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-28	G020701-29
子 目 名 称			车辆段	停车场
			火灾自动报警系统	
			设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	217170.15	175219.97
	技工人工费	元	719233.30	580207.36
	高级技工人工费	元	166958.47	135805.39
材 料	镀铬钢板 $\delta=2.5\text{mm}$	m^2	-	1.160
	镀锌角钢（综合）	kg	40.800	-
	白布	m^2	196.600	157.680
	线卡	个	3937.000	3857.000
	线卡子25	个	21000.000	9450.000
	膨胀螺栓 M10	套	2154.400	1738.400
	木螺钉 M6 $\times$ 100以下	10个	-	140.000
	木螺钉 M6 $\times$ 30	个	1026.000	906.000
	螺钉（综合）	个	40800.000	18360.000
	合金钢钻头（综合）	个	248.020	191.360
	焊锡丝（综合）	kg	282.958	227.418
	防火板	m^2	13.500	11.700
	焊片 $\Phi 4$	个	-	36.000
	汽油 92号	kg	228.280	183.400
	镀铬钢管 $\Phi 10$	m	25.280	21.280
	塑料膨胀管 $\Phi 6\sim 8\text{mm}$	个	8444.000	6071.600
	异型塑料管 $\Phi 5$	m	496.850	400.450
	镀锌活接头 DN20	个	70.700	70.700
	铜接线端子 DT-10	个	286.600	246.600
	标志牌（塑料扁形）	个	461.000	259.000
	底座	个	1803.000	1143.000
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M(t) M=2	台班	0.750	0.650
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	0.120	0.120
	电锤 功率P(kW) P=1.05	台班	0.266	0.266

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
施 工 机 具	电钻	台班	42.500	35.000
	手提冲击钻	台班	42.000	18.900
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	2.200	1.800
	仪器仪表使用费	元	28099.561	22346.771

工作内容: 线缆、光缆、感温电缆（光纤）、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-30	G020701-31
子 目 名 称			车辆段	停车场
			火灾自动报警系统	
			线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	728843.90	271450.96
	技工人工费	元	2403126.74	851840.10
	高级技工人工费	元	524052.12	189911.96
材 料	防锈漆	kg	3552.700	1138.900
	镀锌钢管（SC32）	m	10300.000	7210.000
	镀锌钢管（SC40）	m	8240.000	3090.000
	镀锌钢管（SC25）	m	97850.000	25750.000
	镀锌管接头（60×25）	个	15656.000	4120.000
	镀锌管接头（60×32）	个	-	1153.600
	接地管卡 DN25	个	31255.000	-
	管卡子（钢管用DN25~32）	个	89764.500	27356.800
	单模光纤	m	6120.000	2550.000
	控制电缆WDZBN-KYJYP 8x1.5，燃烧性能B1	m	6090.000	2537.500
	控制电缆WDZBN-KYJYP 8x2.5，燃烧性能B1	m	2030.000	1015.000
	控制电缆WDZBN-KYJYP 14x2.5，燃烧性能B1	m	8120.000	2131.500
	控制电缆WDZBN-KYJYP 28x2.5，燃烧性能B1	m	507.500	304.500
	金属线槽100×100×2	m	1507.500	804.000
	金属线槽 400×100×2	m	502.500	251.250
	金属线槽200×100×2	m	3517.500	1507.500
	金属线槽 400×200×2	m	502.500	251.250
	铜接线端子 DT-6	个	-	2856.000
	接线盒	个	15300.000	7140.000
	感温电缆	m	7140.000	3060.000
	回路电缆（WDZBN-RYJYSP 2X1.5），燃烧性能B1级	m	30300.000	15150.000
	WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	10100.000	4040.000
	电源电缆（WDZBN-YJY 3x4），燃烧性能B1级	m	5050.000	2020.000
	接地线（WDZBN-YJY 1x6），燃烧性能B1级	m	2525.000	1212.000
	回路电缆（WDZBN-RYJYSP 2X2.5），燃烧性能B1级	m	15150.000	6060.000
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 28x1.5），燃烧性能B1级	m	1522.500	812.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
材 料	控制电缆（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	35525.000	13195.000
	串口通信线	m	5250.000	2625.000
	消防电话通信电缆（WDZBN-RYJYSP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	8080.000	3030.000
	消防泵点灯线（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	10100.000	4040.000
	消防电话通信电缆（WDZBN-RYJYSP 2x2.5），燃烧性能B1级	m	5050.000	2020.000
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	9.000	3.750
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	1.700	0.647
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	9.245	4.123
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	9.000	3.750
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	1.700	0.647
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	19.145	8.598
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	69.400	21.600
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	452.000	140.000
	仪器仪表使用费	元	831.860	358.025

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-32	
子 目 名 称		车辆基地	
		火灾自动报警系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	12378.54
	技工人工费	元	34147.96
	高级技工人工费	元	9520.42
材 料	塑料胶布带 20mm×50m	卷	16.820
	酒精	kg	4.700
	导线 BV-1.5	m	15.320
	打印纸	箱	0.500
	电	kw·h	740.000
	电池	节	640.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	4805.700

工作内容:控制器、探测器、模块（接口）、模块箱、按钮、警报装置等设备安装及调试，以及相应的各类线缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-33
子 目 名 称			自动灭火控制系统
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	49389.69
	技工人工费	元	156659.80
	高级技工人工费	元	35737.49
材 料	焊锡丝（综合）	kg	28.100
	防锈漆	kg	104.660
	汽油 92号	kg	54.410
	镀锌钢管（SC32）	m	824.000
	镀锌钢管（SC40）	m	103.000
	镀锌钢管（SC50）	m	309.000
	镀锌钢管（SC25）	m	1854.000
	镀锌管接头（60×25）	个	296.640
	镀锌管接头（60×32）	个	131.840
	管卡子（钢管用DN25~32）	个	2222.740
	金属线槽100×100×2	m	201.000
	金属线槽200×100×2	m	100.500
	底座	个	230.000
	回路电缆（WDZBN-RYJYSP 2X1.5），燃烧性能B1级	m	2020.000
	WDZR-YJY23 3×6mm ²	m	1212.000
	电源电缆（WDZBN-YJY 3x4），燃烧性能B1级	m	1212.000
	接地线（WDZBN-YJY 1x6），燃烧性能B1级	m	1010.000
	控制电缆（WDZBN-KYJYP 28x1.5），燃烧性能B1级	m	507.500
	控制电缆（WDZBN-RYJYP 2x1.5），燃烧性能B1级	m	1522.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.065
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.486
	载货汽车 装载质量M（t） M=2	台班	1.900
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	0.065
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.896
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	1.940
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	1.197
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	12.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	电钻	台班	0.750
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	7.600
	仪器仪表使用费	元	3199.811

7.3.3 环境与设备监控

工作内容: PLC、控制柜（箱、器）、IBP盘、有关模块和软件、计算机、交换机、服务器、光电转化器、传感器、水表、卷帘门远控系统安装及单体调试。

单位：站

子 目 编 号			G020701-34
子 目 名 称			车站
			环境与设备监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7199.21
	技工人工费	元	18921.68
	高级技工人工费	元	13268.22
材 料	机柜（机架）	个	20.000
	光盘	片	34.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	手提冲击钻	台班	0.840
	仪器仪表使用费	元	3179.150

工作内容:电缆、光缆、网络线、电线等线缆安装、测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-35
子 目 名 称			车站
			环境与设备监控系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	77707.15
	技工人工费	元	102518.54
	高级技工人工费	元	24842.46
材 料	电力电缆 10mm ² 以下	m	13837.000
	信号电缆 30芯	m	5100.000
	控制电缆KVV-0.5kV 14×1.0	m	7105.000
	信号电缆 9芯	m	5304.000
	控制电缆KVV-0.5kV 6×1.0	m	11165.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	10.200
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	10.200
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.233
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	1.233
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.630
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.630
	仪器仪表使用费	元	238.272

工作内容:设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录、对比、调测。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-36
子 目 名 称			车站
			环境与设备监控系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1927.85
	技工人工费	元	30704.35
	高级技工人工费	元	19409.45
材 料	打印纸	箱	0.300
	光盘	片	3.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	46.290

工作内容:控制箱（器）、交换机、适配器、模块、光电转换器、水表、传感器安装及单体验证。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-37
子 目 名 称			区间风井
			环境与设备监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2300.05
	技工人工费	元	7414.66
	高级技工人工费	元	4129.90
材 料	机柜（机架）	个	2.000
	焊锡丝（综合）	kg	0.240
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	595.991

工作内容:电缆、光缆、网络线、电线等线缆安装、测试。

单位:座

子 目 编 号		G020701-38	
子 目 名 称		区间风井	
		环境与设备监控系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16677.69
	技工人工费	元	17381.39
	高级技工人工费	元	3873.15
材 料	电力电缆 10mm ² 以下	m	2020.000
	信号电缆 30芯	m	2040.000
	控制电缆KVV-0.5kV 14×1.0	m	1015.000
	控制电缆KVV-0.5kV 6×1.0	m	2030.000
	信号电缆 9芯	m	816.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	2.800
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	2.800
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.180
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.180
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.090
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.090
	仪器仪表使用费	元	65.408

工作内容:设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录、对比、调测。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-39
子 目 名 称			区间风井
			环境与设备监控系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1045. 19
	技工人工费	元	16647. 14
	高级技工人工费	元	10523. 36
材 料	打印纸	箱	0. 200
	光盘	片	2. 000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	30. 860

工作内容:PLC、控制箱、有关模块和软件、计算机、交换机、服务器、光电转换器、测量元件、水表安装及单体调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-40
子 目 名 称			主变电所
			环境与设备监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5218. 56
	技工人工费	元	16830. 20
	高级技工人工费	元	7179. 58
材 料	机柜（机架）	个	4. 000
	焊锡丝（综合）	kg	2. 400
	光盘	片	13. 000
	汽油 92号	kg	2. 400
	防火板	m ²	0. 300
	膨胀螺栓 M10	套	12. 240
	自攻螺钉 M10×30~50	个	126. 480
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	手提冲击钻	台班	0. 042
	仪器仪表使用费	元	2039. 804

工作内容:电缆、光缆、网络线、电线等线缆安装、测试。

单位:座

子 目 编 号		G020701-41	
子 目 名 称		主变电所	
		环境与设备监控系统	
		线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16971.27
	技工人工费	元	24514.42
	高级技工人工费	元	6095.58
材 料	电力电缆 10mm ² 以下	m	4040.000
	信号电缆 30芯	m	816.000
	控制电缆KVV-0.5kV 14×1.0	m	1319.500
	信号电缆 9芯	m	1122.000
	控制电缆KVV-0.5kV 6×1.0	m	2334.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	1.900
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	1.900
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.360
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.360
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	0.117
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	0.117
	仪器仪表使用费	元	44.384

工作内容:设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录、对比、调测。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-42	
子 目 名 称		主变电所	
		环境与设备监控系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1045. 19
	技工人工费	元	16647. 14
	高级技工人工费	元	10523. 36
材 料	打印纸	箱	0. 200
	光盘	片	2. 000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	30. 860

工作内容:PLC、工作站、控制柜（箱、器）、有关模块和软件、交换机、光电转换器、传感器、电动二通阀、水表安装及单体调试。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-43		G020701-44
子 目 名 称		车辆段		停车场
		环境与设备监控系统		
		设备安装		
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	16340. 71	5654. 15
	技工人工费	元	53300. 21	17790. 40
	高级技工人工费	元	17811. 28	10586. 32
材 料	机柜（机架）	个	21. 000	21. 000
	焊锡丝（综合）	kg	11. 680	—
	汽油 92号	kg	11. 680	—
	防火板	m ²	1. 460	—
	其它材料费	%	1. 000	1. 000
施 工 机 具	手提冲击钻	台班	0. 042	0. 042
	仪器仪表使用费	元	2173. 042	1631. 762

