

北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准

城市轨道交通工程概算消耗量标准

第四册 信号工程

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月

北京市住房和城乡建设委员会文件

京建发〔2025〕533 号

北京市住房和城乡建设委员会 关于印发 2025 年《北京市建设工程计价依据 ——概算消耗量标准》的通知

各有关单位：

为持续推进我市工程造价市场化改革,建立健全市场化的初步设计概算计价依据体系,引导市场合理确定工程造价,保障工程质量安全,提高社会投资效益,市住房城乡建设委组织编制了 2025 年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”),经审查同意,现予发布(可在市住房城乡建设委网站: zjw.beijing.gov.cn 查阅下载)。

本标准是北京市行政区域内编制建设工程初步设计概算、控制建设工程投资的依据。

本标准自 2026 年 5 月 1 日起施行,2016 年《北京市建设工程计价依据——概算定额》及市住房城乡建设委《关于颁发 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉的通知》(京建发〔2016〕407 号)、《关于发

布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第一次调整系数的通知》(京建发〔2019〕330 号)、《关于发布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第二次调整系数的通知》(京建发〔2022〕27 号)等配套文件同时停止使用。

本标准由北京市建设工程造价管理总站负责解释和管理。

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月 3 日

(此件公开发布)

抄送:住房和城乡建设部办公厅,市发展改革委、市财政局、市规划自然资源委、市商务局、市审计局、市国资委、市文物局、市统计局、市园林绿化局,北京市税务局。

北京市住房和城乡建设委员会办公室

2025 年 12 月 3 日印发

总 说 明

一、2025 年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”)共七部分二十一册,包括:

- 01 房屋建筑与装饰工程概算消耗量标准:房屋建筑与装饰工程共一册;
- 02 仿古建筑工程概算消耗量标准:仿古建筑工程共一册;
- 03 通用安装工程概算消耗量标准:电气设备安装工程,建筑智能化工程,通风空调工程,消防工程,给排水 采暖 燃气工程共五册;
- 04 市政工程概算消耗量标准:通用项目,道路工程,桥涵工程,管网工程,水处理工程共五册;
- 05 园林绿化工程概算消耗量标准:园林绿化工程共一册;
- 06 构筑物工程概算消耗量标准:构筑物工程共一册;
- 07 城市轨道交通工程概算消耗量标准:土建工程,轨道工程,通信工程,信号工程,供电工程,智能工程,机电工程共七册。

二、本标准是在 2021 年《北京市建设工程计价依据——预算消耗量标准》及 2016 年《北京市建设工程计价依据——概算定额》的基础上,根据初步设计文件编制深度规定、施工及验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程、标准图集和通用图集等进行编制。

三、本标准适用于北京市行政区域内的工业与民用建筑(含仿古)、市政、园林绿化、轨道交通工程的新建、扩建;市政改建以及行道新辟栽植和旧园林栽植改造等工程。不适用于房屋修缮工程(含整体更新改造)、轨道交通运营改造工程、临时性工程、山区工程、平原造林工程、道路及园林养护工程等。

四、本标准是编制建设工程设计概算和控制建设工程投资的依据,是完成规定计量单位分部分项工程

所需的人工、材料、施工机具的消耗量标准,其中:

1. 人工消耗量包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差,不分列工种和技术等级,以综合工日表示。人工每工日按 8 小时工作制计算。

2. 材料消耗量包括施工消耗的主要材料、辅助材料和其他材料的净用量和损耗量,其中损耗量包括从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

3. 施工机具的台班消耗量按合理配备的常用机械及本市机械化装备程度、正常的机械施工工效并考虑机械幅度差等综合确定。每台班按 8 小时工作制计算。

五、本标准采取以主代次的原则编制,工程内容包括各章节已说明的主要分部分项工程项目以及相关的工程内容。

六、本标准中不包括施工发生的水电及不可精确计量措施。

七、本标准中对工程量计算规则中的计量单位和工程量计算有效位数统一规定如下:

1. “以体积计算”的工程量以“ m^3 ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

2. “以面积计算”的工程量以“ m^2 ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

3. “以长度计算”的工程量以“ m ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

4. “以质量计算”的工程量以“ t ”为计量单位,工程量保留小数点后三位数字。

5. “以数量计算”的工程量以“台、块、个、套、件、根、组、系统”等为计量单位,工程量应取整数。

本标准各章计算规则另有具体规定的,以其规定为准。

八、本标准中凡注明“ $\times\times\times$ 以内(下)”者,均包括“ $\times\times\times$ ”本身;注明“ $\times\times\times$ 以外(上)”者,则不包括“ $\times\times\times$ ”本身。

册 说 明

一、《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》城市轨道交通工程第四册“信号工程”(以下简称“本标准”)包括:电缆敷设及防护,信号机及室外箱、盒,道岔电动转辙机,轨道检测装置,电源设备,室内设备,车载设备安装和其他工程。

二、本标准中钢管、塑料管、光缆、电线的敷设和设备安装操作高度均按 5m 以内编制,超过 5m 不超过 8m 的其人工消耗量应乘以系数 1.10,超过 8m 不超过 12m 的其人工消耗量应乘以系数 1.15。

三、线缆预留长度按设计文件规定的预留长度计算,若无设计要求可参照附录预留长度确定。

四、除另有规定外,本标准中设备安装均包括设备本身的安装固定,引入引出端子板的接线、端子的压接全部工作内容;不包括设备引出端子板以外的电缆、电线敷设及设备接地。

五、本标准均已包含材料(设备)自现场指定堆放点至安装地点的搬运、运输等工作内容,各子目工作内容不再单独说明。

六、本标准未包括的项目执行《通用安装工程概算消耗量标准》相应子目的,地下及高架工程的人工、机具消耗量应乘以系数 1.07。

七、车辆基地信号工程执行本标准。

八、本标准中凡是材料消耗量带“()”的,均不作为其他材料费的计算基数。

北京市住房和城乡建设委员会

目 录

第一章 电缆敷设及防护

说明	(3)
工程量计算规则	(4)
第一节 电缆敷设	(5)
一、埋地敷设	(5)
二、沿托架敷设	(6)
三、沿桥架、线槽敷设	(8)
四、管内敷设	(9)
第二节 电缆防护	(10)
一、过桥、道口、涵等防护	(10)
二、砂砖防护	(13)
三、电缆槽防护	(14)
四、过道钢管防护	(16)

第二章 信号机及室外箱盒

说明	(19)
工程量计算规则	(20)

第一节 信号机及室外箱盒安装..... (21)

第三章 道岔电动转辙机

说明..... (29)

工程量计算规则 (30)

第一节 道岔电动转辙机安装 (31)

第二节 道岔融雪装置、道岔缺口监测装置安装 (34)

第四章 轨道监测装置

说明..... (41)

工程量计算规则 (42)

第一节 轨道电路..... (43)

第二节 传输环路..... (47)

第三节 计轴设备安装 (48)

第四节 无线天线、波导管安装 (49)

第五节 应答器安装 (51)

第六节 轨道绝缘..... (53)

第七节 钢轨接续线及连接线 (55)

第五章 电源设备

说明	(61)
工程量计算规则	(62)
第一节 电源引入防雷设备	(63)
第二节 电源屏安装	(64)
第三节 UPS 电源安装	(65)

第六章 室内设备

说明	(69)
工程量计算规则	(70)
第一节 控制台安装	(71)
第二节 敷设室内电缆、电线	(77)
第三节 电缆、光缆引入室内防护	(80)
第四节 盘、架、柜安装	(81)
第五节 其他设备安装	(90)

第七章 车载设备安装

说明	(95)
工程量计算规则	(96)

车载设备安装 (97)

第八章 其他工程

说明 (101)

工程量计算规则 (102)

第一节 接地装置 (103)

第二节 反光标、牌 (108)

第三节 发车计时器、发车表示器、按钮及其他 (109)

第四节 检修测试设备安装 (113)

第五节 管线预埋 (114)

附 录

线缆预留长度表 (117)

1. 盘、箱、柜的外部进出线预留长度 (117)

2. 通信光缆预留量长度 (117)

3. 通信电缆预留量长度 (118)

4. 信号直埋电缆预留量长度 (119)

5. 信号洞内架设电缆预留长度 (119)

第一章 电缆敷设及防护

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括:电缆敷设和电缆防护 2 节内容。
- 二、电缆埋地、沿托架敷设已包含电缆接续工作内容。
- 三、电缆砂砖防护包含开挖电缆沟、回填、夯实等工作内容。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

- 一、电缆敷设按设计图示尺寸以长度计算。
- 二、过桥、道口、涵洞等防护按设计尺寸以长度计算。
- 三、电缆过隔断门防护、电缆过洞顶防护、电缆穿墙防护、梯架防护等按设计图示尺寸以长度计算。
- 四、电缆砂砖防护按设计图示尺寸以长度计算。
- 五、电缆槽防护按设计图示尺寸以长度计算。
- 六、电缆过道钢管防护按设计图示以“处”计算。

第一节 电缆敷设

一、埋地敷设

工作内容: 检查与测试电缆、电缆配盘、敷设电缆、免维护电缆接续、切割、测试、盘余长、标识、记录、安装电缆地下接续标。 单位: 100m

编		号	1-1		1-2	1-3	1-4
项			敷设信号电缆(芯以内)				敷设串行通信电缆
			9	30	48		
工料机名称			单位	消耗量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.8469	2.3169	2.7169	1.8469
材	28270003	信号电缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	—
	01030006	钢丝 综合	kg	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
	2823000301	屏蔽双绞线 8 芯	m	—	—	—	105.0000
	0429000502	钢筋混凝土接头槽(带盖板) 槽宽 250mm	套	0.2020	0.2020	0.2020	0.2020
	29110034	免维护地下电缆接头盒	个	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.0094	0.0094	0.0094	0.0094
	02270016	彩条布	m ²	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000
	13010008	酚醛调和漆	kg	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.0580	0.0880	0.0880	0.0080
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.0700
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.0700
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	87110403	时域反射仪	台班	—	—	—	0.1800

二、沿托架敷设

工作内容:检查与测试电缆、电缆配盘、布放电缆、绑扎、固定、电缆接续、室外电缆屏蔽连接等。

单位:100m

编 号		1-5		1-6	1-7
项 目		敷设信号电缆(芯以内)			
		9	30	48	
工 料 机 名 称		单 位		消 耗 量	
人	00010503	综合用工二类	工日	2.1031	2.5031
材	28270003	信号电缆	m	(102.0000)	(102.0000)
	0315070201	通信用镀锌铁线 $\phi 1.5$	kg	0.1000	0.1000
	0429000502	钢筋混凝土接头槽(带盖板)槽宽 250mm	套	0.1010	0.1010
	29110034	免维护地下电缆接头盒	个	0.1000	0.1000
	2803003307	铜芯塑料软线 BVR 500V 10mm ²	m	5.1500	5.1500
	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	0.2000	0.2000
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	0.5100	0.5100
	0313030102	焊锡丝 含锡 60%	kg	0.1000	0.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	0.0540	0.0840
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0.0010	0.0010