工作内容:电缆、光缆、网络线、电线等线缆安装、测试。

单位:座

子 目 编 号			G020701-45	G020701-46
子 目 名 称			车辆段	停车场
			环境与设备监控系统	
			线缆敷设	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	166396.03	64889.26
	技工人工费	元	191995.29	77226.04
	高级技工人工费	元	44510.63	18100.96
材 料	电力电缆 10mm ² 以下	m	16160.000	6060.000
	信号电缆 9芯	m	29580.000	11220.000
	控制电缆KVV-0.5kV 14×1.0	m	15225.000	6394.500
	电力电缆 35mm ² 以下	m	2020.000	1010.000
	控制电缆KVV-0.5kV 6×1.0	m	21315.000	8424.500
	信号电缆 30芯	m	1632.000	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	30.600	11.500
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	30.600	11.500
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	1.740	0.690
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=8	台班	1.350	0.567
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	1.740	0.690
	载货汽车 装载质量M(t) M=5	台班	1.350	0.567
	横穿孔机 功率40kW	台班	0.300	0.150
	仪器仪表使用费	元	714.816	268.640

工作内容: 设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录、对比、调测。

单位: 座

子 目 编 号		G020701-47	
子 目 名 称		车辆基地	
		环境与设备监控系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1927. 85
	技工人工费	元	30704. 35
	高级技工人工费	元	19409. 45
材 料	打印纸	箱	0. 300
	光盘	片	3. 000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	46. 290

7.3.4 安防与门禁

工作内容:服务器、工作站、交换机、防火墙、设备机柜等安装、单体调试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-48
子 目 名 称			车站
			安检系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1000.40
	技工人工费	元	3219.72
	高级技工人工费	元	1635.48
材 料	镀锌角钢 (综合)	kg	41.191
	光盘	片	12.000
	清洁剂	瓶	0.800
	膨胀螺栓 M10	套	4.040
	丝锥M8	根	0.204
	打印纸	箱	0.100
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	3.060
	脱脂棉	kg	0.160
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	4.080
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.100
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.060
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133
	仪器仪表使用费	元	658.130

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-49
子 目 名 称			车站
			安检系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	13287.69
	技工人工费	元	50066.04
	高级技工人工费	元	8962.27
材 料	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x4), 燃烧性能B1级	m	767.600
	钢制梯式电缆桥架 400×100×2.0	m	109.545
	热镀锌钢管 DN40 δ=3.5mm	m	782.800
	接地电缆 (WDZN-YJY-1×16mm)	m	767.600
	热镀锌钢管 DN32 δ=3.5mm	m	782.800
	电源电缆 (WDZN-YJY-5×10mm ²)	m	222.200
	单模光缆6芯	m	1999.200
	网络线	m	387.600
	电缆托板	块	95.060
	防锈漆	kg	62.320
	镀锌管接头 (70×40)	个	125.248
	镀锌管接头 (60×32)	个	125.248
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	649.724
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	横穿孔机 功率40kW	台班	0.114
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	2.940
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.202
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	2.940
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.431
	液压弯管机 管径D (mm) D≤60	台班	1.056
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	6.080
	仪器仪表使用费	元	33.348

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号			G020701-50
子 目 名 称			车站
			安检系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	348.05
	技工人工费	元	892.12
	高级技工人工费	元	387.60
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	79.300

工作内容:路由器、配电箱等安装及单体调试, 安装打接配线架、卡接双绞线缆、编扎固定双绞线缆、卡线、做屏蔽、核对线序、做标记等。

单位: 处

子 目 编 号			G020701-51
子 目 名 称			安防集成管理系统
			设备安装及配线
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	295.27
	技工人工费	元	1185.37
	高级技工人工费	元	158.14
材 料	裸铜线 6mm ²	kg	0.170
	铜接线端子 DT-6	个	2.030
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8×14~75	套	4.080
	钢垫板夹板	kg	0.150
	电力复合脂	kg	0.041
	螺栓 M5	套	4.080
	自粘性橡胶带 20×5	m	0.100
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	7.480

工作内容:交换机、软件等安装、单体调试。

单位:座

子 目 编 号		G020701-52	
子 目 名 称		控制中心	
		视频监视系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	510.39
	技工人工费	元	1636.96
	高级技工人工费	元	977.52
材 料	清洁剂	瓶	1.000
	脱脂棉	kg	0.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1235.800

工作内容:摄像机、解码器、监视器、交换机、配电箱、防火墙、设备机柜、工作台、软件等安装、单体调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-53	
子 目 名 称		车站	
		视频监视系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18081.54
	技工人工费	元	60756.29
	高级技工人工费	元	12625.10
材 料	吊装支架	套	140.000
	单向安装支架	套	12.120
	光纤信息插座（四口）	个	10.100
	金属软管 DN32	m	142.800
	镀锌角钢（综合）	kg	123.573
	同轴电缆 SYV-75-9（SKY型）	m	81.600
	裸铜线 6mm ²	kg	3.020
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	6249.560

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 见表

子目编号			G020701-54	G020701-55
子目名称			车站	车辆基地
			视频监视系统	
			线缆敷设	
			站	座
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人工费	普工人工费	元	32418.13	226491.34
	技工人工费	元	149398.88	934761.37
	高级技工人工费	元	21451.25	144179.76
材料	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x6), 燃烧性能B1级	m	-	35350.000
	热镀锌钢管 DN25 $\delta=3.2\text{mm}$	m	5150.000	-
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	-	25750.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x1.5), 燃烧性能B1级	m	5050.000	20200.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x2.5), 燃烧性能B1级	m	-	20200.000
	单模光纤12芯	m	4080.000	25500.000
	单模光纤4芯	m	8160.000	45900.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 2x2.5), 燃烧性能B1级	m	3211.800	-
	电缆托板	块	582.000	3395.000
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	4274.500	-
	镀锌管接头 (60x25)	个	824.000	-
	镀锌管接头 (60x32)	个	-	4120.000
	防锈漆	kg	148.500	940.000
	接地线 (WDZBN-YJY 1x6), 燃烧性能B1级	m	505.000	-
	镀锌铁丝 (综合)	kg	300.200	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施工机具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	18.000	105.000
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$	台班	0.781	7.020
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	18.000	105.000
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	0.781	7.020
	液压弯管机 管径 D (mm) $D\leq 60$	台班	3.000	15.000
	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=500$	台班	20.000	100.000
	仪器仪表使用费	元	129.720	756.700

工作内容:摄像机、解码器、监视器、交换机、配电箱、防火墙、设备机柜、工作台、软件等安装、单体调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-56	G020701-57
子 目 名 称			车辆基地	区间风井
			视频监视系统	
			设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	56957.89	3207.89
	技工人工费	元	190017.38	10281.00
	高级技工人工费	元	42666.61	2383.97
材 料	吊装支架	套	500.000	36.000
	单向安装支架	套	65.650	-
	同轴电缆 SYV-75-9 (SKY型)	m	-	20.400
	金属软管 DN32	m	510.000	36.720
	镀锌角钢 (综合)	kg	329.528	-
	裸铜线 6mm ²	kg	17.170	-
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	2020.000	-
	铜接线端子 DT-6	个	205.030	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	6.783	-
	仪器仪表使用费	元	22823.480	1514.410

工作内容:摄像机、解码器、监视器、交换机、配电箱、防火墙、设备机柜、工作台、软件等安装、单体调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-58
子 目 名 称			主变电所
			视频监视系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5933.71
	技工人工费	元	19480.00
	高级技工人工费	元	4540.42
材 料	吊装支架	套	46.000
	单向安装支架	套	3.030
	镀锌角钢 (综合)	kg	82.382
	金属软管 DN32	m	46.920
	光纤信息插座 (四口)	个	2.020
	同轴电缆 SYV-75-9 (SKY型)	m	20.400
	裸铜线 6mm ²	kg	0.740
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	2026.670

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号			G020701-59
子 目 名 称			视频监视系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	174.21
	技工人工费	元	554.92
	高级技工人工费	元	116.93
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1.130

工作内容:电话主机、电话、按钮、声光报警器等安装、单体调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-60	
子 目 名 称		乘客求助及告警系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	796.09
	技工人工费	元	2545.92
	高级技工人工费	元	542.55
材 料	焊锡丝 (综合)	kg	0.310
	塑料膨胀管 $\phi 6 \sim 8\text{mm}$	个	11.000
	合金钢钻头 (综合)	个	0.340
	汽油 92号	kg	0.130
	白布	m^2	0.220
	木螺钉 M6 $\times$ 100以下	10个	0.800
	异型塑料管 $\phi 5$	m	0.570
	标志牌 (塑料扁形)	个	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	4.350

工作内容:线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-61
子 目 名 称			乘客求助及告警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3061.27
	技工人工费	元	11986.19
	高级技工人工费	元	1196.13
材 料	电源电缆 (WDZBN-YJY 2x2.5), 燃烧性能B1级	m	1010.000
	通信线 (屏蔽双绞线), 燃烧性能B1级	m	1050.000
	网络线	m	1020.000
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	103.000
	线号套管 (综合)	m	168.000
	穿线器 (塑料胶带)	m	15.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$	台班	0.090
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	0.090
	液压弯管机 管径 D (mm) $D\leq 60$	台班	0.060
	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=500$	台班	0.400
	仪器仪表使用费	元	32.000

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号			G020701-62
子 目 名 称			乘客求助及告警系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	74.55
	技工人工费	元	948.68
	高级技工人工费	元	436.13
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1.130

工作内容:报警主机、电子围栏、红外光幕系统、设备机箱等安装、单体调试。

单位：座

子 目 编 号			G020701-63
子 目 名 称			周界报警系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5733.76
	技工人工费	元	39471.16
	高级技工人工费	元	3962.52
材 料	裸铜线 6mm ²	kg	5.590
	镀锌角钢（综合）	kg	5.200
	铜接线端子 DT-6	个	0.500
	标志牌（塑料扁形）	个	0.350
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	3.000
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	3.000
	内燃轨道车 功率P（kW） P=290	台班	5.850
	轨道平车 装载质量M（t） M=60	台班	5.850
	仪器仪表使用费	元	456.890

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-64
子 目 名 称			周界报警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	34216.84
	技工人工费	元	196968.74
	高级技工人工费	元	22823.74
材 料	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	5150.000
	单模光纤4芯	m	20400.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x1.5), 燃烧性能B1级	m	5050.000
	电缆托板	块	970.000
	金属软管 DN32	m	1030.000
	网络线	m	1020.000
	管卡子 (金属软管用DN25~32)	个	2944.000
	镀锌管接头 (60×32)	个	824.000
	防锈漆	kg	188.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	487.000
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	4274.500
	镀锌管接头 (金属软管用) 32	个	1472.000
	锁紧螺母 M3×25~32	个	772.500
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	30.000
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$	台班	0.540
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	30.000
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	0.540
	液压弯管机 管径 D (mm) $D\leq 60$	台班	3.000
	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=500$	台班	20.000
	仪器仪表使用费	元	248.200

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号			G020701-65
子 目 名 称			周界报警系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	74.55
	技工人工费	元	948.68
	高级技工人工费	元	436.13
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1.130

工作内容:巡更点、采集设备、管理终端等安装、单体调试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-66
子 目 名 称			电子巡更系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1619.64
	技工人工费	元	5387.12
	高级技工人工费	元	1349.84
材 料	光盘	片	2.000
	紧急无线手动开关	个	165.000
	打印纸	箱	0.050
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	67.200

工作内容:报警主机、探测器、控制器等安装、单体调试。

单位:座

子 目 编 号		G020701-67	
子 目 名 称		防盗报警系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	800.46
	技工人工费	元	2749.12
	高级技工人工费	元	622.06
材 料	焊片 Φ4	个	55.000
	裸铜线 6mm ²	kg	0.340
	焊锡丝 (综合)	kg	0.120
	铜接线端子 DT-6	个	4.060
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	125.320

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-68
子 目 名 称			防盗报警系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	11762.06
	技工人工费	元	32733.19
	高级技工人工费	元	7549.81
材 料	报警信号主线 WDZR-RYY-2*2.5	m	3030.000
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	1030.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x1.5), 燃烧性能B1级	m	2020.000
	网络线	m	204.000
	声光报警器信号线 WDZR-RYY-4*1.0	m	101.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	4.000
	镀锌管接头 (60×32)	个	164.800
	防锈漆	kg	37.600
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	854.900
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	0.460
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.460
	液压弯管机 管径D (mm) $D\leq 60$	台班	0.600
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) $D=500$	台班	4.000
	仪器仪表使用费	元	6.400

工作内容: 通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号			G020701-69
子 目 名 称			防盗报警系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	74.55
	技工人工费	元	948.68
	高级技工人工费	元	436.13
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1.130

工作内容:摄像机、入侵探测器等安装、单体调试等。

单位: 列

子 目 编 号			G020701-70
子 目 名 称			车载视频监控系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2942.42
	技工人工费	元	9379.92
	高级技工人工费	元	1983.18
材 料	金属软管 DN32	m	30.600
	同轴电缆 SYV-75-9 (SKY型)	m	40.800
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6×14~75	套	121.200
	脱脂棉	kg	1.200
	焊锡丝 (综合)	kg	5.680
	吊装支架	套	30.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	997.590

工作内容:线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 列

子 目 编 号			G020701-71
子 目 名 称			车载视频监控系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	3275.04
	技工人工费	元	6813.44
	高级技工人工费	元	1834.28
材 料	控制电缆 (WDZBN-RYJYP 2x1.5), 燃烧性能B1级	m	2537.500
	尼龙扎带150mm<L≤250mm	根	3187.500
	标志牌 (塑料扁形)	个	151.500
	其它材料费	%	1.000

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 系统

子 目 编 号		G020701-72	
子 目 名 称		车载视频监控系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	174. 21
	技工人工费	元	554. 92
	高级技工人工费	元	116. 93
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1. 130

工作内容:主控制器、就地控制器、磁力锁、读卡器、按钮等安装、单体调试。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-73	
子 目 名 称		车站	
		门禁系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	12082. 70
	技工人工费	元	40178. 46
	高级技工人工费	元	9355. 76
材 料	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	612. 000
	通讯协议转换接口	个	1. 000
	木螺钉 M6 $\times$ 30	个	612. 000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	285. 600
	合金钢钻头 (综合)	个	16. 240
	膨胀螺栓 M8	套	167. 280
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10 $\times$ 14 $\sim$ 70	套	142. 800
	膨胀螺栓 M6	10个	167. 280
	焊锡丝 (综合)	kg	0. 770
	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	378. 200

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 站

子 目 编 号			G020701-74
子 目 名 称			车站
			门禁系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	135013.25
	技工人工费	元	44580.60
	高级技工人工费	元	30227.42
材 料	热镀锌钢管 DN25 $\delta=3.2\text{mm}$	m	4326.000
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x2.5), 燃烧性能B1级	m	2828.000
	控制器接地线 WDZB1-BYJ-1*16, 燃烧性能B1级	m	1919.000
	读卡器控制线 WDZB1-RYYP-8*0.75	m	2131.500
	金属线槽100×100×2	m	301.500
	通讯线RS485总线WDZB1-RYJSP-4*1.5	m	3030.000
	热镀锌钢管 DN32 $\delta=3.5\text{mm}$	m	1545.000
	出门按钮控制线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	2131.500
	门磁控制线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	2131.500
	锁具电源线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	2131.500
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	4872.930
	防锈漆	kg	181.140
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x6), 燃烧性能B1级	m	101.000
	镀锌管接头 (60×32)	个	692.160
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	0.120
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$	台班	0.189
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$	台班	0.702
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=4$	台班	0.120
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=5$	台班	0.189
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	1.002
	液压弯管机 管径 D (mm) $D\leq 60$	台班	3.420
	砂轮切割机 砂轮直径 D (mm) $D=500$	台班	22.800
	仪器仪表使用费	元	6.690

工作内容:主控制器、就地控制器、磁力锁、读卡器、按钮等安装、单体调试。

单位:座

子 目 编 号		G020701-75	
子 目 名 称		车辆基地	
		门禁系统	
		设备安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	33466.06
	技工人工费	元	111131.50
	高级技工人工费	元	26270.30
材 料	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	1787.040
	木螺钉 M6 $\times$ 30	个	1787.040
	通讯协议转换接口	个	1.000
	合金钢钻头（综合）	个	47.320
	膨胀螺栓 M8	套	485.520
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	783.360
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10 $\times$ 14 $\sim$ 70	套	391.680
	膨胀螺栓 M6	10个	485.520
	焊锡丝（综合）	kg	2.140
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1727.200

工作内容: 线缆、光缆、管道、线槽等敷设绑扎、安装、熔接、检查、测试。

单位: 座

子 目 编 号			G020701-76
子 目 名 称			车辆基地
			门禁系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	222651.30
	技工人工费	元	50943.60
	高级技工人工费	元	81627.81
材 料	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x2.5), 燃烧性能B1级	m	6565.000
	金属线槽100×100×2	m	1105.500
	通讯线RS485总线WDZB1-RYJSP-4*1.5	m	7070.000
	读卡器控制线 WDZB1-RYYP-8*0.75	m	4263.000
	热镀锌钢管 DN25 δ=3.2mm	m	4717.400
	电源电缆 (WDZBN-YJY 3x6), 燃烧性能B1级	m	1212.000
	控制器接地线 WDZB1-BYJ-1*16, 燃烧性能B1级	m	2323.000
	热镀锌钢管 DN32 δ=3.5mm	m	2226.860
	出门按钮控制线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	4263.000
	门磁控制线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	4263.000
	锁具电源线 WDZB1-RYY-2*1.0	m	4263.000
	网络线	m	1530.000
	管卡子 (钢管用DN25~32)	个	5763.736
	防锈漆	kg	217.317
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.300
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.378
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=12	台班	1.530
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.300
	载货汽车 装载质量M (t) M=5	台班	0.378
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	2.630
	液压弯管机 管径D (mm) D≤60	台班	4.045
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	26.968
	仪器仪表使用费	元	50.160

工作内容:主控制器、就地控制器、磁力锁、读卡器、按钮等安装、单体调试。

单位:座

子 目 编 号			G020701-77
子 目 名 称			主变电所
			门禁系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2210.71
	技工人工费	元	7399.88
	高级技工人工费	元	1749.15
材 料	通讯协议转换接口	个	1.000
	塑料膨胀管 $\phi 6\sim 8\text{mm}$	个	126.480
	木螺钉 M6 $\times$ 30	个	126.480
	膨胀螺栓 M8	套	44.880
	合金钢钻头(综合)	个	3.710
	膨胀螺栓 M6	10个	44.880
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	40.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	85.200

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位:系统

子 目 编 号			G020701-78
子 目 名 称			门禁系统调试
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18.64
	技工人工费	元	237.11
	高级技工人工费	元	109.04
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	1.690

7.3.5 自动售检票

工作内容:GPU服务器、票务工作站/云桌面、车站维修工作站、车站客服终端、紧急按钮控制模块、防火墙、入侵检测设备、针式打印机、三层交换机、二层交换机、配电柜、配电箱、标准通道双向检票机、宽通道双向检票机、一体化智能客服中心、半自动售票机、智能客服终端、边门检票机、自助票务处理机、智能票务机器人、移动票务终端、机柜及底座、自动充值售票机、配线架等安装及单体调试。

单位：站

子 目 编 号			G020701-79
子 目 名 称			车站
			自动售检票系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	21609.68
	技工人工费	元	71440.15
	高级技工人工费	元	17850.40
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	41.191
	光盘	片	20.000
	膨胀螺栓 M10	套	8.080
	膨胀螺栓 M12	套	40.000
	尼龙帽	个	330.000
	尼龙扎带350mm<L≤500mm	根	660.000
	裸铜线 6mm ²	kg	0.340
	铜接线端子 DT-6	个	4.060
	清洁纸300×350	张	5.250
	显示器支吊架	套	2.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.120
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	0.090
	电锤 功率P（kW） P=0.52	台班	0.200
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.499
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=350	台班	0.088
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	0.250
	仪器仪表使用费	元	1480.290

工作内容:光缆、网络电缆、紧急按钮控制电缆、电源电缆、接地电缆、电缆防护镀锌钢管、不锈钢电缆槽、不锈钢分向盒、铝合金电线槽、票务室网络插座、线缆防护金属软管等线缆的安装与测试。

单位：站

子 目 编 号			G020701-80
子 目 名 称			车站
			自动售检票系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	32831.22
	技工人工费	元	89023.28
	高级技工人工费	元	16586.82
材 料	电缆防护镀锌钢管SC32	m	231.750
	电缆防护镀锌钢管SC50	m	278.100
	金属软管 DN32	m	206.000
	单模6芯光缆（GYFTA-6B1）	m	489.600
	网络电缆（8芯屏蔽双绞线STP-CAT5e）	m	765.000
	紧急按钮控制电缆（WDZN-KYJYP6×1.5mm ² ）	m	812.000
	票务室网络插座	个	3.030
	电源电缆（WDZN-YJY-3×4mm ² ）	m	2070.500
	电源电缆（WDZN-YJY-3×6mm ² ）	m	80.800
	电源电缆（WDZN-YJY-5×10mm ² ）	m	606.000
	接地电缆（WDZN-YJY-1×16mm ² ）	m	1060.500
	不锈钢分向盒（150mm*150mm）/终端盒（150mm*150mm）	个	35.000
	不锈钢分向盒（300mm*300mm）/终端盒（300mm*300mm）	个	40.000
	不锈钢电缆槽（100mm*60mm，壁厚不小于3.0mm）	m	402.000
	不锈钢电缆槽（250mm*60mm，壁厚不小于3.0mm）	m	402.000
	铝合金电线槽（300mm*60mm）	m	90.450
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	1.230
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	1.230
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	2.094
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.403
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	1.980
	液压弯管机 管径D（mm） D≤60	台班	0.405
	仪器仪表使用费	元	100.860

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 站

子 目 编 号		G020701-81	
子 目 名 称		车站	
		自动售检票系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	461.10
	技工人工费	元	7344.80
	高级技工人工费	元	4643.13
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	26.000

工作内容:GPU服务器、票务工作站/云桌面、车站维修工作站、车站客服终端、紧急按钮控制模块、防火墙、入侵检测设备、针式打印机、三层交换机、二层交换机、配电柜、配电箱、标准通道双向检票机、宽通道双向检票机、一体化智能客服中心、半自动售票机、智能客服终端、边门检票机、自助票务处理机、智能票务机器人、移动票务终端、机柜及底座、自动充值售票机、配线架、防静电电工工作台、存储设备、读写器、闸门机构、纸币模块、硬币模块、Token回收机构、Token发售机构、运营辅助设备工作台、模拟测试操作系统安装、车站操作系统安装、测试平台软件安装等设备的定位安装、互联、接口检查、加电、附属设备安装与单体调试。

单位：处

子 目 编 号			G020701-82
子 目 名 称			培训及维修中心
			自动售检票系统
			设备安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	18338.57
	技工人工费	元	61020.29
	高级技工人工费	元	17240.93
材 料	镀锌角钢（综合）	kg	123.573
	钢垫板夹板	kg	0.450
	脱脂棉	kg	4.540
	光盘	片	82.000
	膨胀螺栓 M6	10个	24.480
	膨胀螺栓 M8	套	8.000
	膨胀螺栓 M10	套	20.200
	膨胀螺栓 M12	套	32.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×80~120	套	8.080
	合金钢钻头（综合）	个	1.200
	酒精	kg	26.880
	清洁剂	瓶	2.700
	尼龙帽	个	250.000
	尼龙扎带350mm<L≤500mm	根	500.000
	裸铜线 6mm ²	kg	0.510
	铜接线端子 DT-6	个	6.090
	打印纸	箱	0.600
	显示器支吊架	套	6.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P（kW） P=0.52	台班	0.600
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	0.399
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=350	台班	0.264
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	0.750
	仪器仪表使用费	元	1522.160