工作内容:检查与测试电缆、布放电缆、绑扎、做接头、盘余长、标识、记录等。

单位:100m

编 号			1-8	1-9	
项 目			敷设同轴漏泄电缆	敷设串行通信电缆	
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人工	00010503	综合用工二类	工日	10.0100	1.8700
材	28290003	漏泄同轴电缆	m	(102.0000)	-
	37210001	调相头	个	0.4000	-
	37210002	调相座	个	0.4100	-
	29270017	吊挂漏泄电缆卡子	套	102.0000	-
	18250030	漏缆洞内防火吊夹	个	11.0000	-
	29270039	漏缆终端负载	个	0.1000	-
	33010045	接头支架	套	0.2100	-
	2829000202	射频电缆 SYV-50-9-4	m	0.2500	-
	29070103	电缆接头	个	0.2000	-
	29070107	漏缆终端头	个	0.2000	-
	29070108	漏缆终端座	个	0.2000	-
	18150036	漏缆固定接头	个	0.2000	-
	2829000002	调相电缆 SDV-75-9-4	m	0.6000	-
	2823000301	屏蔽双绞线 8 芯	m	-	105.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机	9907000202	轨道车 ≤210kW	台班	0.2200	-
	9907000304	轨道平车 30t	台班	0.2200	-
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000	-
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	-	0.0500

三、沿桥架、线槽敷设

工作内容:检查与测试电缆、电缆配盘、沿桥架或线槽敷设、布放电缆、切割、测试、封头、盘余长、标识、记录等。

单位:100m

编 号			1-10	1-11	1-12	1-13	
项 目			敷设信号电缆(芯以内)			敷设串行通信电缆	
			9	30	48		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.2000	1.6700	2.1400	1.2700
材 料	28110003	电缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	—
	2823000301	屏蔽双绞线 8 芯	m	—	—	—	105.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	—	—	—	2.0000
机 具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.0500	0.0800	0.0800	0.0500
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	—
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	—
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

四、管内敷设

工作内容:检查与测试电缆、电缆配盘、沿管内敷设、布放电缆、切割、测试、封头、盘余长、标识、记录等。单位:100m

编 号			1-14	1-15	1-16	1-17	
项 目			敷设信号电缆(芯以内)			敷设串行通信电缆	
			9	30	48		
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人	00010503	综合用工二类	工日	1.3300	1.8000	2.3400	1.0000
材 料	28110003	电缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	—
	2823000301	屏蔽双绞线 8 芯	m	—	—	—	105.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	—	—	—	2.0000
机 具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.0500	0.0800	0.0800	0.0500
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	—
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	—
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

第二节 电缆防护

一、过桥、道口、涵等防护

工作内容:1. 过桥钢管防护:制作、安装支架、安装、固定钢管、堵塞桥两端管孔等。2. 过桥槽钢防护:铺设槽钢、安装、连接、固定保护件、堵塞桥两端槽隙、钢槽内加设塑料板垫层等。3. 过道口、涵洞、水沟钢管防护:清理现场、铺设钢管、堵塞两端管孔等。单位:m

编 号			1-18	1-19	1-20	1-21	
项 目			电缆过桥		电缆过道口、涵洞、水沟		
			钢管防护 (mm)	槽钢防护	钢管防护 (mm)		
			φ100	120×53×5.5	φ50	φ100	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.2937	1.4350	0.1468	0.1502
材 料	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	0.1000	—	—	—
	01130011	镀锌扁钢	kg	0.3500	—	—	—
	01210011	镀锌角钢	kg	2.0400	—	—	—
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	1.0300	—	—	1.0300
	2906130109	镀锌钢管接头 100	个	0.2060	—	—	0.3090
	03150109	镀锌无头穿钉 M19×(800~900)	根	0.2530	—	—	—
	0315010005	镀锌穿钉带帽 M14×70	套	0.5050	—	—	—

续前

编 号				1-18	1-19	1-20	1-21
项 目				电缆过桥		电缆过道口、涵洞、水沟	
				钢管防护 (mm)	槽钢防护	钢管防护 (mm)	
				φ100	120×53×5.5	φ50	φ100
材	8021000802	预拌混凝土 C15	m ³	0.0168	0.0259	0.0086	0.0168
	03130101	电焊条 (综合)	kg	0.0250	0.0500	—	—
	14410062	冷封胶	kg	0.1000	0.3000	0.0500	0.1000
	01130003	扁钢 60 以内	kg	—	0.6800	—	—
	0129001107	普通钢板 δ3mm	m ²	—	0.4040	—	—
	01190001-1	槽钢 综合	kg	—	43.3741	—	—
	13010008	酚醛调和漆	kg	—	0.1000	—	—
	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	—	—	1.0300	—
	2906130104	镀锌钢管接头 50	个	—	—	0.3090	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0100	0.0200	—	—
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:穿管、过门(洞)、电缆绑扎等。

单位:m

编 号				1-22	1-23	1-24	1-25
项 目				电缆防护			
				过隔断门	穿墙	过洞顶	梯架
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人	00010503	综合用工二类	工日	0.1035	0.0334	1.3749	0.6674
材	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	1.0300	-	-	-
	1725000006	塑料管 DN63	m	-	1.0500	-	-
	01210009	角钢 63 以内	kg	-	-	8.2100	-
	0129000613	镀锌钢板 $\delta 1.0\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$	kg	-	-	8.4000	-
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	-	-	4.0800	4.0800
	03151313	冲击钻头	个	-	-	0.0400	0.0400
	03130101	电焊条 (综合)	kg	-	-	0.3322	-
	29010111	电缆梯架	m	-	-	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	0.1278	-
	9945000039	电锤 520W	台班	-	-	0.0417	0.0417
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

二、砂砖防护

工作内容:开挖电缆沟、清理电缆沟、沟槽内铺设砂砖、回填、夯实等。

单位:m

编 号				1-26	1-27	1-28
项 目				电缆砂砖防护		
				1-5 根	6-10 根	11-20 根
工 料 机 名 称				消 耗 量		
人	00010503	综合用工二类	工日	0.0514	0.0661	0.0954
	00010703	综合用工三类	工日	0.2273	0.4158	0.7941
材	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	11.9000	15.9000	19.9000
	0403000005-2	砂子 细砂	kg	134.3000	163.7100	236.4700
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机	9901000301	履带式单斗挖土机 1m ³	台班	0.0042	0.0077	0.0146
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.0038	0.0069	0.0132
	990700006	轮式装载机 (综合)	台班	0.0009	0.0017	0.0033
	99130015	蛙式打夯机	台班	0.0098	0.0178	0.0341
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

三、电缆槽防护

工作内容:挖电缆沟,电缆槽底部铺碎石,沟槽内填砂,回填等。

单位:m

编 号				1-29	1-30	1-31	1-32	1-33
项 目				电缆槽防护(复合阻燃材料)				
				80 型	120 型	180 型	270 型	420 型
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量				
人	00010503	综合用工二类	工日	0.1275	0.1535	0.1855	0.2363	0.3317
材	29030902	复合材料电缆槽	m	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)
料	04050033-2	碎石	kg	20.1000	24.7500	29.4000	38.7000	52.5000
	0403000005-2	砂子 细砂	kg	14.9600	17.3400	23.8000	30.9400	49.8100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:挖电缆沟,电缆槽底部铺碎石,敷设电缆槽(附盖板),沟、槽内填砂,回填等。

单位:m

编 号				1-34	1-35	1-36	1-37	1-38
项 目				电缆槽防护(混凝土电缆槽)				
				80 型	120 型	180 型	270 型	420 型
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量				
人	00010503	综合用工二类	工日	0.1408	0.1609	0.1936	0.2416	0.3344
材	36010006	混凝土材料电缆槽	m	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)
料	04050033-2	碎石	kg	20.1000	24.7500	29.4000	38.7000	52.5000
	0403000005-2	砂子 细砂	kg	14.9600	17.3400	23.8000	30.9400	49.8100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

四、过道钢管防护

工作内容:施工防护、开挖过道管沟、预配钢管、铺钢管、堵塞两端管孔、回填等。

单位:处

编 号			1-39	1-40	1-41	1-42	1-43	1-44	
项 目			电缆过道钢管防护						
			过一股道 3.6m			过二股道 8.5m			
			φ50	φ80	φ100	φ50	φ80	φ100	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1. 2014	1. 3349	1. 4684	2. 7365	3. 0035	3. 2705
材 料	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	4. 1200	-	-	9. 2700	-	-
	14410062	冷封胶	kg	0. 0500	0.0800	0. 1000	0. 0500	0. 0800	0. 1000
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	-	4. 1200	-	-	9. 2700	-
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	-	-	4. 1200	-	-	9. 2700
	2906130104	镀锌钢管接头 50	个	-	-	-	2. 0600	-	-
	2906130106	镀锌钢管接头 80	个	-	-	-	-	2. 0600	-
	2906130109	镀锌钢管接头 100	个	-	-	-	-	-	2. 0600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

第二章 信号机及室外箱盒

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、高柱、矮型 LED 信号机安装,包括本身的安装固定与接线、箱盒(含基础)制作安装、内部器材的安装。

二、高柱信号机机柱规格设计不同时,可调整。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

- 一、高柱、矮型 LED 信号机按设计图示数量以“架”计算。
- 二、信号机托架、支柱按设计图示数量以“架”计算。
- 三、轨旁无线接线箱、波导管耦合单元箱按设计图示数量计算。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 信号机及室外箱盒安装

工作内容:挖坑、立柱、安装卡盘、回填、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、测试调整、刷漆、制作安装箱盒、箱盒基础制作、信号机梯子基础制作等。

单位:架

编 号			2-1	2-2	2-3	
项 目			高柱 LED 信号机			
			铝合金机构			
			二显示	三显示	四显示带引导	
工 料 机 名 称			消	耗 量		
人工	00010503	综合用工二类	工日	8.3389	9.2081	11.0317
材	5803000005	铝合金 LED 信号机构 XSL-G2 高柱二显示	台	1.0000	-	2.0000
	3721000101	LED 信号机镀锌梯子 8.5m	架	1.0000	1.0000	-
	3721000001	色灯信号机引入管（高柱用 直型）	根	1.0000	1.0000	1.0000
	0429000401	钢筋混凝土信号机柱 $\phi 150 \times 8.5\text{m}$	根	1.0100	1.0100	-
	2906070201	信号配线软管套 $d6 \times 1$	m	1.3800	1.8000	2.7900
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0100	0.0100	0.0100
	0303020001	信号锁 40	把	2.0200	2.0200	4.0400
	8021000802	预拌混凝土 C15	m^3	0.0530	0.0530	0.0530
	01090009	圆钢 $\phi 10$ 以内	kg	2.3500	2.3500	2.3500
	01090010	圆钢 $\phi 10$ 以外	kg	6.7000	6.7000	6.7000
料	0301050123	六角螺栓带帽 M10 \times 50	套	2.0400	2.0400	2.0400
	0301050007	U 型螺栓带帽 M22	kg	3.2100	3.2100	3.2100
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5 mm^2	m	61.6000	91.3600	188.0000
	0315070201	通信用镀锌铁线 $\phi 1.5$	kg	0.0856	0.1112	0.1368
	13010008	酚醛调和漆	kg	2.1000	2.3900	3.8900
	5803000006	铝合金 LED 信号机构 XSL-G3 高柱三显示	台	-	1.0000	-
	5803000007	铝合金 LED 引导信号机构 XSL-Y	台	-	-	1.0000