工作内容:光缆、网络电缆、紧急按钮控制电缆、电源电缆、接地电缆、电缆防护镀锌钢管、不锈钢电缆槽、不锈钢分向盒、铝合金电线槽、票务室网络插座、线缆防护金属软管等线缆的安装与测试。

单位: 处

子 目 编 号			G020701-83
子 目 名 称			培训及维修中心
			自动售检票系统
			线缆敷设
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7662.31
	技工人工费	元	22495.41
	高级技工人工费	元	4092.75
材 料	电缆防护镀锌钢管SC32	m	103.000
	电缆防护镀锌钢管SC50	m	103.000
	金属软管 DN32	m	103.000
	管卡子(金属软管用DN25~32)	个	412.000
	单模6芯光缆(GYFTA-6B1)	m	255.000
	网络电缆(8芯屏蔽双绞线STP-CAT5e)	m	204.000
	紧急按钮控制电缆(WDZN-KYJYP6×1.5mm ²)	m	101.500
	铜接线端子 DT-6	个	255.000
	电源电缆(WDZN-YJY-3×4mm ²)	m	202.000
	电源电缆(WDZN-YJY-3×6mm ²)	m	60.600
	电源电缆(WDZN-YJY-5×10mm ²)	m	151.500
	接地电缆(WDZN-YJY-1×16mm ²)	m	101.000
	不锈钢分向盒(150mm*150mm)/终端盒(150mm*150mm)	个	8.000
	不锈钢分向盒(300mm*300mm)/终端盒(300mm*300mm)	个	8.000
	镀锌管接头(金属软管用) 32	个	206.000
	不锈钢电缆槽(100mm*60mm,壁厚不小于3.0mm)	m	100.500
	不锈钢电缆槽(250mm*60mm,壁厚不小于3.0mm)	m	100.500
	铝合金电线槽(300mm*60mm)	m	50.250
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=5	台班	0.450
	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	0.450
	载货汽车 装载质量M(t) M=8	台班	0.527
	汽车式起重机 起重量Gn(t) Gn=12	台班	0.052
	砂轮切割机 砂轮直径D(mm) D=500	台班	0.800
	液压弯管机 管径D(mm) D≤60	台班	0.160
	仪器仪表使用费	元	36.900

工作内容:通电检查、现场调试、指标测试、清理现场等。

单位: 处

子 目 编 号		G020701-84	
子 目 名 称		培训及维修中心	
		自动售检票系统调试	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	461.10
	技工人工费	元	7344.80
	高级技工人工费	元	4643.13
施 工 机 具	仪器仪表使用费	元	26.000

8 机电设备安装工程

8.1 说明

8.1.1 本章包括通风空调、给水排水与水消防。

8.1.2 安装子目综合考虑了不同规格、型号的通风空调、给排水、水消防材料（设备）的安装，计价时应按设计要求调整材料，子目未包含设备费。

8.1.3 设备安装子目未包含设备混凝土基础，可执行现行的深圳市《安装工程消耗量标准》SJG 74。

8.1.4 通风空调应按下列规定执行：

1 设备安装包括与主机在同一底座上的动力、传动、工作和控制装置及随设备带有的支架防护罩等的安装，也包括介质的充灌及地脚螺栓的安装。设备的单体调试费用包含在相应安装子目中。

2 本章子目的工作内容包含减震垫（器）的安装，减震垫（器）按设备（部件）配套考虑。

3 吊顶式的风口、散流器安装执行相应子目，材料按设计要求调整，人工费、机具台班消耗乘以系数 1.40。

4 风机盘管安装子目包含了风机盘管吊装，盘管所需的配管、电缆穿放及开关安装。

5 空调水系统安装子目包含冷水机组、冷冻泵、冷却水泵、在线清洗装置、反冲洗过滤器、冷却塔持续消毒装置、膨胀水箱、缓冲水箱、分集水器、缓冲水箱、各类水系统阀门阀件等水系统设备、材料安装，未包含冷却塔设备及空调水系统水管管材安装。子目按 2 台冷水机组编制，设计不同时，按冷水机组台数/2 作为调整系数，对人工费、材料及施工机具台班消耗量进行调整。

8.1.5 给水排水与水消防应按下列规定执行：

1 室内外界限划分执行如下规定：

1) 给水管道：

(1) 室内外界限：以建筑物外墙皮 1.5m 为界，入口处设阀门者以阀门为界。

(2) 与市政管道界限：以与市政管道碰头点为界。

2) 排水管道：

(1) 室内外界限：以出户第一排水井为界。

(2) 与市政管道界限：以与市政管道碰头井为界。

2 车站与区间以土建结构分界里程为界限划分。

3 车站及区间室内外管道安装，已综合考虑必要的管道水压试验和冲洗消毒。

4 车站室外球墨铸铁给水管道、车站室外混凝土排水管道安装子目已综合考虑沟槽开挖、回填、土方运输、管道及管件安装。

5 车站室外水表组安装子目包含水表、闸阀、倒流防止器、过滤器、短管等安装。

6 车站阀门井、车站室外消火栓及井安装子目包含土方开挖、回填、土方运输，模板安拆、混凝土浇筑，井内闸阀、管道及管件安装。

7 车站室外检查井安装包含了土方开挖、回填、土方运输，模板安拆、混凝土浇筑。

8 本章子目中阀门、管道、管件与设计不同时，应按设计要求调整。

9 气体灭火可执行现行的深圳市《安装工程消耗量标准》SJG 74。

8.2 工程量计算规则

8.2.1 通风空调系统应按下列规定执行：

- 1 组合式风阀按设计图示数量以组计算。
- 2 组合式消声器按设计图示数量以套计算。
- 3 单体风阀、百叶风口、散流器按设计图示数量以个计算。
- 4 管道式消声器按设计图示数量以节计算。
- 5 通风机、空气幕、多联体空调器室内外机、分体式空调器、组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管、冷却塔设备按设计图示数量以台计算。
- 6 镀锌钢板矩形风管、复合型矩形风管、耐火型矩形风管按设计图示外径尺寸周长乘以风管中心线长度以平方米计算，不扣除检查孔、测定孔、送风口、吸风口所占面积。其中风管中心线长度需扣除风阀所占长度，扣除长度按设计规定计算，设计无规定时按表 8.2.1 中的长度扣除。

表 8.2.1 扣除长度表

风阀名称	蝶阀	止回阀	圆形防火阀	矩形防火阀	对开多叶调节阀	斜插板阀
扣除长度 (mm)	150	300	220	210	210	220

- 7 橡塑保温、离心玻璃棉及泡沫玻璃棉保温材料按设计图示数量以立方米计列。
 - 8 空调水系统按设计图示车站数量以站计算。
 - 9 空调冷却水管、空调冷冻水管按设计图示长度以米计算。
 - 10 冷媒管按设计图示长度以米计算。
- ### 8.2.2 给水排水与水消防系统应按下列规定执行：
- 1 管道按设计图示管道中心线长度以米计算，不扣除阀门、管件及附件所占长度。
 - 2 阀门按设计图示数量以个计算。
 - 3 车站水泵接合器安装按设计图示数量以套计算。
 - 4 各类泵房、阀门井、室外消火栓及井、检查井按设计图示数量以座计算。

8.3 子目构成表

8.3.1 通风空调

工作内容:打膨胀螺栓，测试、测位，上螺栓，垫片、找正、试动。

单位: 组

子 目 编 号		G020801-1	
子 目 名 称		组合式风阀安装	
工 料 机 名 称		单 位	人 工 费 及 材 料 、 机 具 消 耗 量 构 成
人 工 费	普工人工费	元	886.89
	技工人工费	元	2135.82
	高级技工人工费	元	718.55
材 料	镀锌槽钢 [5#~16#	kg	371.300
	镀锌角钢 (综合)	kg	26.575
	膨胀螺栓 M10	套	13.338
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	0.235
	组合式风阀	组	1.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.490

工作内容: 机具准备, 划线, 制作固定槽钢基础, 安装、找正、找平、封堵及刷漆, 检查验收等。

单位: 套

子 目 编 号			G020801-2
子 目 名 称			组合式消声器安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	7802.67
	技工人工费	元	9559.60
	高级技工人工费	元	2277.86
材 料	镀锌槽钢 [5#~16#	kg	473.532
	镀锌角钢 (综合)	kg	48.222
	镀锌钢板 $\delta=1\sim1.5\text{mm}$	kg	188.954
	膨胀螺栓 M10	套	79.675
	镀锌铆钉 M4	kg	0.243
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim\phi 4\text{mm}$	kg	1.066
	松杂枋板材	m^3	0.143
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	2.068

工作内容: 就位、安装, 找正、找平、垫片、螺栓固定, 试运行。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-3
子 目 名 称			混凝土支座通风机卧装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	494.37
	技工人工费	元	2195.93
	高级技工人工费	元	1348.16
材 料	镀锌钢板 $\delta=1\sim1.5\text{mm}$	kg	26.200
	地脚螺栓 M16 $\times$ 120~300	个	4.080
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m^3	0.090
	其它材料费	%	1.000

工作内容:号孔、钻孔、对口、校正,制垫、加垫、上螺栓、紧固、试动。

单位:个

子目编号			G020801-4
子目名称			单体阀安装
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人工费	普工人工费	元	99.34
	技工人工费	元	121.72
材料	石棉橡胶板 $\delta=3.0\text{mm}$	kg	0.807
	精制六角带帽螺栓 M6 $\times$ 75以下	10套	0.172
	精制六角带帽螺栓 M8 $\times$ 75以下	10套	2.944
	阀门	个	1.000
	其它材料费	%	1.000

工作内容:打膨胀螺栓,对口、测试、测位,上螺栓,垫片、找正、试动。

单位:个

子目编号			G020801-5	G020801-6
子目名称			百叶风口安装	散流器安装
工料机名称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人工费	普工人工费	元	58.75	48.00
	技工人工费	元	71.97	58.81
材料	橡胶板 $\delta=1\sim 3\text{mm}$	kg	-	3.992
	镀锌角钢 (综合)	kg	4.473	-
	镀锌角钢 <63	kg	-	0.609
	橡胶板 $\delta=1.0\text{mm}\sim 3.0\text{mm}$	kg	0.373	-
	自攻螺丝	个	23.393	-
	带调节阀散流器	个	-	1.000
	百叶风口	个	1.000	-
	其它材料费	%	1.000	1.000
施工机具	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=21	台班	0.001	-

工作内容:打膨胀螺栓，组对、安装、找平、找正、制垫、上螺栓固定。

单位: 节

子 目 编 号			G020801-7
子 目 名 称			管式消声器安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	174.80
	技工人工费	元	211.34
	高级技工人工费	元	64.77
材 料	圆钢 $\phi 10\text{mm}\sim 14\text{mm}$	kg	4.874
	镀锌角钢 (综合)	kg	8.443
	橡胶板 $\delta = 1.0\text{mm}\sim 3.0\text{mm}$	kg	1.024
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 $M8\times 14\sim 75$	套	24.964
	膨胀螺栓 M10	套	4.160
	六角螺母 M12~16	10个	0.424
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) $P=1.05$	台班	0.133

工作内容:打膨胀螺栓/上螺栓,制作、安装卡件,找正、找平、紧固、试动。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-8
子 目 名 称			空气幕安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	145.81
	技工人工费	元	351.19
	高级技工人工费	元	118.24
材 料	镀锌铁丝 (综合)	kg	1.100
	镀锌角钢 (综合)	kg	9.820
	膨胀螺栓 M8	套	4.160
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹弹 M8×80~120	套	8.320
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	0.205
	机油	kg	0.750
	氧气	m ³	0.203
	乙炔气	kg	0.079
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=0.52	台班	0.050
	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.067
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.075

工作内容:就位、安装,找正、找平、上螺栓、固定、试运转。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-9
子 目 名 称			多联体空调器室外机安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	300.23
	技工人工费	元	598.12
	高级技工人工费	元	159.89
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12×80~200	套	3.060
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	6.120
	其它材料费	%	1.000

工作内容:打膨胀螺栓/上螺栓、找正、找平、紧固、试运行。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-10
子 目 名 称			多联体空调器室内机安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	46.87
	技工人工费	元	258.67
	高级技工人工费	元	59.04
材 料	圆钢 $\phi 10\text{mm}\sim 14\text{mm}$	kg	1.664
	镀锌槽钢 [5#~16#	kg	14.840
	橡胶板 $\delta =1.0\text{mm}\sim 3.0\text{mm}$	kg	0.290
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 $M8\times 14\sim 75$	套	8.480
	膨胀螺栓 M10	套	4.160
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim \phi 4\text{mm}$	kg	0.180
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=0.52	台班	0.120
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.100

工作内容:打洞、就位,室内机及室外机安装,找正、找平、上螺栓固定,清理,试运行。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-11
子 目 名 称			分体式空调器安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	53.41
	技工人工费	元	294.19
	高级技工人工费	元	67.06
材 料	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 $M12\times 80\sim 200$	套	4.080
	合金钢钻头 (综合)	个	0.136
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P (kW) P=1.05	台班	0.133

工作内容:就位、连接，上螺栓、找正、找平、固定，外表面污物清理，试运行。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-12	G020801-13
子 目 名 称			组合式空调机组安装	柜式空调机组安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	3344.61	789.38
	技工人工费	元	18439.82	4352.03
	高级技工人工费	元	4209.34	993.42
材 料	合金钢钻头（综合）	个	0.136	0.136
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	电锤 功率P（kW） P=0.52	台班	0.120	0.105
	电锤 功率P（kW） P=1.05	台班	-	0.015

工作内容:开箱、检查、风机盘管吊装、螺栓固定、配管、穿放电缆、开关安装、试运转。

单位: 台

子 目 编 号		G020801-14	
子 目 名 称		风机盘管安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	163.20
	技工人工费	元	278.56
	高级技工人工费	元	68.78
材 料	盘管风机三速开关	个	1.000
	镀锌铁丝 (综合)	kg	0.040
	圆钢 $\phi 10\text{mm}\sim 14\text{mm}$	kg	2.805
	角钢 <63	kg	2.918
	棉纱	kg	0.050
	膨胀螺栓 M10	套	0.416
	镀锌六角螺母 M10	10个	1.272
	镀锌垫圈 M10	个	12.720
	煤油	kg	2.800
	聚脂乙烯泡沫塑料	kg	0.100
	套接紧定式直接头 $\phi 20\text{mm}$ (配螺钉)	个	2.502
	螺纹接头 (配螺钉、爪形螺母) $\phi 20\text{mm}$	个	1.502
	同轴电缆 SYV-75-9 (SFF型)	m	10.200
	套接紧定式电线管 $\phi 20\text{mm}\times 1.6\text{mm}$	m	10.300
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.010
	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=5	台班	0.040
	仪器仪表使用费	元	0.320

工作内容:就位、安装,找正、找平、垫片、螺栓固定,试运行。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-15
子 目 名 称			通风机安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	144.44
	技工人工费	元	641.49
	高级技工人工费	元	393.83
材 料	镀锌钢板 $\delta=1\sim 1.5\text{mm}$	kg	4.681
	地脚螺栓 M16 $\times$ 120 $\sim$ 300	个	0.910
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M12 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	3.166
	普通预拌混凝土 C15,骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.016
	其它材料费	%	1.000

工作内容:定位、打支架墙洞、配合预留孔洞,套管制作及安装、组装、风管就位、制垫、加垫、连接、找正、找平、固定。

单位: 10m²

子 目 编 号			G020801-16
子 目 名 称			镀锌钢板矩形风管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	179.24
	技工人工费	元	218.25
	高级技工人工费	元	66.91
材 料	橡胶板 $\delta=1.0\text{mm}\sim 3.0\text{mm}$	kg	1.180
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M8 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	1.135
	膨胀螺栓 M12	套	1.697
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M6 $\times$ 14 $\sim$ 75	套	2.598
	尼龙砂轮片 $\phi 400\text{mm}$	片	0.629
	氧气	m ³	0.363
	乙炔气	kg	0.130
	镀锌钢板风管(成品)	m ²	10.100
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流弧焊机 容量E(kV $\cdot$ A) E=21	台班	0.094

工作内容:定位、打支架墙洞、配合预留孔洞, 组装、风管就位、制垫、加垫、连接、找正、找平、固定。

单位: 10m²

子 目 编 号			G020801-17	G020801-18
子 目 名 称			复合型矩形风管安装	耐火型矩形风管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	23.16	34.27
	技工人工费	元	28.23	126.82
	高级技工人工费	元	8.62	54.06
材 料	膨胀螺栓 M10	套	-	1.894
	膨胀螺栓 M12	套	1.459	-
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M10×14~70	套	-	26.060
	玻纤板复合风管(成品)	m ²	10.100	-
	耐火型矩形风管(成品)	m ²	-	10.100
	其它材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	开槽机	台班	0.002	-
	封口机	台班	0.001	-

工作内容:运料、下料、安装、涂胶、贴缝、修理找平。

单位: m³

子 目 编 号			G020801-19
子 目 名 称			橡塑保温材料安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	201.20
	技工人工费	元	405.95
	高级技工人工费	元	99.39
材 料	胶粘剂	kg	6.100
	贴缝胶带 9m	卷	5.780
	橡塑板	m ³	1.030
	其它材料费	%	1.000

工作内容:运料、拆包、裁料、安装、贴缝、修理找平。

单位: m³

子 目 编 号			G020801-20
子 目 名 称			离心玻璃棉保温材料安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	79.09
	技工人工费	元	159.86
	高级技工人工费	元	39.17
材 料	铝箔胶带 (45mm卷)	卷	1.430
	带铝箔离心玻璃棉管壳	m ³	1.030
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机单筒慢速 牵引力F (kN) F=10	台班	0.120

工作内容:运料、割料、粘接、安装、捆扎、抹缝、修理找平。

单位: m³

子 目 编 号			G020801-21
子 目 名 称			泡沫玻璃棉保温材料安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	228.20
	技工人工费	元	460.39
	高级技工人工费	元	112.84
材 料	镀锌铁丝 ϕ 2.5mm~1.4mm	kg	2.950
	粘接剂	kg	26.000
	泡沫玻璃瓦块	m ³	1.060
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动卷扬机单筒快速 牵引力F (kN) F=10	台班	0.120

工作内容:冷水机组、冷冻泵、冷却水泵、在线清洗装置、反冲洗过滤器、冷却塔持续消毒装置、膨胀水箱、缓冲水箱、分集水器、缓冲水箱、各类水系统阀门阀件等水系统设备、材料安装。

单位: 站

子 目 编 号		G020801-22	
子 目 名 称		空调水系统安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	24133.08
	技工人工费	元	86462.38
	高级技工人工费	元	24626.08
材 料	法兰止回阀 DN250 H44X-16 铸铁	个	24.000
	分水器 DN100	个	2.000
	平焊碳钢法兰 DN250 PN1.6	片	184.000
	法兰挠性接头 DN250	个	24.000
	柔性接头 DN250 KXT-1	个	16.000
	六角带帽螺栓带垫 M22×90~120	套	2373.120
	电焊条 结422 ϕ 3.2mm	kg	614.178
	平焊碳钢法兰 DN80 PN1.6	片	66.000
	平焊碳钢法兰 DN400 PN1.6	片	8.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	1087.680
	压制弯头 DN250	个	24.000
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	18.000
	六角带帽螺栓带垫 M28×120~140	套	131.840
	乙炔气	kg	45.675
	耐酸橡胶板 $\delta=3.0$ mm	kg	39.660
	酚醛调和漆	kg	47.600
	普通钢板 0#~3# $\delta=3.5$ mm~4.0mm	kg	130.000
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8$ mm~6.0mm	kg	91.250
	镀锌铁丝 ϕ 4.0mm~2.8mm	kg	61.860
	松杂枋板材	m ³	0.168
	取源部件	套	18.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M22×90~120	套	98.880
	斜垫铁	kg	36.784
	普通水泥 42.5 (R)	kg	333.500
	碎石	m ³	0.826
	水	m ³	26.000
	平垫铁 (综合)	kg	23.774
	仪表接头	套	18.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	汽油 92号	kg	8.160
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 1#	kg	12.240
	木板	m ³	0.044
	砂	m ³	0.584
	氧气	m ³	125.530
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	12.192
	橡胶石棉盘根 编 Φ11mm~25mm 250℃	kg	3.200
	热轧薄钢板（综合）	kg	14.400
	机油 5#~7#	kg	5.764
	清油 C01-1	kg	2.920
	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	kg	110.000
	塑料布	m ²	40.000
	煤油	kg	5.040
	钢锯条	根	62.000
	油浸石棉盘根 Φ6mm~10mm	kg	2.800
	固定卡子 1.5×32	个	18.000
	黄油 钙基酯	kg	2.828
	汽油 60#~70#	kg	4.032
	铁砂布 0#-2#	张	38.000
	钙基酯	kg	2.424
	钢丝绳（综合）	kg	2.400
	镀锌铁丝（综合）	kg	4.400
	中（粗）砂	m ³	0.112
	松香水	kg	3.520
	四氟带	kg	0.180
	无缝钢管 D273×7	m	39.000
	电动蝶阀（电压220V） DN100 D971X-10	个	4.000
	电动蝶阀（电压220V） DN200 D971X-10	个	4.000
	法兰阀门 DN80 Z45T-10	个	33.000
	法兰阀门 DN150 Z45T-10	个	9.000
	法兰阀门 DN250 Z45T-10	个	48.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	94.890
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	4.004
	载货汽车 装载质量M（t） M=5	台班	4.572

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	16.640
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	12.376
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=16	台班	1.048
	电动卷扬机双筒快速 牵引力F (kN) F=50	台班	9.210
	叉式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.200
	试压泵 压力P (MPa) P=60	台班	3.144
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.600
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	1.680
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=30	台班	0.248
	平板拖车组 装载质量M (t) M=10	台班	0.380
	焊条恒温箱	台班	1.616
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	1.236
	仪器仪表使用费	元	15.280

工作内容:开箱、检查设备及附件、试压、底座螺栓、打膨胀螺栓、胀塞、上螺栓、找平、找正、加垫、螺栓固定、试运转。

单位: 台

子 目 编 号			G020801-23
子 目 名 称			冷却塔安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	649.85
	技工人工费	元	2866.58
	高级技工人工费	元	436.14
材 料	镀锌铁丝 $\phi 4.0\text{mm} \sim 2.8\text{mm}$	kg	4.856
	普通钢板 0#~3# $\delta = 1.6\text{mm} \sim 1.9\text{mm}$	kg	1.690
	石棉橡胶板 低中压 $\delta = 0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	1.983
	草袋	个	4.038
	平垫铁 0#~3#钢 3#	kg	14.915
	电焊条 结422 $\phi 4\text{mm}$	kg	0.393
	铁砂布 0#-2#	张	14.225
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 3#	kg	10.644
	砂	m^3	0.189
	碎石	m^3	0.207
	普通水泥 42.5 (R)	kg	126.404
	木板	m^3	0.015
	道木	m^3	0.041
	白漆	kg	0.863
	煤油	kg	8.400
	机油 5#~7#	kg	0.210
	汽油 60#~70#	kg	2.486
	黄油 钙基酯	kg	0.576
	水	m^3	4.701
	405号树脂胶	kg	4.800
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=12$	台班	0.038
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=16$	台班	0.463
	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=25$	台班	0.363
	自卸汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	0.760
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力 F (kN) $F=50$	台班	1.167
	交流电焊机 容量 E (kV·A) $E=21$	台班	0.353