续前

编 号				2-1	2-2	2-3
项 目				高柱 LED 信号机		
				铝合金机构		
				二显示	三显示	四显示带引导
材	3721000102	LED 信号机镀锌梯子 11m	架	-	-	1.0000
	0429000402	钢筋混凝土信号机柱 $\phi 150 \times 11m$	根	-	-	1.0100
	5549000001	变压器箱 XB-1	个	1.0000	-	-
	14410062	密封胶	kg	1.4500	1.7000	1.9500
	29170023	配线用电缆芯线托环	个	14.0000	18.0000	18.0000
	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	14.2000	22.4000	26.6000
	34130014	电缆去向铭牌	个	4.8000	6.6000	7.4000
	0505000110	胶合板 五层	m ²	0.5000	0.5000	0.5000
	5549000002	变压器箱 XB-2	个	-	1.0000	1.0000
	04270006	变压器箱 预制混凝土基础	对	1.0000	1.0000	1.0000
	02270016	彩条布	m ²	2.0000	2.0000	2.0000
	0301052101	螺栓带帽 M12 \times 200	套	4.0800	4.0800	4.0800
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.0200	0.0200	0.0200
	01130003	扁钢 60 以内	kg	0.9900	0.9900	0.9900
	04270007	分向盒 预制混凝土基础	对	0.1000	0.2000	0.3000
料	0301051208	钩头螺栓带帽 M16 \times 200	套	0.2040	0.4080	0.6120
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	2911000305	分向盒 HF-7 复合材料	个	(0.1000)	(0.2000)	(0.3000)
机	99450014	中英文线号机	台班	0.0500	0.0600	0.0900
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000
	9907000005	载重汽车 8t	台班	0.0880	0.0880	0.0880
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0020	0.0040	0.0060

工作内容:矮型信号机基础制作、施工防护、安装固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、测试调整、刷漆等、制作安装箱盒、箱盒基础制作。

单位:架

编 号			2-4		2-5	
项 目			矮型 LED 信号机			
			铝合金机构			
			二显示		三显示	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人工	00010503	综合用工二类	工日	5.8212	6.5168	
材 料	5803000002	铝合金 LED 信号机构 XSL-A2 矮型二显示	台	1.0000	-	
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	1.0000	1.5000	
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0100	0.0100	
	0303020001	信号锁 40	把	2.0200	2.0200	
	0301050123	六角螺栓带帽 M10×50	套	2.0400	2.0400	
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	20.5600	26.4800	
	5803000003	铝合金 LED 信号机构 XSL-A3 矮型三显示	台	-	1.0000	
	14410062	冷封胶	kg	2.0500	2.3000	
	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	30.2000	38.4000	
	34130014	电缆去向铭牌	个	5.8000	7.6000	
	13010008	酚醛调和漆	kg	1.2300	1.4600	
	5549000001	变压器箱 XB-1	个	1.0000	-	
	29170023	配线用电缆芯线托环	个	14.0000	18.0000	
	0505000110	胶合板 五层	m ²	0.5000	0.5000	
	5549000002	变压器箱 XB-2	个	-	1.0000	

续前

编			号	2-4	2-5
项			目	矮型 LED 信号机	
				铝合金机构	
				二显示	三显示
材	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.0800	0.0800
	37210007	色灯信号机引入管	根	1.0000	1.0000
	02270016	彩条布	m ²	3.0000	3.0000
	0301051209	钩头螺栓带帽 M16×300	套	2.0400	2.0400
	04270006	变压器箱 预制混凝基础	对	1.0000	1.0000
	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	4.0800	4.0800
	04270008	终端电缆盒 预制混凝基础	个	1.0000	1.0000
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.2156	0.2412
	0301051205	钩头螺栓带帽 M10×200	套	2.0400	2.0400
	04270007	分向盒 预制混凝土基础	对	0.1000	0.2000
	0301051208	钩头螺栓带帽 M16×200	套	0.2040	0.4080
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
	2911001601	终端电缆盒 HZ-24	个	(1.0000)	(1.0000)
机 具	2911000305	分向盒 HF-7 复合材料	个	(0.1000)	(0.2000)
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0500	0.0500
	9907000005	载重汽车 8t	台班	0.0440	0.0440
	99450014	中英文线号机	台班	0.0300	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0220	0.0240

工作内容:1. 信号机托架:安装、固定信号机托架。2. 信号机支柱:安装、固定信号机支柱。

单位:架

编 号		2-6		2-7	
项 目		信号机托架		信号机支柱	
工 料 机 名 称		单 位		消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.8343	2.5710
材 料	37210009	信号机托架	个	1.0000	-
	2721000001	绝缘管及垫(一管二垫) $\phi 14$	套	4.1000	-
	0301070025	膨胀螺栓 M12 \times 105	套	4.0800	4.0400
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	-
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	-	1.0100
	0301050924	镀锌带母螺栓 M16 \times (85~100)	套	-	2.0200
	2803003303	铜芯塑料软线 BVV 500V 1.5mm ²	m	-	6.0600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0500	-
	9907000005	载重汽车 8t	台班	0.0440	-
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

工作内容: 安装箱、盒及保护管、电缆做头、灌注密封胶、编号配线、调整测试、涂油刷漆、清理、基础制作等。

单位: 个

编 号			2-8	2-9
项 目			轨旁无线接线箱安装	波导管耦合单元箱安装
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人工	00010503	综合用工二类	工日	3.2048
材	33010046	接线箱安装支架	套	1.0000
	14410062	密封胶	kg	1.2000
	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	10.0000
	0303020001	信号锁 40	把	1.0100
	0301070025	膨胀螺栓 M12×105	套	4.0800
	0301050123	六角螺栓带帽 M10×50	套	4.0800
	1725030203	聚氯乙烯软管 d20×2.5	m	1.0000
	2706001302	接地线 1×16mm ²	m	5.1000
	2906030301	防护套管 内径 28	m	3.0000
	2829000303	同轴电缆 SYV-75-5	m	(10.2000)
	03151313	冲击钻头	个	0.0400
	13010008	酚醛调和漆	kg	0.0100
	33010062	耦合单元箱安装支架	套	-
	04270006	变压器箱 预制混凝土基础	对	1.0000
	02270016	彩条布	m ²	1.0000
料	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	4.0800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000

第三章 道岔电动转辙机

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括道岔电动转辙机安装和道岔融雪装置、道岔缺口监测装置安装 2 节内容。

二、道岔电动转辙机安装已包括道岔整治工作内容。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

- 一、单开道岔转辙装置、复式交分道岔转辙装置、道岔防护罩按设计图示数量以“组”计算。
- 二、内锁闭装置、外锁闭装置按设计图示数量以“组”计算。
- 三、车站监控计算机、隔离地变压器、道岔缺口监测主机按设计图示数量以“台”计算。
- 四、控制柜、环境检测装置、电加热元件道岔缺口监测室外设备按设计图示数量以“套”计算。
- 五、轨温传感器按设计图示数量计算。

第一节 道岔电动转辙机安装

工作内容:1. 转辙装置安装;转辙机安装前送检测试、施工防护、打眼、安装固定转辙机及安装装置。2. 道岔防护罩;施工防护、打眼、安装固定道岔防护罩、清扫涂油。

单位:组

编 号				3-1	3-2	3-3	3-4
项 目				单开道岔转辙装置安装	重型单开道岔转辙装置安装	复式交分道岔转辙装置安装	道岔防护罩
				1个牵引点	2个牵引点		
工 料 机 名 称				消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	10.4221	22.7997	36.2153	0.1936
材 料	18150037	蛇管接头电动转辙机用	组	1.0000	2.0000	4.0000	-
	37230012	道岔电路用整流盒	个	1.0000	1.0000	2.0000	-
	0303020001	信号锁 40	把	1.0100	2.0200	4.0400	-
	1719000401	镀锌蛇皮管 d38	m	1.0000	2.0000	4.0000	-
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	35.1200	68.0000	132.8000	-
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	1.2000	1.5600	4.8000	-
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0100	0.0100	0.0200	-
	13010008	酚醛调和漆	kg	1.2990	2.5980	4.0000	-
	0301051204	钩头螺栓带帽 M10×50	套	-	4.0800	8.1600	-
	37090010	道岔防护罩	个	-	-	-	1.0000
	0301050121	六角螺栓带帽 M10×35	套	-	-	-	1.0100
	0301050136	六角螺栓带帽 M12×(30~35)	套	-	-	-	2.0200
	0301050126	六角螺栓带帽 M16×100	套	-	-	-	1.0100

续前

编 号				3-1	3-2	3-3	3-4
项 目				单开道岔转辙装置安装 1个牵引点	重型单开道岔转辙装置安装 2个牵引点	复式交分道岔转辙装置安装	道岔防护罩
材	14410062	密封胶	kg	1.4250	2.8500	-	-
	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	29.8600	59.7200	-	-
	34130014	电缆去向铭牌	个	3.6400	7.2800	-	-
	04270008	终端电缆盒 预制混凝土基础	个	1.0000	2.0000	-	-
	0315070201	通信用镀锌铁线 $\phi 1.5$	kg	0.2745	0.5490	-	-
	02270016	彩条布	m ²	1.0000	2.0000	-	-
	0301051205	钩头螺栓带帽 M10×200	套	2.0400	4.0800	-	-
	04270007	分向盒 预制混凝土基础	对	0.3300	0.6600	-	-
	0301051208	钩头螺栓带帽 M16×200	套	0.6732	1.3464	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	2911001601	终端电缆盒 HZ-24	个	(1.0000)	(2.0000)	—	—
	2911000305	分向盒 HF-7 复合材料	个	(0.3300)	(0.6600)	—	—
机 具	99450014	中英文线号机	台班	0.0400	0.0500	0.1600	-
	9907000202	轨道车 $\leq 210\text{kW}$	台班	0.1100	0.1100	0.1100	-
	9907000304	轨道平车 30t	台班	0.1100	0.1100	0.1100	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0066	0.0132	-	-

工作内容:检查、安装、固定、测试等。

单位:组

编		号		3-5	3-6
项		目		外锁闭装置安装	内锁闭装置安装
工		料	机	名	称
		单位		消	耗
				量	
人	00010503	综合用工二类		工日	1. 8688
工					0. 7231
机	99460004	其他机具费 占人工费		%	2. 0000
具					2. 0000

第二节 道岔融雪装置、道岔缺口监测装置安装

工作内容:检查、元器件组装、安装、固定、测试等。

单位:见表

编 号			3-7	3-8	3-9	
项 目			车站监控计算机	控制柜	轨温传感器	
			台	套	个	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.2014	7.6048	0.4672
材 料	34050004	打印纸	箱	0.1900	-	-
	30011101	光盘	张	2.0000	-	-
	0301070007-1	膨胀螺栓 M10	套	-	4.0800	-
	2909010803	铜端子 10	个	-	2.0300	-
	2801001003	裸铜线 10mm ²	m	-	0.6000	-
	14430011	自粘性橡胶带	卷	-	0.1500	-
	1725030308	塑料软管 φ10	m	-	0.1800	-
	0315130002	冲击钻头 φ10	根	-	0.2000	-
	02270012	棉丝	kg	-	0.1000	0.0500

续前

编 号				3-7	3-8	3-9
项 目				车站监控计算机	控制柜	轨温传感器
材 料	0301070401	塑料膨胀螺栓 M8×75	套	—	—	4.1200
	03010328	自攻螺钉	个	—	—	4.0800
	2906070101	线号套管 φ3.5	个	—	—	1.0000
	24090004	温度计	支	—	—	0.0300
	03130101	电焊条 (综合)	kg	—	—	0.4000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99110001	手动液压叉车	台班	0.1250	0.3000	—
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	—	0.2000	—
	9907000003	载重汽车 5t	台班	—	0.2000	—
	9945000039	电锤 520W	台班	—	0.1250	—
	99250001	电焊机(综合)	台班	—	—	0.0100
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	—	—	0.0800

工作内容:检查、元器件组装、安装、固定、测试等。

单位:见表

编 号			3-10	3-11	3-12	
项 目			环境检测装置	电加热元件	隔离地变压器	
			套 台			
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	4.7575	0.2970	0.5019
材 料	0301051516	精制六角带帽螺栓 M12×(20~100)	套	4.0800	-	-
	0301130405	镀锌垫圈 12	个	8.1600	-	-
	0301130008	镀锌弹簧垫圈 M12	个	4.0800	-	-
	34130005	位号牌	个	1.0000	1.0000	-
	2803001208	绝缘导线 BV-16	m	-	1.0350	-
	2909010002	铜端子 16mm ²	个	-	2.0300	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	-
机 具	8731020008	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	0.5440	-	-
	8716040009	综合校验仪 D-063	台班	1.0960	-	-
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	1.1680	0.0500	-
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0480	-	-
	8706030020	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	0.5440	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:检查、安装、固定、测试等。

单位:见表

编 号			3-13		3-14	
项 目			道岔缺口监测主机		道岔缺口监测室外设备	
			台		套	
工 料 机 名 称			单 位		消 耗 量	
人	00010503	综合用工二类	工日	1.3349	2.0884	
材 料	03010328	自攻螺钉	个	12.2400	-	
	0301070007-1	膨胀螺栓 M10	套	4.0800	-	
	14350006	清洁剂	kg	-	0.3160	
	02270025	脱脂棉	kg	-	0.0400	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	
机 具	8731030009	数字万用表 34401A	台班	0.4000	-	
	8731110004	示波器 SR43	台班	1.0000	-	
	9945000015	对讲机 C15	台班	1.0000	-	
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	
	5707000003	彩色监视器 14"	台班	-	0.2000	
	8731030011	数字万用表 PS-56	台班	-	0.0200	

北京市住房和城乡建设委员会

第四章 轨道监测装置

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括道轨道电路,传输环路,计轴设备安装,无线天线、波导管安装,应答器安装,轨道绝缘,钢轨接续线及连接线等 7 节内容。

二、轨道电路、应答器、室外计轴设备安装,包含箱盒(含基础)制作安装。

三、室外计轴设备,不包括电子接线盒与传感器间的连接电缆。

四、应答器及 LEU 设备安装,均已包含了设备的支架制作与安装。

五、钢轨接头绝缘“对”,是指一条线路两侧单轨同一点的两个接缝。

六、钢轨接续线、道岔跳线、交叉渡线辙岔跳线、单轨条牵引电流回流线、牵引电流轨道横向连接线安装标准子目中的连接线与设计不同时可调整。

工程量计算规则

- 一、轨道电路按设计图示以“区段”计算。
- 二、扼流变压器按设计图示数量以“台”计算。
- 三、环路电缆敷设按设计图示以长度计算。
- 四、列车识别环路、检修、测试环路及列车自动运行(ATO)环路按设计图示数量计算。
- 五、计轴设备按设计图示数量以“对”计算。
- 六、无线天线按设计图示数量以“套”计算。
- 七、无线天线机柱按设计图示数量计算。
- 八、裂缝波导管按设计图示尺寸以长度计算。
- 九、无源应答器、有源应答器、LEU 设备按设计图示数量计算。
- 十、轨道绝缘按设计图示数量以“对”计算。
- 十一、道岔绝缘按设计图示数量以“组”计算。
- 十二、轨距保持杆按设计图示数量以“根”计算。
- 十三、钢轨接续线及连接线按设计图示数量以“组”计算。

第一节 轨道电路

工作内容:50Hz 相敏轨道电路安装,变压器箱安装,变压器、分向盒基础制作,分向盒安装,混凝土枕固定等。

单位:区段

编 号			4-1	4-2	
项 目			50Hz 相敏轨道电路		
			一送一受	一送二受	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	7.9357	11.2641
材 料	5543030202	直流电化送电端电源变压器 BGD-A	台	1.0000	1.0000
	5543030201	直流电化受电端中继变压器 BZD-A	台	1.0000	2.0000
	5531000101	变阻器 (4.4/440)	台	2.0000	3.0000
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	17.2300	30.4264
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	0.6900	1.0800
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0100	0.0100
	3723001302	护套钢轨引接线 95mm ² 1.6m	根	2.1000	3.1500
	3723001303	护套钢轨引接线 95mm ² 3.6m	根	2.1000	3.1500
	03150120	塞钉	套	4.0400	6.0600
	35020009	钢丝绳卡具	套	1.0000	1.5000
	5549000001	变压器箱 XB-1	个	-	0.5000
	14410062	冷封胶	kg	4.3000	6.1500
29170023	配线用电缆芯线托环	个	27.0000	34.0000	

续前

编 号				4-1	4-2
项 目				50Hz 相敏轨道电路	
				一送一受	一送二受
材	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	63.0000	89.0000
	34130014	电缆去向铭牌	个	15.5000	21.5000
	0505000110	胶合板 五层	m ²	0.7500	1.0000
	13010008	酚醛调和漆	kg	2.1000	2.7500
	0303020001	信号锁 40	把	1.5150	2.0200
	5549000002	变压器箱 XB-2	个	1.5000	1.5000
	04270006	变压器箱 预制混凝基础	对	1.5000	2.0000
	02270016	彩条布	m ²	1.5000	2.0000
	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	6.1200	8.1600
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.0070	0.0105
	04270007	分向盒 预制混凝土基础	对	1.0000	1.5000
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.2560	0.3840
	0301051208	钩头螺栓带帽 M16×200	套	2.0400	3.0600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
料	2911000305	分向盒 HF-7 复合材料	个	(1.0000)	(1.5000)
	99450014	中英文线号机	台班	0.0200	0.0400
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0200	0.0300

工作内容:1. 轨道电路:钢轨打眼、安装引接线和卡具、箱体及内部器材安装、缠绕线环、套管打字、配线连接、调整试验等。2. 扼流变压器:钢轨打眼、安装引接线和卡具、扼流变压器安装、调整测试。

单位:见表

编			号	4-3		4-4					
项			目	无绝缘轨道电路		扼流变压器					
				区段		台					
工			料	机	名	称	单位	消	耗	量	
人	00010503	综合用工二类						工日	10.2986	1.7420	
材	0313050103	焊药 185mm ² 专用						筒	4.0400	-	
	0313050102	焊药 35mm ² 专用						筒	4.0400	-	
	35070005	焊接模具						套	(0.2000)	—	
	01010003	钢筋 φ10 以外						kg	4.3000	-	
	0303020001	信号锁 40						把	2.0200	1.0100	
	33010018	调谐单元托架						个	2.0000	-	
	1807000502	铜套 35mm ²						个	4.0400	-	
	2909010603	冷压接线环 35mm ² 专用						个	4.0400	-	
	2833000101	终端棒 925/0.5						m	3.7000	-	
	3727000301	钢轨连接线 276/0.4 35mm ²						m	10.5000	-	
料	2843000001	PVC 阻燃双绞屏蔽电缆 2×7/0.67+7/0.3 2.5mm ²						m	81.6000	-	

续前

编 号				4-3	4-4
项 目				无绝缘轨道电路	扼流变压器
材	29063901	S 棒固定卡子	个	10.0000	-
	3723001302	护套钢轨引接线 95mm ² 1.6m	根	-	2.1000
	3723001303	护套钢轨引接线 95mm ² 3.6m	根	-	2.1000
	03150120	塞钉	套	-	4.0400
	35020009	钢丝绳卡具	套	-	0.5000
	14410062	冷封胶	kg	-	0.5000
	13010008	酚醛调和漆	kg	-	0.1000
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	-	0.0230
	02270016	彩条布	m ²	-	1.0000
	0301051208	钩头螺栓带帽 M16×200	套	-	4.0800
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	99450014	中英文线号机	台班	0.0400	-
	37210006	轨道电路分路器	台班	0.1000	-
	87310505	移频参数在线测试仪	台班	0.2000	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

第二节 传输环路

工作内容:敷设环路电缆、环线安装固定、电缆做头接线、导线测试等。

单位:见表

编 号				4-5	4-6	4-7	4-8	
项 目				环路电缆	列车识别环路	检修、测试环路	列车自动运行 (ATO) 环路	
				10m	个			
工 料 机 名 称				单位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类		工日	1. 3683	9. 6245	10. 6790	12. 0139
材	29270009	电缆卡		个	70. 0000	20. 0000	70. 0000	70. 0000
	2925000801	线扣 150mm		个	70. 0000	20. 0000	70. 0000	70. 0000
	2811000112	电缆 7×4. 0mm ²		m	24. 4800	9. 1800	30. 6000	30. 6000
	03150034	接线盒托架		个	—	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	03150039	馈电单元托架		个	—	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费		%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	3727000501	馈电单元 LFU		个	—	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)
	5531000201	电阻盒 RB		个	—	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)
	29110002	接线盒		个	—	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	3727000601	匹配单元 MU		台	—	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)
机	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ		台班	0. 0100	0. 0200	0. 0200	0. 0200
具	99460004	其他机具费 占人工费		%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