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

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-24
子 目 名 称			不锈钢冷却水管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	269.02
	技工人工费	元	782.78
	高级技工人工费	元	281.11
材 料	中压不锈钢管	m	8.900
	低中压不锈钢平焊法兰	片	4.000
	不锈钢焊条(综合)	kg	6.325
	尼龙砂轮片 $\phi 100\text{mm} \times 16\text{mm} \times 3\text{mm}$	片	6.834
	酸洗膏	kg	0.567
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=8$	台班	0.038
	载货汽车 装载质量 M (t) $M=8$	台班	0.038
	吊装机(综合)	台班	0.131
	等离子切割机 电流 I (A) $I=400$	台班	0.337
	电焊条烘干箱 长 $L \times$ 宽 $B \times$ 高 H (cm) $L \times B \times H=60 \times 50 \times 75$	台班	0.185
	直流电焊机 功率 P (kW) $P=20$	台班	1.847
	焊条恒温箱	台班	0.185
	电动空气压缩机 排气量 Q (m^3/min) $Q=1$	台班	0.344

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管, 调直, 管道及管件安装, 水压试验。

单位: 10m

子 目 编 号		G020801-25	
子 目 名 称		内外涂环氧树脂钢管冷却水管安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	143.39
	技工人工费	元	475.96
	高级技工人工费	元	110.23
材 料	内外涂环氧树脂钢管接头零件(沟槽连接)	个	2.488
	水	m ³	0.470
	内外涂环氧树脂钢管	m	10.200
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	管子切断套丝机 管径D(mm) D≤159	台班	0.251
	试压泵 压力P(MPa) P=25	台班	0.030

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 调直、切管、压槽、对口、涂润滑剂、上胶圈、安装卡箍件, 管道及管件安装、水压试验。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-26
子 目 名 称			镀锌钢管冷冻水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	98.12
	技工人工费	元	323.79
	高级技工人工费	元	75.45
材 料	镀锌铁丝 (综合)	kg	0.110
	卡箍连接件 (含胶圈)	套	7.705
	尼龙砂轮片 $\Phi 400\text{mm}$	片	0.254
	沟槽管件	个	3.175
	无缝钢管	m	9.780
	水	m ³	0.165
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.002
	载货汽车 装载质量M (t) M=4	台班	0.001
	电动卷扬机双筒快速 牵引力F (kN) F=50	台班	0.005
	管子切断机 管径D (mm) $D \leq 150$	台班	0.104
	管子切断机 管径D (mm) $D \leq 250$	台班	0.009
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.002
	试压泵 压力P (MPa) P=25	台班	0.001

工作内容:清洗、组对、安装、焊接(或卡套连接)、固定、通气和气密性试验。

单位: 10m

子 目 编 号		G020801-27	
子 目 名 称		冷媒管安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16.87
	技工人工费	元	81.92
材 料	紫铜管	m	10.300
	铜气焊丝	kg	0.015
	石棉橡胶板 高压 $\delta=1.0\text{mm}\sim 6.0\text{mm}$	kg	0.316
	铜氩弧焊丝	kg	0.052
	氩气	m^3	0.038
	镀锌管卡子(钢管用)	个	6.600
	钻头 $\phi 6\text{mm}\sim 13\text{mm}$	个	0.273
	仪表接头	套	5.300
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	载货汽车 装载质量M(t) M=4	台班	0.019
	普通车床 工件直径D(mm)/工件长度L(mm) D=400/L=2000	台班	0.011
	摇臂钻床 孔径Dt(mm) Dt=50	台班	0.055
	管子切断套丝机 管径D(mm) $D\leq 159$	台班	0.011
	砂轮切割机 砂轮直径D(mm) D=400	台班	0.011
	氩弧焊机 电流I(A) I=500	台班	0.044
	电动空气压缩机 排气量Q(m^3/min) Q=0.6	台班	0.055
设 备	冷媒分配器 公称直径(30mm以内)	个	10.097

8.3.2 给水排水与水消防

工作内容:土方开挖、整理基层、垫层铺筑,土方运输,敷设管道、土方回填、分层夯实,水压试验、冲洗消毒。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-28
子 目 名 称			车站室外球墨铸铁给水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	947.85
	技工人工费	元	403.22
	高级技工人工费	元	62.82
材 料	管道	m	10.000
	球墨管件(弯头)	个	1.700
	石粉渣	m ³	8.880
	中砂	m ³	2.818
	橡胶圈 DN150	个	6.137
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	新型全封闭式智能泥头车 纯电动	台班	0.238
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.119
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.041
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.041
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.012
	电动夯实机 夯击能量E (N·m) 20≤E≤62	台班	0.396
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.004
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.006
	试压泵 压力P (MPa) P=30	台班	0.020

工作内容:安装水表、闸阀、倒流防止器、过滤器,管道及管件的切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验。

单位:组

子 目 编 号			G020801-29
子 目 名 称			车站室外水表组安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	310.98
	技工人工费	元	1028.41
	高级技工人工费	元	239.98
材 料	管道	m	3.948
	阀门	个	4.000
	水表	个	1.000
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	10.000
	薄壁不锈钢管卡压胶圈式连接管件 DN150	个	1.660
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	65.920
	六角带帽螺栓带垫 M20×85~100	套	16.480
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	3.520
	石棉橡胶板 低中压 $\delta =0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	2.750
	电焊条 结422 $\phi 3.2\text{mm}$	kg	0.880
	氧气	m ³	0.550
	清油 C01-1	kg	0.150
	乙炔气	kg	0.185
	尼龙砂轮片 $\phi 400\text{mm}$	片	0.060
	水	m ³	0.124
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	1.500
	手动液压卡压钳	台班	0.144
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	0.020
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.001

工作内容:开挖及回填, 阀门井的模板及支撑制作、安装、拆除, 混凝土浇筑、振捣、养护、拆除, 土方运输, 拆除构件装车及场内运输, 闸阀、管道及管件安装。

单位: 座

子 目 编 号			G020801-30
子 目 名 称			车站阀门井安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	901.48
	技工人工费	元	1036.74
	高级技工人工费	元	82.53
材 料	管道	m	1.200
	球墨管件 (弯头)	个	2.000
	阀门	个	1.000
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm (10.0MPa)	千块	1.012
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm重型	套	1.000
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.788
	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	0.614
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.579
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	2.000
	塑钢踏步	kg	12.372
	橡胶圈 DN150	个	5.560
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	16.480
	煤焦沥青漆	kg	0.519
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	0.119
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.085
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.300
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.036
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.021
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.036
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.022
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.006
	混凝土振动器 平板式	台班	0.259
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.003
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.003
	试压泵 压力P (MPa) P=30	台班	0.004

工作内容:开挖及回填, 阀门井的模板及支撑制作、安装、拆除, 混凝土浇筑、振捣、养护、拆除, 土方运输, 拆除构件装车及运输, 室外消防栓、闸阀、管道及管件安装。

单位: 座

子 目 编 号			G020801-31
子 目 名 称			车站室外消防栓及井安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	927.79
	技工人工费	元	1123.98
	高级技工人工费	元	102.71
材 料	管道	m	1.200
	球墨管件 (弯头)	个	2.000
	阀门	个	1.000
	室外消防栓	个	1.000
	普通混凝土实心砖 240mm×115mm×53mm (10.0MPa)	千块	1.012
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm重型	套	1.000
	普通预拌混凝土 C25, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.788
	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	0.614
	普通预拌混凝土 C10, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.579
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	2.000
	塑钢踏步	kg	12.372
	橡胶圈 DN150	个	5.560
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	16.480
	煤焦沥青漆	kg	0.519
	低碳钢焊条 结422 ϕ 2.5~ ϕ 4mm	kg	0.880
	耐油石棉橡胶板 δ =0.8mm~8.0mm	kg	0.173
	石棉橡胶板 低中压 δ =0.8mm~6.0mm	kg	0.550
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	0.119
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.085
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.371
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.036
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.021
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.036
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.022
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.006
	混凝土振动器 平板式	台班	0.259
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.003

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	洒水车 罐容量V (m³) V=4	台班	0.003
	试压泵 压力P (MPa) P=30	台班	0.004
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.007

工作内容:切管、焊法兰、制垫、加垫、紧螺栓、水泵接合器整体安装、充水试验。

单位: 套

子 目 编 号		G020801-32	
子 目 名 称		车站水泵接合器安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	54.52
	技工人工费	元	181.39
	高级技工人工费	元	42.11
材 料	水泵接合器	套	1.000
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	1.000
	耐油石棉橡胶板 $\delta=0.8\text{mm}\sim 8.0\text{mm}$	kg	0.680
	精制六角带帽螺栓 M16×65~80	10套	2.472
	铅油	kg	0.400
	镀锌钢管 DN25 $\delta=3.25\text{mm}$	m	0.200
	电焊条 结422 $\phi 3.2\text{mm}$	kg	0.221
	清油 C01-1	kg	0.080
	砂轮片 $\phi 400\text{mm}$	片	0.057
	砂轮片 $\phi 100\text{mm}$	片	0.066
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	普通车床 工件直径D/工件长度L (mm) D=630/L=2000	台班	0.013
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	0.013
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) L×B×H=60×50×75	台班	0.007
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.071

工作内容:土方开挖、整理基层、垫层铺筑,土方运输,敷设管道、土方回填、分层夯实,闭水试验。

单位: 10m

子 目 编 号		G020801-33	
子 目 名 称		车站室外混凝土排水管道安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1288.23
	技工人工费	元	272.97
	高级技工人工费	元	22.56
材 料	管道	m	10.100
	石粉渣	m ³	14.682
	中砂	m ³	3.798
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	0.393
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.160
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.045
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.019
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.045
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.022
	电动夯实机 夯击能量E (N·m) 20≤E≤62	台班	0.645
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.010
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.006

工作内容:开挖及回填, 检查井的模板及支撑制作、安装、拆除, 混凝土浇筑、振捣、养护、拆除, 土方运输, 拆除构件装车及场内运输。

单位: 座

子 目 编 号			G020801-34
子 目 名 称			车站室外检查井安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	658.84
	技工人工费	元	643.97
材 料	普通预拌混凝土 C30, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	3.764
	铸铁井盖、井座 ϕ 700mm重型	套	1.000
	普通预拌混凝土 C15, 骨料最大粒径31.5mm	m ³	0.500
	普通混凝土实心砖 240mm $\times$ 115mm $\times$ 53mm (10.0MPa)	千块	0.164
	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	0.123
	塑钢踏步	kg	6.060
	普通硅酸盐水泥 (国产) 42.5 (R) (散装)	t	0.033
	中砂	m ³	0.065
	煤焦沥青漆	kg	0.490
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	新型全封闭式智能泥头车 纯电动	台班	0.085
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=0.5	台班	0.067
	履带式推土机 功率P (kW) P=90	台班	0.030
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.033
	载货汽车 装载质量M (t) M=8	台班	0.033
	内燃光轮压路机 工作质量M (t) M=8	台班	0.030
	混凝土振动器 平板式	台班	0.493
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C (m ³) C=1.0	台班	0.004
	履带式推土机 功率P (kW) P=75	台班	0.002
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.002

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 调直、切管、打磨、上胶圈、 管道及管件安装、卡口检验、水压试验、冲洗消毒。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-35
子 目 名 称			车站室内薄壁不锈钢给水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	54.49
	技工人工费	元	180.16
	高级技工人工费	元	42.00
材 料	管道	m	9.868
	薄壁不锈钢管卡压胶圈式连接管件	个	8.298
	尼龙砂轮片 $\phi 400\text{mm}$	片	0.050
	水	m^3	0.709
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	手动液压卡压钳	台班	0.252
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	0.020
	试压泵 压力P (MPa) P=6	台班	0.001