第三节 计轴设备安装

工作内容: 安装固定电子接线盒及接线端子、电缆引入及配线、调整测试、连接接地电缆、调整轨针间距、钢轨打眼、安装传感器磁头、电缆穿保护软管并固定、配线、调整测试、终端电缆盒及基础制作安装。

单位: 对

编 号			4-9	
项 目			计轴设备安装	
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	6.0870
材 料	0303020001	信号锁 40	把	1.0100
	1725030203	聚氯乙烯软管 d20×2.5	m	1.0000
	2706001302	接地线 1×16mm ²	m	3.0000
	2906030301	防护套管 内径 28	m	3.0600
	29270007	电缆固定卡具	个	5.0000
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.0180
	02270016	彩条布	m ²	1.0000
	0301051208	钩头螺栓带帽 M16×200	套	2.0400
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000

第四节 无线天线、波导管安装

工作内容:开箱检验、安装固定无线天线、安装无线天线机柱、安装波导管及支架、配线、连接、测试调整等。

单位:见表

编 号		4-10		4-11		4-12	
项 目		无线天线		裂缝波导管		无线天线机柱安装	
		套		10m		个	
工 料		机 名 称		单 位		消 耗 量	
人	00010503	综合用工二类		工日	2.6697	4.7888	3.6909
材	2829000303	同轴电缆 SYV-75-5		m	(10.2000)	(0.5100)	—
	2927000501	电缆卡钩 40#		个	10.0000	1.0000	—
	2925000801	线扣 150mm		个	5.0000	2.0000	—
	33010073	无线天线支架		套	1.0000	—	—
	2721000001	绝缘管及垫(一管二垫) φ14		套	4.1000	—	—
	0301070025	膨胀螺栓 M12×105		套	4.0800	—	—
	03151313	冲击钻头		个	0.0400	0.1305	—
	29110013	波导管接头盒		套	—	1.0000	—
	33010010	波导管安装支架(含绝缘)		套	—	4.3500	—
	0301052120	拉爆螺栓 M12		个	—	13.3110	—
料							

续前

编 号			4-10	4-11	4-12	
项 目			无线天线	裂缝波导管	无线天线机柱安装	
材	3721000501	机柱用镀锌梯子 8.5m	架	-	-	1.0000
	0429000401	钢筋混凝土信号机柱 φ150×8.5m	根	-	-	1.0100
	8021000802	预拌混凝土 C15	m ³	-	-	0.0530
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	-	-	2.3500
	01090010	圆钢 φ10 以外	kg	-	-	6.7000
	0301050007	U 型螺栓带帽 M22	kg	-	-	3.2100
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	-	-	0.0600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	87310402	通过式功率计	台班	0.5000	0.5000	-
	87310901	场强仪	台班	0.1000	-	-
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.1362	-
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	-	-	0.0500
	9907000005	载重汽车 8t	台班	-	-	0.0400
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	0.4000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

第五节 应答器安装

工作内容:1. 应答器安装;施工防护、制作、安装支架、安装固定应答器、配线连接、测试调整、应答器终端电缆盒安装及基础制作安装等。2. LEU 设备安装;开箱检验、机柜安装固定、配线焊接、导通测试、接地连接等。

单位:个

编 号			4-13	4-14	4-15	
项 目			无源应答器	有源应答器	LEU 设备	
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人	00010503	综合用工二类	工日	0.6674	2.3279	2.4962
材	33010017	点式应答器安装支架	个	1.0000	1.0000	-
	0301070025	膨胀螺栓 M12×105	套	4.0800	4.0800	4.0800
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400
	29270007	电缆固定卡具	个	-	6.0000	-
	2906030301	防护套管 内径 28	m	-	9.0000	3.0000
	33010008	LEU 设备安装支架	套	-	-	1.0000
	2706001302	接地线 1×16mm ²	m	-	-	5.1000
	0303020001	信号锁 40	把	-	-	1.0100
	1725030203	聚氯乙烯软管 d20×2.5	m	-	-	1.0000
	0301050123	六角螺栓带帽 M10×50	套	-	-	4.0800

续前

编 号				4-13	4-14	4-15
项 目				无源应答器	有源应答器	LEU 设备
材	14410062	密封胶	kg	—	0.6000	1.2000
	34130030	室外箱、盒端子配线铭牌	个	—	16.0000	10.0000
	34130014	电缆去向铭牌	个	—	1.0000	—
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	—	1.9200	—
	13010008	酚醛调和漆	kg	—	0.2000	—
	04270008	终端电缆盒 预制混凝基础	个	—	1.0000	—
	0315070201	通信用镀锌铁线 ϕ 1.5	kg	—	0.1900	—
	02270016	彩条布	m ²	—	1.0000	—
	0301051205	钩头螺栓带帽 M10×200	套	—	2.0400	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
料	2911001601	终端电缆盒 HZ-24	个	—	(1.0000)	—
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
具	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	—	0.0200	—

第六节 轨道绝缘

工作内容:拆除钢轨接头原有铁件、安装钢轨接头新铁件和绝缘件等。

单位:对

编 号				4-16	4-17	4-18	4-19
项 目				轨道绝缘			
				50kg		60kg	
				普通型	加强型	普通型	加强型
工 料 机 名 称				消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.0012	1.0012	1.0012	1.0012
材	3709002201	接头夹板 50kg	块	4.0000	4.0000	-	-
	0301052111	接头螺栓带帽 50kg	套	12.2400	12.2400	-	-
	0301130251	弹簧垫圈 50kg	套	12.2400	12.2400	-	-
	03011316	平垫圈	个	24.4800	24.4800	24.4800	24.4800
	2725000702	钢轨绝缘 50kg	组	2.0000	-	-	-
	2725000802	高强度钢轨绝缘 50kg	组	-	2.0000	-	-
	3709002202	接头夹板 60kg	块	-	-	4.0000	4.0000
	0301052112	高强度接头螺栓带帽 60kg	套	-	-	12.2400	12.2400
	0301130252	弹簧垫圈 60kg	套	-	-	12.2400	12.2400
	2725000703	钢轨绝缘 60kg	组	-	-	2.0000	-
	2725000803	高强度钢轨绝缘 60kg	组	-	-	-	2.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:1.道岔连接杆绝缘:拆下原有连接杆、加装绝缘件,安装原有连接杆等。2.轨距杆(附绝缘):拆除原有轨距杆、安装带绝缘的新轨距杆等。

单位:见表

编 号				4-20	4-21
项 目				道岔绝缘	轨距保持杆
				组	绝缘杆 φ36 粘接式
					根
工 料 机 名 称				消 耗 量	
人	00010503	综合用工二类	工日	1.0012	0.1335
材	37330007	道岔连接杆绝缘	套	1.0000	-
	3709002303	绝缘轨距杆 φ36	根	-	1.0000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

第七节 钢轨接续线及连接线

工作内容:钢轨打眼、倒角、安装固定等。

单位:组

编 号		4-22	
项 目		钢轨接续线	
		塞钉式	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	00010503 综合用工二类	工日	0.1982
材	03150120 塞钉	套	8.0800
	3723001001 轨端连接线 TXP 95mm ² 1.3m	根	2.1000
	3723001002 轨端连接线 TXP 95mm ² 1.5m	根	2.1000
	03151305 合金钢钻头	个	0.4000
	34000011 其他材料费 占材料费	%	2.0000
机	99030031 钢轨钻孔机	台班	0.1000
	99460004 其他机具费 占人工费	%	2.0000

工作内容:钢轨打眼、倒角、安装固定等。

单位:组

编 号				4-23	4-24	4-25	4-26
项 目				道岔跳线		交叉渡线 辙岔跳线	单轨条牵引 电流回流线
				单动	复式交分		
工 料 机 名 称				单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	2.6431	6.0410	1.8882	0.1889
材 料	03150120	塞钉	套	56.5600	129.2800	40.4000	4.0400
	3723000101	道岔连接线 TXP 95mm ² 0.9m	根	6.3000	10.5000	12.6000	-
	3723000105	道岔连接线 TXP 95mm ² 3.0m	根	2.1000	4.2000	-	-
	3723001001	轨端连接线 TXP 95mm ² 1.3m	根	10.5000	21.0000	-	-
	3723001002	轨端连接线 TXP 95mm ² 1.5m	根	10.5000	21.0000	8.4000	-
	03151305	合金钢钻头	个	2.8000	6.4000	2.0000	0.2000
	3723000104	道岔连接线 TXP 95mm ² 2.0m	根	-	8.4000	-	-
	2927000101	单轨条牵引电流回流线 TXP95mm ² 3.5m	根	-	-	-	2.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99030031	钢轨钻孔机	台班	0.7000	1.6000	0.5000	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:钢轨打眼、倒角、安装固定等。

单位:组

编 号				4-27	4-28	4-29	4-30
项 目				轨道电路极性交叉跳线	牵引电流轨道横向连接线(m)		
					5	10	15
工 料 机 名 称				单位	消 耗 量		
人	00010503	综合用工二类	工日	0.1889	0.3778	0.3824	0.3871
	03150120	塞钉	套	4.0400	8.0800	8.0800	8.0800
材	3723000105	道岔连接线 TXP 95mm ² 3.0m	根	2.1000	-	-	-
	03151305	合金钢钻头	个	0.2000	0.4000	0.4000	0.4000
	3723000901	轨道横向连接线 TXP95mm ² 5m	根	-	4.2000	-	-
	3723000902	轨道横向连接线 TXP95mm ² 10m	根	-	-	4.2000	-
	3723000903	轨道横向连接线 TXP95mm ² 15m	根	-	-	-	4.2000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	99030031	钢轨钻孔机	台班	0.0500	0.1000	0.1000	0.1000
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

北京市住房和城乡建设委员会

第五章 电源设备

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括电源引入防雷设备,电源屏安装,UPS 电源安装等 3 节内容。

二、电源屏、UPS 电源安装包含固定支架安装。

三、电源设备安装包括接地电缆安装。

四、电源引入防雷箱包括防雷单元。

五、蓄电池安装及充放电执行城市轨道交通《通信工程》册相关子目。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

- 一、电源引入防雷设备按设计图示数量计算。
- 二、电源屏安装按设计图示数量以“台”计算。
- 三、UPS 电源按设计图示数量以“台”计算。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 电源引入防雷设备

工作内容:开箱检验、安装、固定、配线、导线测试、接地连接等。

单位:个

编 号			5-1		5-2	
项 目			电源引入防雷箱			
			XL-220		XL-380	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.6674		1.3349
材 料	2705000203	电源引入新型防雷箱 XL-220V	台	1.0000		-
	2705000001	OBO 防雷单元 V20-C/2	个	2.0000		-
	1725011101	聚氯乙烯硬管 D50	m	5.1500		5.1500
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	2.0400		2.0400
	2909010401	冷压端子 φ6 孔	个	2.0000		2.0000
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	4.0800		4.0800
	03151313	冲击钻头	个	0.0400		0.0400
	2705000204	电源引入新型防雷箱 XL-380V	台	-		1.0000
	2705000002	OBO 防雷单元 V20-C/4	个	-		2.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000		2.0000
机 具	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417		0.0417
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0100		0.0100
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000		2.0000