工作内容:切管、焊接法兰、制加垫、阀体安装、紧螺栓、水压试验。

单位: 个

子 目 编 号			G020801-36
子 目 名 称			车站室内给水阀门安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	10.58
	技工人工费	元	35.96
	高级技工人工费	元	8.89
材 料	阀门	个	1.000
	橡胶板 $\delta = 1.0\text{mm} \sim 3.0\text{mm}$	kg	0.003
	石棉橡胶板 低中压 $\delta = 0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	0.048
	聚四氟乙烯生料带	m	1.336
	六角带帽螺栓带垫 M16×65以上	套	0.165
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	3.296
	钢锯条	根	0.086
	电焊条 结422 $\phi 3.2\text{mm}$	kg	0.005
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	0.113
	清油 C01-1	kg	0.003
	氧气	m ³	0.013
	乙炔气	kg	0.004
	黑玛钢活接头 DN25	个	2.573
	平焊碳钢法兰 DN65 PN1.6	片	0.620
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.013
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.041

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管, 调直, 管道及管件安装, 水压试验、冲洗。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-37
子 目 名 称			车站室内内外涂环氧树脂消防钢管安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	144.87
	技工人工费	元	452.25
	高级技工人工费	元	105.92
材 料	管道	m	10.200
	内外涂环氧树脂钢管接头零件 (沟槽连接)	个	2.865
	普通钢板 $\delta = 12.0\text{mm} \sim 20.0\text{mm}$	kg	0.593
	六角螺栓 (综合)	10套	0.088
	橡胶软管 DN50	m	0.080
	水	m ³	3.827
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	管子切断套丝机 管径D (mm) $D \leq 159$	台班	0.219
	试压泵 压力P (MPa) $P = 25$	台班	0.027
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) $D = 100$	台班	0.014
	直流电焊机 功率P (kW) $P = 20$	台班	0.010
	立式钻床 孔径Dt (mm) $Dt = 25$	台班	0.003
	焊条恒温箱	台班	0.001
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) $L \times B \times H = 60 \times 50 \times 75$	台班	0.001

工作内容:切管、焊接法兰、制加垫、阀体安装、紧螺栓、水压试验。

单位: 个

子 目 编 号		G020801-38	
子 目 名 称		车站室内水消防阀门安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	53.55
	技工人工费	元	187.81
	高级技工人工费	元	48.88
材 料	阀门	个	1.000
	不锈钢金属软管	个	0.210
	波纹管补偿器	个	0.080
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5 \sim \phi 4\text{mm}$	kg	1.019
	石棉橡胶板 低中压 $\delta = 0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	0.368
	平焊碳钢法兰 DN65 PN1.6	片	0.220
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	0.200
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	0.980
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M22 $\times$ 90 $\sim$ 120	套	12.420
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=21	台班	0.083
	交流电焊机 容量E (kV $\cdot$ A) E=30	台班	0.140

工作内容:切管、套丝、箱体及消火栓安装、附件检查安装、水压试验。

单位:套

子 目 编 号			G020801-39
子 目 名 称			室内消火栓箱安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	33.30
	技工人工费	元	110.82
	高级技工人工费	元	25.55
材 料	组合式消防柜	套	1.000
	木材(一级红白松)	m ³	0.003
	密封带	m	1.700
	砂轮片 Φ400mm	片	0.040
	普通水泥 42.5 (R)	kg	1.430
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	0.013
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=500	台班	0.009

工作内容:消防泵房内水泵基础定位、开箱检查、基础铲麻面、泵体及其配套的部件、附件安装、单机试运转；控制柜开箱、检查底箱埋设、墙面修补、箱体安装、接地、接线、开关及机构调整；留堵洞眼，检查及清扫管材，切管，调直，管道及管件安装，水压试验；切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验；盖板的制作、安装。

单位：座

子 目 编 号		G020801-40	
子 目 名 称		车站消防泵房内水泵、管道、附件安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5653.88
	技工人工费	元	18475.49
	高级技工人工费	元	5645.29
材 料	管道	m	118.320
	阀门	个	39.000
	压力表	台/ 块	12.000
	可曲挠橡胶接头	个	10.000
	偏心（同心）异径管	个	12.000
	防虫网	m ²	3.180
	流量开关	台	1.000
	液位计	台	1.000
	流量计	台	2.000
	压力变送器	台	1.000
	不锈钢格栅盖板	套	1.000
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	10.049
	扁钢 <60	kg	58.875
	金属结构构件制作 金属材料	t	1.080
	石棉橡胶板 低中压 δ=0.8mm~6.0mm	kg	17.210
	六角螺栓 M16	套	16.000
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	13.760
	精制六角带帽螺栓 M2~5×4~20	10套	60.000
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	675.680
	低碳钢焊条 结427 φ3.2mm	kg	6.853
	低碳钢焊条 结422 φ2.5~φ4mm	kg	28.486
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 1#	kg	12.600
	砂	m ³	0.578
	碎石	m ³	0.634
	普通水泥 42.5（R）	kg	345.250

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	木板	m ³	0.047
	煤油	kg	8.340
	机油 5#~7#	kg	5.771
	黄油 钙基酯	kg	4.881
	油浸石棉盘根 $\phi 6\text{mm}\sim 10\text{mm}$	kg	2.600
	内外涂环氧树脂钢管接头零件（沟槽连接）	个	38.116
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	98.000
	电气连锁线 WDZBN-YJY-750V 2X4.0	m	50.500
	金属结构构件制作费	元	2226.420
	仪表接头	套	16.000
	取源部件	套	13.000
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轮胎式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.600
	汽车式起重机 起重量Gn (t) Gn=8	台班	0.153
	叉式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	1.000
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力F (kN) F=50	台班	1.000
	台式钻床 孔径Dt (mm) Dt=16	台班	0.024
	管子切断套丝机 管径D (mm) $D\leq 159$	台班	2.274
	试压泵 压力P (MPa) P=25	台班	0.282
	电焊条烘干箱 长L×宽B×高H (cm) $L\times B\times H=60\times 50\times 75$	台班	0.291
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	2.260
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	10.640
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	2.907
	焊条恒温箱	台班	0.291
	电动空气压缩机 排气量Q (m ³ /min) Q=0.6	台班	0.138
	仪器仪表使用费	元	92.430

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管, 调直, 管道及管件安装, 水压试验。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-41
子 目 名 称			车站室内压力排水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	115.15
	技工人工费	元	383.14
	高级技工人工费	元	88.79
材 料	管道	m	10.200
	普通硅酸盐水泥 (国产) 42.5 (R) (散装)	kg	1.090
	内外涂环氧树脂钢管接头零件 (沟槽连接)	个	3.053
	水	m ³	0.327
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	0.194
	试压泵 压力P (MPa) P=25	台班	0.023

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管、调直、对口、熔化接口材料、粘接、管道及管件、地漏、阻火圈安装、灌水试验。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-42
子 目 名 称			车站室内重力排水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	125.80
	技工人工费	元	411.45
	高级技工人工费	元	93.27
材 料	管道	m	9.500
	阻火圈	个	2.000
	地漏	个	2.000
	钢锯条	根	1.940
	普通水泥 32.5 (R)	kg	1.400
	粘合剂	kg	1.240
	焊接钢管 DN100 δ=4.0mm	m	0.200
	承插塑料排水管件 dn110	个	11.560
	存水弯 (铸铁) DN100	个	2.000
	伸缩节 dn110	个	3.500
	透气帽 (铅丝球) DN100	个	0.500
	其它材料费	%	1.000

工作内容:废水泵房内水泵基础定位、开箱检查、基础铲麻面、泵体及其配套的部件、附件安装、单机试运转；控制柜开箱、检查底箱埋设、墙面修补、箱体安装、接地、接线、开关及机构调整；留堵洞眼，检查及清扫管材，切管，调直，管道及管件安装，水压试验；切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验；盖板、提篮、格栅的制作、安装。

单位：座

子 目 编 号		G020801-43	
子 目 名 称		车站废水泵房内水泵、管道、附件安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2257.57
	技工人工费	元	7113.12
	高级技工人工费	元	2279.27
材 料	管道	m	56.920
	阀门	个	9.000
	压力表	台/ 块	2.000
	可曲挠橡胶接头	个	3.000
	水泵检修接头 DN65	套	1.000
	不锈钢格栅盖板	套	7.000
	镀锌铁丝 $\Phi 4.0\text{mm} \sim 2.8\text{mm}$	kg	1.600
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	10.049
	扁钢 <59	kg	5.850
	热轧厚钢板 $\delta = 10.0\text{mm} \sim 20.0\text{mm}$	kg	133.895
	金属结构构件制作 金属材料	t	1.080
	石棉橡胶板 低中压 $\delta = 0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	3.550
	橡胶密封圈 DN250	个	8.000
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	6.096
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16 $\times$ 65~80	套	16.480
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16 $\times$ 100以内	套	156.560
	钢丝刷子	把	6.248
	低碳钢电焊条	kg	28.866
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 1#	kg	6.120
	砂	m ³	0.232
	碎石	m ³	0.254
	普通水泥 42.5（R）	kg	133.670
	松杂枋板材（周转材、综合）	m ³	0.013
	木板	m ³	0.025
	煤焦沥青漆	kg	2.460

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	酚醛防锈漆（各色）	kg	2.084
	油麻	kg	6.549
	煤油	kg	5.014
	机油 5#~7#	kg	3.275
	汽油 60#~70#	kg	1.722
	黄油 钙基酯	kg	3.875
	氧气	m ³	19.849
	乙炔气	kg	6.624
	密封油膏	kg	3.015
	石棉绒	kg	2.498
	油浸石棉盘根 $\phi 6\text{mm}\sim 10\text{mm}$	kg	0.700
	无缝钢管 D325 $\times$ 8	m	0.848
	无缝钢管 D159 $\times$ 4.5	m	1.272
	无缝钢管 D133 $\times$ 4	m	0.848
	内外涂环氧树脂钢管接头零件（沟槽连接）	个	5.360
	内外涂环氧树脂钢管DN150接头零件（沟槽连接）	个	2.300
	内外涂环氧树脂钢管DN50接头零件（螺纹连接）	个	7.812
	内外涂环氧树脂钢管DN65接头零件（沟槽连接）	个	1.700
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	12.000
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	2.000
	平焊碳钢法兰 DN65 PN1.6	片	10.000
	金属结构构件制作费	元	2226.420
	取源部件	套	2.000
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.138
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轮胎式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.600
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.146
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.400
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	1.000
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=660/L=2000	台班	0.347
	立式钻床 孔径Dt（mm） Dt=25	台班	0.100
	管子切断套丝机 管径D（mm） D $\leq$ 159	台班	0.823
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.009
	试压泵 压力P（MPa） P=25	台班	0.122
	交流电焊机 容量E（kV $\cdot$ A） E=21	台班	0.200

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV · A) E=30	台班	3. 280
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	3. 717
	仪器仪表使用费	元	1. 600

工作内容:污水泵房内水泵基础定位、开箱检查、基础铲麻面、泵体及其配套的部件、附件安装、单机试运转；控制柜开箱、检查底箱埋设、墙面修补、箱体安装、接地、接线、开关及机构调整；留堵洞眼，检查及清扫管材，切管，调直，管道及管件安装，水压试验；切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验；盖板的制作、安装。

单位：座

子 目 编 号		G020801-44	
子 目 名 称		车站污水泵房内水泵、管道、附件安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	792.28
	技工人工费	元	2739.58
	高级技工人工费	元	817.37
材 料	管道	m	30.600
	阀门	个	4.000
	压力表	台/ 块	2.000
	可曲挠橡胶接头	个	2.000
	不锈钢格栅盖板	套	1.000
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6.0\text{mm}$	kg	1.590
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	3.832
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	74.160
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim \phi 4\text{mm}$	kg	3.030
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 1#	kg	3.240
	砂	m ³	0.143
	碎石	m ³	0.158
	普通水泥 42.5 (R)	kg	89.250
	木板	m ³	0.009
	煤焦沥青漆	kg	0.492
	煤油	kg	1.348
	机油 5#~7#	kg	1.016
	油浸石棉盘根 $\phi 6\text{mm}\sim 10\text{mm}$	kg	0.600
	内外涂环氧树脂钢管接头零件 (沟槽连接)	个	5.360
	内外涂环氧树脂钢管DN50接头零件 (螺纹连接)	个	6.510
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	6.000
	平焊碳钢法兰 DN50 PN1.6	片	6.000
	仪表接头	套	2.000
	取源部件	套	2.000
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.028