第二节 电源屏安装

工作内容:焊接、安装屏体、安装支架。开箱检验、屏体安装固定、配线、导通测试、接地连接等。

单位:台

编 号				5-3	5-4	5-5	5-6	5-7	5-8
项 目				信号电源屏安装			智能电源屏安装		
				10kV. A 以内	30kV. A 以内	30kV. A 以外	10kV. A 以内	30kV. A 以内	30kV. A 以外
工 料 机 名 称				消 耗 量					
人工			单位						
	00010503	综合用工二类	工日	4.5386	5.0058	5.6732	4.5386	5.2060	5.8735
材	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	2909010402	冷压端子 $\phi 8$ 孔	个	25.0000	25.0000	30.0000	20.0000	25.0000	30.0000
	27190005	绝缘橡胶板 $\delta=6-12$	kg	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000
	1725030201	聚氯乙烯软管 $d \times 0.6$	m	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100
	0301052101	螺栓带帽 M12 \times 200	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0301070025	膨胀螺栓 M12 \times 105	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	15.4500	18.5400	23.6900	10.3000	15.4500	20.6000
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	1.5300	1.5300	1.5300	1.5300	1.5300	1.5300
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.8360	1.8360	1.8360	1.8360	1.8360	1.8360
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

第三节 UPS 电源安装

工作内容: 开箱检验、安装固定、安装附件、封闭试验、补充注油、测试调整等。

单位: 台

编 号			5-9	5-10	5-11	
项 目			UPS 电源安装			
			10kV·A 以内	30kV·A 以内	30kV·A 以外	
工 料 机 名 称			消	耗	量	
人工	00010503	综合用工二类	工日	3.3372	8.0093	10.0116
材	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	2.0000	2.0000	2.0000
	2909010402	冷压端子 $\phi 8$ 孔	个	16.0000	25.0000	30.0000
	1725030201	聚氯乙烯软管 $d\times 0.6$	m	0.5100	0.5100	0.5100
	0301052101	螺栓带帽 M12 \times 200	套	4.0800	4.0800	4.0800
	0301070025	膨胀螺栓 M12 \times 105	套	4.0800	4.0800	4.0800
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	10.3000	15.4500	20.6000
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	1.5300	1.5300	1.5300
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.8360	1.8360	1.8360
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	37.1000	37.1000	37.1000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1.0000	1.0000	1.0000
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.5000	0.5000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	0.7000	0.7000	0.7000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	0.2000	0.2000	0.2000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2000	0.2000	0.2000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000	0.2000	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
具						

北京市住房和城乡建设委员会

第六章 室内设备

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括控制台安装,敷设室内电缆、电线,电缆、光缆引入室内防护,盘、架、柜安装,其他设备安装等 5 节内容。

二、盘、架、柜安装子目已包含继电器、变压器、断路器等安装和固定支架安装,盘、架、柜应按设计数量另行计算。

三、室内柜(架)等安装包括本架电线及架与架之间电线,架间电源环线应按设计数量另行计算。

工程量计算规则

一、计算机控制单元控制台、操作台、控制盘、应急台、单元表示盘按设计图示数量以“台”计算。

二、显示屏按设计图示数量以“套”计算。

二、敷设室内电缆、屏蔽扭绞电缆、室内电源线、网线按设计图示尺寸以长度计算。

三、电缆引入室内封堵入口按设计图示数量以“处”计算。

四、室内防鼠堵洞按设计图示以“站”计算。

五、盘、架、柜、电缆柜电缆固定按设计图示数量计算。

六、计算机联锁接口柜用插接件、电缆绝缘测试装置、组合排架报警器、组合排架报警器、断路器、继电器按设计图示数量计算。

七、走线槽道按设计图示尺寸以长度计算。

第一节 控制台安装

工作内容:搬运、开箱检验、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接等。

单位:台

编 号		6-1		6-2	6-3	6-4
项 目		计算机控制单元控制台				
		40 块以内	70 块以内	100 块以内	100 块以外	
工 料	机 名 称	单 位	消 耗	耗	耗	量
人工	00010503 综合用工二类	工日	12.2542	19.1355	22.3526	28.7733
材	2909010401 冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	2909010402 冷压端子 $\phi 8$ 孔	个	9.0000	33.0000	33.0000	33.0000
	0219000205 聚氯乙烯单丝 1.0mm	kg	0.5000	0.7000	0.8000	1.0000
	0301051605 镀锌六角螺栓带帽 M10×120	套	3.0600	7.1400	9.1800	11.2200
	0301052101 螺栓带帽 M12×200	套	4.0800	8.1600	8.1600	8.1600
	0313030102 焊锡丝 含锡 60%	kg	0.2000	0.4000	0.5000	0.6000
	03130301 焊锡丝 综合	kg	0.3000	0.3000	0.5000	0.6000
	2803003303 铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	1.6800	4.7300	4.7300	4.7300
	2803003401 铜芯塑料双绞线 0.5mm ²	m	41.2000	51.5000	61.8000	82.4000
	2801000501 接地电缆 6mm ²	m	20.4000	20.4000	20.4000	20.4000
	2706001701 室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.8360	1.8360	1.8360	1.8360
	2906070201 信号配线软套管 $d6\times 1$	m	6.0000	12.0000	18.0000	24.0000
	34090024 线号机打字色带	盘	0.0200	0.0400	0.0600	0.0800
	05030007 板方材	m ³	0.0100	0.0200	0.0300	0.0300
	34000011 其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	99450014 中英文线号机	台班	0.0200	0.0400	0.0600	0.1000
	8731030006 数字多用表 DF-1	台班	0.6000	0.7000	0.9000	1.3000
	8706020006 数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
	99450008 笔记本电脑	台班	0.6000	0.7000	0.9000	1.1500
	9907000002 载重汽车 4t	台班	0.2300	0.2500	0.2800	0.3000
	99460004 其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:操作台、控制盘、应急台;搬运、开箱检验、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接等。2. 计算机控制单元表示盘表示盘;搬运、开箱检验、框架制作、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接等。单位:台

编 号			6-5	6-6	6-7	
项 目			操作台	控制盘	应急台	
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	3.3372	2.0023	4.0046
材	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	1.2240	10.2000	10.2000
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.2240	1.8360	1.8360
	28310005	网线-超五类线	m	61.8000	-	-
	2641000201	插座板 20 位	个	1.0100	-	-
	2909010401	冷压端子 φ6 孔	个	2.0000	2.0000	2.0000
	0219000205	聚氯乙烯单丝 1.0mm	kg	-	0.2000	0.5000
	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	-	4.0800	6.1200
	03130301	焊锡丝 综合	kg	-	0.3000	0.7000
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	-	1.5000	6.0000
	34090024	线号机打字色带	盘	-	0.0200	0.0200
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0200	-	0.0200
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0200	0.0100	0.0200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	99450014	中英文线号机	台班	-	0.0200	0.0200

工作内容:操作台、控制盘、应急台;搬运、开箱检验、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接等。2. 计算机控制单元
表示盘表示盘;搬运、开箱检验、框架制作、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接等。单位:台

编 号			6-8	
项 目			计算机控制 单元表示盘	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工 材 料	00010503	综合用工二类	工日	63.4068
	01190009	槽钢 16 以内	kg	496.3700
	01210009	角钢 63 以内	kg	99.6600
	13010008	酚醛调和漆	kg	2.0000
	0219000205	聚氯乙烯单丝 1.0mm	kg	2.0000
	0301051602	镀锌六角螺栓带帽 M12×(60~65)	套	24.4800
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	16.3200
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2.0000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	1.2000
	2803004406	阻燃铜芯塑料软线 16mm ²	m	61.8000
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	10.2000
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	10.2000

续前

编		号		6-8
项		目		计算机控制 单元表示盘
材 料	33350057	显示屏镶框	m	40.0000
	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	2.0000
	2906070201	信号配线软套管 $d6\times 1$	m	48.0000
	34090024	线号机打字色带	盘	0.3200
	03151313	冲击钻头	个	0.1600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0.1700
	99450014	中英文线号机	台班	0.1600
	8731010009	电视信号发生器	台班	1.0000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	2.3000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 $1000M\Omega$	台班	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.1667
	99450008	笔记本电脑	台班	2.3000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0100
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000

工作内容:搬运、开箱检验、屏座制作、安装、固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、接地连接、驱动设备安装、调试、记录等。

单位:套

编 号			6-9	
项 目			显示屏	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 材	00010503	综合用工二类	工日	20.0232
	01190009	槽钢 16 以内	kg	496.3700
	01210009	角钢 63 以内	kg	99.6600
	13010008	酚醛调和漆	kg	2.0000
	0301051602	镀锌六角螺栓带帽 M12×(60~65)	套	24.4800
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	16.3200
	03130101	电焊条 (综合)	kg	0.4000
	2803004405	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	41.2000
	2803004406	阻燃铜芯塑料软线 16mm ²	m	61.8000
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	10.2000
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	10.2000
	33350057	显示屏镶框	m	21.0000
2909010401	冷压端子 φ6 孔	个	2.0000	

续前

编 号			6-9	
项 目			显示屏	
材 料	03151313	冲击钻头	个	0.1600
	29090110	视频接线端子	个	6.0000
	27170005	绝缘胶带	卷	0.5000
	14350063	洗涤剂	kg	0.4000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	5.0000
	99450014	中英文线号机	台班	0.1600
	8731010009	电视信号发生器	台班	1.2500
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	2.3000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.1667
	99450008	笔记本电脑	台班	2.3000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2100
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2100
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000
	5707000003	彩色监视器 14"	台班	1.0000

第二节 敷设室内电缆、电线

工作内容:测量、布放切割、编号对线、穿套管、导通测试等。

单位:m

编 号			6-10	6-11	6-12	6-13	
项 目			敷设室内软电缆(阻燃型)(芯以内)			室内电缆(mm ²)	
			9	30	48	2×2.5	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人	00010503	综合用工二类	工日	0.0127	0.0160	0.0187	0.0113
材	28270003	信号电缆	m	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)	—
料	28430018	线缆	m	—	—	—	(1.0200)
机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:测量、布放切割、编号对线、导通测试、屏蔽制作、整理等。

单位:m

编 号			6-14	6-15	6-16	6-17	6-18	6-19	
项 目			室内电缆(mm ²)						
			2×4	2×10	2×25	3×4	3×10	3×25	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量					
人	00010503	综合用工二类	工日	0.0127	0.0140	0.0154	0.0127	0.0147	0.0174
材	28430018	线缆	m	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)
机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
具									

工作内容:测量、布放切割、编号对线、导通测试、屏蔽制作、整理等。

单位:m

编 号			6-20	6-21	6-22	6-23	
项 目			屏蔽扭绞电缆	室内电源线(mm ²)		网线	
			2 对	0. 4	0. 75		
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0. 0154	0. 0060	0. 0080	0. 0167
材 料	28430015	屏蔽电缆	m	(1. 0200)	—	—	—
	0313030102	焊锡丝 含锡 60%	kg	—	0. 0001	0. 0002	—
	03130301	焊锡丝 综合	kg	—	0. 0002	0. 0003	—
	28310005	网线—超五类线	m	—	—	—	1. 0500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	28430012	阻燃线	m	—	(1. 0500)	(1. 0500)	—
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

第三节 电缆、光缆引入室内防护

工作内容:1. 光缆引入室内入口防护;入口处整理、填封堵材料等。2. 室内防鼠封堵;封堵空洞、整理等。

单位:见表

编 号			6-24	6-25	6-26	
项 目			电缆引入室内封堵入口		室内防鼠堵洞	
			600×200	1000×200		
			处		站	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.6007	1.2681	1.8021
材 料	13410010	室内堵洞胶	kg	35.0000	63.0000	-
	23170702	防火防鼠堵料	kg	-	-	100.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

第四节 盘、架、柜安装

工作内容:搬运、焊接、制作底座、盘架和端子安装、固定、电缆引入固定、剥皮做头、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、填写名牌、绑扎清理、接地连接等。

单位:架

编 号			6-27	6-28	6-29	6-30	6-31	6-32	
项 目			分线盘		分线柜		分线柜		
			六柱端子	十八柱端子	六柱端子	十八柱端子	笼式弹簧端子		
							6 孔	18 孔	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量					
人工	00010503	综合用工二类	工日	25.2893	29.4274	16.1454	22.3192	14.2765	19.2089
材 料	29090002	端子 直六柱座	个	95.0000	-	-	-	-	-
	55010001	大站组合架	台	1.0000	1.0000	-	-	-	-
	0219000205	聚氯乙烯单丝 1.0mm	kg	0.3000	0.3000	0.2500	0.2500	-	-
	0301051604	镀锌六角螺栓带帽 M10×100	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	32.5700	32.5700	32.5700	32.5700	32.5700	32.5700
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.8360	1.8360	1.8360	1.8360	-	-
	1507010102	环氧酚醛层压玻璃布板 3240	kg	26.5000	26.5000	-	-	-	-
	29170023	配线用电缆芯线托环	个	513.0000	1368.0000	446.0000	1188.0000	-	-
	34130018	分线盘端子配线铭牌	个	540.0000	780.0000	446.0000	1188.0000	446.0000	1188.0000
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	16.2000	22.4000	20.7900	28.2300	11.7000	23.4000
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0600	0.0800	0.0700	0.1000	0.0400	0.0800

续前

编 号				6-27	6-28	6-29	6-30	6-31	6-32
项 目				分线盘		分线柜		分线柜	
				六柱端子	十八柱端子	六柱端子	十八柱端子	笼式弹簧端子	
								6孔	18孔
材 料	05030007	板方材	m ³	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	-	-
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.3000	0.6000	-	-	-	-
	29270043	十八柱端子板	个	-	95.0000	-	-	-	-
	29270038	笼式弹簧端子用插接线帽	个	-	-	-	-	700.0000	1400.0000
	27060007	接地编织铜线	m	-	-	-	-	1.2000	1.2000
	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	-	-	-	-	2.0000	2.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.0800	0.0800
	99450014	中英文线号机	台班	0.5400	0.2000	0.6900	0.9400	-	-
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	-	-
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1500	0.1000	0.1500	0.1000	0.1500
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1500	0.1000	0.1500	0.1000	0.1500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:搬运、焊接、制作底座、盘架和端子安装、固定、电缆引入固定、剥皮做头、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、填写名牌、绑扎清理、接地连接、架柜内插接变压器、继电器、断路器等。

单位:架

编 号			6-33	6-34	6-35	6-36	6-37	6-38	6-39	
项 目			组合架	组合柜	综合架	综合柜	防雷柜	无绝缘轨道柜	码发 生器架	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量						
人工	00010503	综合用工二类	工日	17.8340	18.9553	22.5261	23.5273	12.3476	14.6837	10.0783
材	2903010201	组合架侧面配线槽道 50mm×35mm	m	2.0000	—	2.0000	2.0000	—	—	—
	0219000205	聚氯乙烯单丝 1.0mm	kg	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	—	—	—
	2803004403	阻燃铜芯塑料软线 500V 1.5mm ²	m	72.1000	72.1000	—	—	15.4500	36.0500	5.1500
	2803003305	铜芯塑料软线 BVR 500V 4mm ²	m	29.8700	29.8700	—	—	—	25.7500	—
	2803004405	阻燃铜芯塑料软线 6mm ²	m	13.3900	13.3900	—	—	—	12.3600	—
	2803003401	铜芯塑料双绞线 0.5mm ²	m	1648.0000	1854.0000	1009.4000	1215.4000	824.0000	927.0000	—
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200	45.9000	1.0200	1.0200
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.2240	1.2240	1.2240	1.2240	5.1000	1.2240	1.2240
	34130027	室内继电器铭牌	个	200.0000	200.0000	70.0000	70.0000	20.0000	40.0000	—
	34130028	室内组合铭牌	个	10.0000	10.0000	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000	1.0000
	2906070201	信号配线软管套 d6×1	m	23.0000	23.0000	7.0000	7.0000	18.0000	21.0000	—
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0800	0.0800	0.0300	0.0300	0.0600	0.0700	0.0600
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
	0304051604	镀锌六角螺栓带帽 M10×100	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	料	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
0121000202		镀锌角钢 Q235-A	kg	32.5700	32.5700	32.5700	32.5700	32.5700	35.0000	35.0000
0505000110		胶合板 五层	m ²	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	1.0000	—

续前

编 号				6-33	6-34	6-35	6-36	6-37	6-38	6-39
项 目				组合架	组合柜	综合架	综合柜	防雷柜	无绝缘 轨道柜	码发 生器架
材	13010008	酚醛调和漆	kg	0.4000	0.2000	0.8000	0.8000	-	-	-
	0313030102	焊锡丝 含锡 60%	kg	0.7000	0.7000	-	-	-	0.1000	-
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.8000	0.8000	0.2000	0.2000	-	0.2000	-
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	-	-	41.9200	41.9200	-	-	-
	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	-	-	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	2803004101	阻燃对绞屏蔽线 2×23×0.15mm ²	m	-	-	-	-	515.0000	721.0000	-
	2803001212	绝缘导线 BVR-0.75	m	-	-	-	-	-	30.9000	103.0000
	2803004201	阻燃扭绞线 2×32/0.2mm ²	m	-	-	-	-	-	30.9000	-
	2925000801	线扣 150mm	个	-	-	-	-	-	100.0000	50.0000
	2803003304	铜芯塑料软线 BVR 500V 2.5mm ²	m	-	-	-	-	-	-	30.9000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	99450014	中英文线号机	台班	0.7800	0.7800	0.2500	0.2500	0.6000	0.3500	0.2000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.0500
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	-	0.7000	0.7000	0.7000	-	0.7000	0.5000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000M Ω	台班	-	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
	87311602	数据传输分析仪	台班	-	-	-	-	-	-	0.5000

工作内容:搬运、焊接、制作底座、盘架和端子安装、固定、电缆引入固定、剥皮做头、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、填写名牌、绑扎清理、接地连接、架柜内插接变压器、继电器、断路器等。

单位:见表

编 号			6-40	6-41	6-42	6-43	6-44	6-45	6-46	
项 目			计算机联锁机柜	计算机联锁接口柜	微机监测机柜	CTC 总机柜	CT 分机柜	ATS 总机柜	ATS 分机柜	
			套	台						
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量						
人工	00010503	综合用工二类	工日	33.3720	14.3500	16.0186	48.3894	13.6825	53.3952	15.0174
材	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	6.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	2801000501	接地电缆 6mm^2	m	3.0600	1.0200	2.0400	4.8960	1.2240	4.8960	1.2240
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm^2	m	3.0600	1.2240	2.0400	12.2400	1.2240	12.2400	1.2240
	0301051604	镀锌六角螺栓带帽 M10×100	套	12.2400	4.0800	8.1600	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	12.2400	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	152.4400	35.0000	35.0000	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000
	03130101	电焊条（综合）	kg	3.0000	1.0000	3.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
	2925000801	线扣 150mm	个	150.0000	50.0000	100.0000	100.0000	50.0000	100.0000	50.0000
	03151313	冲击钻头	个	0.1200	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
	2909010402	冷压端子 $\phi 8$ 孔	个	-	2.0000	-	-	-	-	-
	2843002101	阻燃型微机配线电缆 16 对 0.75mm^2	m	-	357.0000	153.0000	-	-	-	-
	2843002102	阻燃型微机配线电缆 24 对 0.75mm^2	m	-	428.4000	-	-	-	-	-
	2925000201	插接件 30 件	副	-	-	9.0000	-	-	-	-
	料	2803003401	铜芯塑料双绞线 0.5mm^2	m	-	-	2060.0000	-	-	-
26410011		计算机专用交流电源插座	个	-	-	1.0000	-	-	-	-
2803004301		阻燃屏蔽线 $2\times 0.3\text{mm}^2$	m	-	-	1030.0000	103.0000	51.5000	103.0000	51.5000
2803004201		阻燃扭绞线 $2\times 32/0.2\text{mm}^2$	m	-	-	206.0000	-	-	-	-

续前

编 号				6-40	6-41	6-42	6-43	6-44	6-45	6-46
项 目				计算机 联锁机柜	计算机联 锁接口柜	微机监 测机柜	CTC 总机柜	CT 分机柜	ATS 总机柜	ATS 分机柜
材	0313030102	焊锡丝 含锡 60%	kg	-	-	2.0000	-	-	-	-
	2803004403	阻燃铜芯塑料软线 500V 1.5mm ²	m	-	-	-	144.2000	-	144.2000	-
	28310005	网线-超五类线	m	-	-	-	206.0000	61.8000	206.0000	61.8000
	2827000101	阻燃信号电缆 500V30 芯	m	-	-	-	102.0000	51.0000	102.0000	51.0000
	2827000201	阻燃信号软电缆 250V3 芯	m	-	-	-	81.6000	40.8000	81.6000	40.8000
	2645000003	插头 DB-25	副	-	-	-	20.2000	-	20.2000	-
	2645000002	插头 DB-9	副	-	-	-	20.2000	-	20.2000	-
	2803004501	阻燃线 250V 4mm ²	m	-	-	-	103.0000	51.5000	103.0000	51.5000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	-	-	-	1.0000	1.5000	1.0000	1.5000
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	-	-	-	-	515.0000	-	515.0000
	2641000201	插座板 20 位	个	-	-	-	-	1.0100	-	1.0100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.0000	0.5000	1.0000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	99450014	中英文线号机	台班	0.5000	0.2000	0.2000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	1.5000	0.7000	0.7000	0.7000	0.5000	0.7000	0.5000
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0.1000	-	-	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	99450008	笔记本电脑	台班	2.0000	-	-	-	-	-	-
	9945000039	电锤 520W	台班	0.1250	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	-	0.2000	-	-	-	-	-