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	其它材料费	%	1. 000
施 工 机 具	叉式起重机 起重量 G_n (t) $G_n=5$	台班	0. 200
	管子切断套丝机 管径 D (mm) $D \leq 159$	台班	0. 490
	试压泵 压力 P (MPa) $P=25$	台班	0. 060
	交流电焊机 容量 E (kV · A) $E=21$	台班	0. 200
	交流电焊机 容量 E (kV · A) $E=30$	台班	1. 500
	仪器仪表使用费	元	1. 600

工作内容: 出入口、风亭的集水井内水泵基础定位、开箱检查、基础铲麻面、泵体及其配套的部件、附件安装、单机试运转；控制柜开箱、检查底箱埋设、墙面修补、箱体安装、接地、接线、开关及机构调整；留堵洞眼，检查及清扫管材，切管，调直，管道及管件安装，水压试验；切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验；盖板的制作、安装。

单位：座

子 目 编 号			G020801-45
子 目 名 称			车站出入口、风亭等集水井内水泵、管道、附件安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	729.33
	技工人工费	元	2520.49
	高级技工人工费	元	744.04
材 料	管道	m	26.520
	阀门	个	7.000
	压力表	台/块	2.000
	可曲挠橡胶接头	个	2.000
	不锈钢格栅盖板	套	1.000
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm}\sim 6.0\text{mm}$	kg	1.620
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	3.600
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16×100以内	套	82.400
	低碳钢焊条 结422 $\phi 2.5\sim \phi 4\text{mm}$	kg	3.850
	钩头成对斜垫铁 0#~3#钢 1#	kg	2.400
	砂	m ³	0.110
	碎石	m ³	0.124
	普通水泥 42.5 (R)	kg	77.000
	木板	m ³	0.006
	煤油	kg	1.120
	机油 5#~7#	kg	0.820
	内外涂环氧树脂钢管DN25接头零件（螺纹连接）	个	5.868
	内外涂环氧树脂钢管DN50接头零件（螺纹连接）	个	6.510
	内外涂环氧树脂钢管DN80接头零件（沟槽连接）	个	3.910
	平焊碳钢法兰 DN50 PN1.6	片	16.000
	平焊碳钢法兰 DN80 PN1.6	片	2.000
	仪表接头	套	2.000
	取源部件	套	2.000
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.028
	其它材料费	%	1.000

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
施 工 机 具	叉式起重机 起重量Gn (t) Gn=5	台班	0.200
	管子切断套丝机 管径D (mm) D≤159	台班	0.258
	试压泵 压力P (MPa) P=25	台班	0.052
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.200
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	2.070
	仪器仪表使用费	元	1.600

工作内容: 留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管, 调直, 管道及管件安装, 水压试验、冲洗; 切管、焊接法兰、制加垫、阀体安装、紧螺栓、水压试验; 切管、套丝、消火栓安装、附件检查安装、水压试验; 支架的制作及安装。

单位: 10m

子 目 编 号		G020801-46	
子 目 名 称		区间水消防管道、阀门、消火栓安装	
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	236.60
	技工人工费	元	750.53
	高级技工人工费	元	172.08
材 料	管道	m	12.270
	不锈钢金属软管	个	0.020
	波纹管补偿器	个	0.040
	阀门	个	0.090
	单口消火栓 DN65	套	0.200
	磷酸盐干粉灭火器箱 含MF/ABC5两具	具	0.020
	不锈钢锚栓 M16	套	15.000
	型钢 (综合)	kg	26.250
	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.633
	低碳钢焊条 结422 Φ 3.2mm	kg	0.878
	尼龙砂轮片 Φ 400mm	片	0.223
	内外涂环氧树脂钢管DN150接头零件 (沟槽连接)	个	2.300
	内外涂环氧树脂钢管DN65接头零件 (沟槽连接)	个	0.850
	截止阀 DN50 PN10	个	0.012
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	0.900
	水	m ³	5.110
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	立式钻床 孔径Dt (mm) Dt=25	台班	0.214
	台式钻床 孔径Dt (mm) Dt=16	台班	0.027
	管子切断套丝机 管径D (mm) D $\leq$ 159	台班	0.279
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) D=400	台班	0.152
	电动单级离心清水泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.018
	试压泵 压力P (MPa) P=25	台班	0.034
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=21	台班	0.018
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.020
	直流电焊机 功率P (kW) P=20	台班	0.537

工作内容:留堵洞眼, 检查及清扫管材, 切管, 调直, 管道及管件安装, 水压试验; 切管、焊接法兰、制加垫、阀体安装、紧螺栓、水压试验; 支架的制作及安装。

单位: 10m

子 目 编 号			G020801-47
子 目 名 称			区间压力排水管道安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	188.81
	技工人工费	元	628.47
	高级技工人工费	元	142.39
材 料	管道	m	10.200
	不锈钢金属软管	个	0.020
	波纹管补偿器	个	0.040
	不锈钢锚栓 M16	套	15.000
	型钢 (综合)	kg	26.250
	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.633
	低碳钢焊条 结422 ϕ 3.2mm	kg	0.878
	尼龙砂轮片 ϕ 400mm	片	0.223
	内外涂环氧树脂钢管DN150接头零件 (沟槽连接)	个	2.300
	平焊碳钢法兰 DN150 PN1.6	片	0.820
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	立式钻床 孔径Dt (mm) Dt=25	台班	0.211
	台式钻床 孔径Dt (mm) Dt=16	台班	0.027
	管子切断套丝机 管径D (mm) $D \leq 159$	台班	0.250
	砂轮切割机 砂轮直径D (mm) $D=400$	台班	0.152
	试压泵 压力P (MPa) $P=25$	台班	0.030
	交流电焊机 容量E (kV·A) $E=21$	台班	0.018
	直流电焊机 功率P (kW) $P=20$	台班	0.525

工作内容: 区间废水泵房内水泵基础定位、开箱检查、基础铲麻面、泵体及其配套的部件、附件安装、单机试运转；控制柜开箱、检查底箱埋设、墙面修补、箱体安装、接地、接线、开关及机构调整；留堵洞眼，检查及清扫管材，切管，调直，管道及管件安装，水压试验；切管、焊接法兰、制加垫、紧螺栓、水压试验；盖板、提篮、格栅的制作、安装。

单位：座

子 目 编 号			G020801-48
子 目 名 称			区间废水泵房内水泵、管道、附件安装
工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2348.88
	技工人工费	元	7417.04
	高级技工人工费	元	2360.40
材 料	管道	m	81.070
	阀门	个	8.000
	压力表	台/ 块	2.000
	可曲挠橡胶接头	个	3.000
	水泵检修接头 DN65	套	1.000
	不锈钢格栅盖板	套	7.000
	不锈钢金属软管	个	3.000
	镀锌铁丝 $\phi 4.0\text{mm} \sim 2.8\text{mm}$	kg	1.600
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	10.049
	扁钢 <59	kg	7.100
	热轧厚钢板 $\delta=10.0\text{mm} \sim 20.0\text{mm}$	kg	31.808
	金属结构构件制作 金属材料	t	1.080
	石棉橡胶板 低中压 $\delta=0.8\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$	kg	4.390
	橡胶圈 DN250	个	3.960
	平垫铁 0#~3#钢 1#	kg	12.220
	六角带帽螺栓带垫 M16 $\times$ 85~140	套	16.480
	镀锌六角带母螺栓带2平1弹垫 M16 $\times$ 100以内	套	189.520
	钢丝刷子	把	6.226
	低碳钢电焊条	kg	18.554
	砂	m ³	0.232
	碎石	m ³	0.254
	普通水泥 42.5（R）	kg	133.670
	松杂枋板材（周转材、综合）	m ³	0.013
	木板	m ³	0.025
	煤焦沥青漆	kg	2.460

工 料 机 名 称		单位	人工费及材料、机具消耗量构成
材 料	油麻	kg	6.320
	煤油	kg	5.014
	机油 5#~7#	kg	3.275
	黄油 钙基酯	kg	3.875
	氧气	m ³	11.836
	乙炔气	kg	3.948
	密封油膏	kg	1.760
	石棉绒	kg	3.018
	无缝钢管 D159×4.5	m	1.696
	无缝钢管 D133×4	m	0.848
	内外涂环氧树脂钢管接头零件（沟槽连接）	个	25.310
	平焊碳钢法兰 DN100 PN1.6	片	103.000
	金属结构构件制作费	元	2226.420
	仪表接头	套	2.000
	取源部件	套	2.000
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.138
	其它材料费	%	1.000
施 工 机 具	轮胎式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.600
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.146
	叉式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.400
	电动卷扬机单筒慢速 牵引力F（kN） F=50	台班	1.000
	普通车床 工件直径D（mm）/工件长度L（mm） D=660/L=2000	台班	0.140
	管子切断套丝机 管径D（mm） D≤159	台班	0.923
	砂轮切割机 砂轮直径D（mm） D=500	台班	0.059
	试压泵 压力P（MPa） P=25	台班	0.140
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=21	台班	1.010
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	3.520
	直流电焊机 功率P（kW） P=20	台班	1.366
	手动液压卡压钳	台班	0.360
	仪器仪表使用费	元	1.600

附录 A 土壤分类表

土壤分类	土壤名称
一、二类土	粉土、砂土（粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂）、粉质黏土、弱中盐渍土、软土（淤泥质土、泥炭、泥炭质土）、软塑红黏土、冲填土
三类土	黏土、碎石土（圆砾、角砾）混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土
四类土	碎石土（卵石、碎石、漂石、块石）、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土

注：除表中四种类别的土壤外，本章还考虑淤泥、流砂两种特殊土：

1 淤泥为在静水或缓慢的流水环境中沉积，并经生物化学作用形成，其天然含水量大于液限、天然孔隙比大于或等于 1.5 的粘性土，外观上呈流塑状态。

2 流砂为含水饱和，因受动水压力影响而呈流动状态的细砂、微粒砂、亚砂土。

附录 B 岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	岩石饱和单轴抗压强度 R_c (MPa)
极软岩		1 全风化的各种岩石； 2 各种半成岩	$R_c \leq 5$
软质岩	软岩	1 强风化的坚硬岩或较硬岩； 2 中风化—强风化的较软岩； 3 未风化—微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	$5 < R_c \leq 15$
	较软岩	1 中风化—强风化的坚硬岩或较硬岩； 2 未风化—微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	$15 < R_c \leq 30$
硬质岩	较硬岩	1 微风化的坚硬岩； 2 未风化—微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	$30 < R_c \leq 60$
	坚硬岩	未风化—微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等	$R_c > 60$

附录 C 围岩分级表

围岩级别	围岩岩体或土体主要定性特征	岩体基本质量指标 BQ 或岩体修正质量 指标[BQ]
I	坚硬岩，岩体完整	>550
II	坚硬岩，岩体完整；较坚硬岩，岩体完整	550~451
III	坚硬岩，岩体较破碎；较坚硬岩，岩体较破碎； 较软岩，岩体完整，整块状或巨厚层状结构	450~351
IV	坚硬岩，岩体破碎；较坚硬岩，岩体较破碎~破碎； 较软岩，岩体较完整~较破碎；软岩，岩体完整~较完整	350~251
	土体： ①压密或成岩作用的黏性土及砂性土； ②黄土（Q ₁ 、Q ₂ ）； ③一般钙质、铁质胶状结的碎石、卵石土、大块石土	-
V	较软岩，岩体破碎；软岩，岩体较破碎~破碎；全部极软岩和全部极破碎岩	≤250
	一般第四系的半干硬至硬塑的黏性土及稍潮湿的碎石土，卵石土、圆砾、角砾土及黄土（Q ₃ 、Q ₄ ）。非黏性土呈松散结构，黏性土及黄土呈松软结构	-
VI	软塑状黏性土及潮湿、饱和粉细沙层、软土等	-