工作内容:搬运、焊接、制作底座、盘架和端子安装、固定、电缆引入固定、剥皮做头、缠绕线环、套管打字、配线连接、导通测试、填写名牌、绑扎清理、接地连接、架柜内插接变压器、继电器、断路器等。

单位:台

编 号				6-47	6-48	6-49	6-50	6-51
项 目				ATP 机柜	ATO 机柜	目标控 制器机柜	计轴机柜	通信机柜
工 料 机 名 称				消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	30.0348	20.0232	20.0232	15.8717	23.3604
材	2909010401	冷压端子 $\phi 6$ 孔	个	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	0301051604	镀锌六角螺栓带帽 M10×100	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	2803001212	绝缘导线 BVR-0.75	m	154.5000	-	-	51.5000	-
	2803004403	阻燃铜芯塑料软线 500V 1.5mm ²	m	15.4500	-	-	51.5000	206.0000
	2803003304	铜芯塑料软线 BVR 500V 2.5mm ²	m	51.5000	-	-	-	-
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	3.0000	3.0000	3.0600	2.0400	4.0800
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	1.2000	1.2000	3.0600	1.2240	10.2000
	28310005	网线-超五类线	m	61.8000	103.0000	-	-	154.5000
	0301070008-1	膨胀螺栓 M12	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000	37.1000
	34090024	线号机打字色带	盘	0.0600	0.0600	0.0600	0.0700	0.0600
	2925000801	线扣 150mm	个	100.0000	75.0000	50.0000	50.0000	150.0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
料	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	-	206.0000	-	503.2000	-
	2803004301	阻燃屏蔽线 2×0.3mm ²	m	-	51.5000	-	-	-
	2827000101	阻燃信号电缆 500V30 芯	m	-	51.0000	-	-	-

续前

编 号				6-47	6-48	6-49	6-50	6-51
项 目				ATP 机柜	ATO 机柜	目标控制 器机柜	计轴机柜	通信机柜
材 料	2827000201	阻燃信号软电缆 250V3 芯	m	—	40.8000	—	—	—
	2641000201	插座板 20 位	个	—	1.0100	—	—	2.0000
	2803004501	阻燃线 250V 4mm ²	m	—	51.5000	—	—	82.4000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	—	1.0000	—	0.7000	1.0000
	34130028	室内组合铭牌	个	—	—	—	1.0000	—
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	—	—	—	20.0000	—
	2645000002	插头 DB-9	副	—	—	—	—	25.2500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	99450014	中英文线号机	台班	0.2000	0.5000	0.3000	0.6800	0.6800
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	0.5000	0.5000	1.5000	1.8000	1.8000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 4000MΩ	台班	0.2000	—	—	—	—
	87311602	数据传输分析仪	台班	0.5000	—	—	—	0.8000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	—	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	99450008	笔记本电脑	台班	—	—	2.0000	1.8000	2.0000
	8731070006	网络测试仪 FWKE	台班	—	—	—	—	0.8000

工作内容:1. 电缆固定:敷设电缆、整理、固定。2. 轨道电路测试盘:开箱检验、安装、固定、插继电器、写名牌、缠绕环线、套管打字、配线焊接、
导通测试、接地连接、整理等。

单位:见表

编 号			6-52			6-53	6-54
项 目			电缆柜电缆固定	轨道电路测试盘			
				PG-26	PG-48		
			根	台			
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人	00010503	综合用工二类	工日	0. 1468	1. 5351	2. 3227	
材	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	2. 6400	-	-	
	0301051604	镀锌六角螺栓带帽 M10×100	套	0. 4080	-	-	
	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	1. 2240	-	-	
	13010008	酚醛调和漆	kg	0. 2000	-	-	
	05030007	板方材	m ³	0. 0100	-	-	
	2803003401	铜芯塑料双绞线 0. 5mm ²	m	-	927. 0000	1545. 0000	
料	34130028	室内组合铭牌	个	-	1. 0000	1. 0000	
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	-	3. 0000	5. 0000	
	34090024	线号机打字色带	盘	-	0. 0100	0. 0200	
	03130301	焊锡丝 综合	kg	-	0. 2000	0. 4000	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	
	机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000
具	99450014	中英文线号机	台班	-	0. 1000	0. 1800	

第五节 其他设备安装

工作内容:开箱检验、安装固定、套管打字、配线焊接、导通测试等。

单位:见表

编 号		6-55		6-56		6-57	
项 目		计算机联锁接口柜用插接件		电缆绝缘测试装置			
		32 位		端子排式		组合式	
		10 个		10 块		台	
工 料		机 名 称		单 位		消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类		工日	0.1335	1.7020	2.8700
材 料	30330012	计算机联锁接口柜用插接件 32 位		个	10.0000	-	-
	2906070201	信号配线软套管 d6×1		m	-	10.0000	13.0000
	34090024	线号机打字色带		盘	-	0.0400	0.0500
	2641000201	插座板 20 位		个	-	10.0000	13.0000
	2803003401	铜芯塑料双绞线 0.5mm ²		m	-	463.5000	442.9000
	03130301	焊锡丝 综合		kg	-	0.6000	0.6000
	0301030606	圆柱头螺钉 M4×20		kg	-	0.1000	-
	2407000001	兆欧表 500V/1000MΩ		台	-	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费		%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费		%	2.0000	2.0000	2.0000
	99450014	中英文线号机		台班	-	0.3500	0.4500

工作内容:开箱检验、安装固定、套管打字、配线焊接、导通测试等。

单位:见表

编 号		6-58	6-59	6-60	6-61		
项 目		组合排架报警器	LED 信号机 断丝报警仪	断路器	继电器		
		个	台	个			
工 料 机 名 称		消 耗 量					
人工	00010503	综合用工二类	工日	0.3337	2.0023	0.2283	0.2917
材	30030301	组合排架报警器	个	1.0000	-	-	-
	34130029	室内组合排架铭牌	个	1.0000	-	-	-
	34130028	室内组合铭牌	个	-	1.0000	-	-
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	-	5.0000	-	-
	34090024	线号机打字色带	盘	-	0.0200	-	-
	03130301	焊锡丝 综合	kg	-	0.4000	-	-
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	-	15.4500	-	-
	27060007	接地编织铜线	m	-	-	0.5100	-
	0301050903	镀锌带母螺栓 M6×(30~50)	套	-	-	4.0800	4.0800
	0301130403	镀锌垫圈 6	个	-	-	8.1600	8.1600
	0301130006	镀锌弹簧垫圈 M6	个	-	-	4.0800	4.0800
	17250303-2	塑料软管	kg	-	-	-	0.0500
	1725000101	塑料异形管 φ5	m	-	-	-	0.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	机	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000
具	99450014	中英文线号机	台班	-	0.1800	-	-

工作内容:开箱检验、搬运、安装固定、接地连接、焊接支撑架、调整垂直与水平等。

单位:m

编 号			6-62	
项 目			走线槽道	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人	00010503	综合用工二类	工日	1.0012
材	29030101	走线槽道	m	(1.0050)
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m	0.6120
	01090013	镀锌圆钢 $\phi 10$ 以外	kg	4.6400
	03130101	电焊条 (综合)	kg	0.2000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
料				
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0770
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000

第七章 车载设备安装

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

车载设备安装每套包含每列车首尾全套设备。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

车载设备安装按设计图示数量计算。

北京市住房和城乡建设委员会

车载设备安装

工作内容:开箱检验、安装固定、配线导通、测试、调整试验。2. 设备安装含车载 ATP/ATO 机柜、司机操作显示单元、速度传感器、车载无线天线、车载应答器、加速度计、雷达设备的安装及车载设备配线。

单位:列

编 号			7-1
项 目			车载设备安装及调试
工 料 机 名 称			消 耗 量
人	00010503	综合用工二类	工日 260.9690
	2909010401	冷压端子 φ6 孔	个 36.0000
材	34130028	室内组合铭牌	个 110.0000
	0301050137	六角螺栓带帽 M12×(40~45)	套 69.3600
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m 138.7200
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm ²	m 2.4480
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m 44.0000
	34090024	线号机打字色带	盘 8.0000
	2925000801	线扣 150mm	个 5000.0000
	0301051601	镀锌六角螺栓带帽 M8×(40~45)	套 24.4800
	33010070	速度传感器支架	个 2.0000
	1719000402	普利卡包塑金属软管 LV4-17 [#]	m 760.0000
	33010013	车载天线支架	套 2.0000

续前

编			号	7-1
项			目	车载设备安装及调试
材	33010077	应答器车载设备支架	个	2.0000
	33010043	加速度计支架	套	2.0000
	33010050	雷达设备支架	套	2.0000
	37310001	ATP/ATO 车载设备配线及连接电缆 含插接件	套	2.0000
	37310005	司机操作显示单元设备配线及连接电缆 含插接件	套	2.0000
	37310002	车载测速设备配线及连接电缆 含插接件	套	2.0000
	37310004	车载天线设备配线及连接电缆 含插接件	套	2.0000
	37310003	车载测速校准设备配线及连接电缆 含插接件	套	2.0000
	29270007	电缆固定卡具	个	2880.0000
	34130012	标志牌	个	100.0000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
	99450014	中英文线号机	台班	5.2000
	8731030006	数字多用表 DF-1	台班	22.0000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	2.4000
	87460410	机车信号车载系统检测仪	台班	6.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	1.8000

第八章 其他工程

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括接地装置,反光标、牌,发车计时器、发车表示器、按钮及其他,检修测试设备安装,管线预埋等 5 节内容。

二、室内设备接地子目包含接地连接线,不包含接地装置。

三、室外设备接地的“处”,是指某一范围内各项设施的安全接地,如进站信号机附近的继电器箱、变压器箱、电缆盒等箱、盒体相互连接后再接至专用地线。

四、制作、安装角钢接地极相关子目包含挖、填土及夯实、降阻剂施放工作内容。

五、管线预埋不足部分执行城市轨道交通工程《通信工程》册相关子目。

工程量计算规则

一、室内设备接地连接 95mm² 按设计图示尺寸以长度计算。

二、电缆屏蔽相互连接按设计图示数量以“条”计算。

三、接地端子板按设计图示数量以“块”计算。

四、室内网格地线按设计图示以面积计算。

五、地线装置、室外设备安全接地按设计图示数量以“处”计算。

六、信号机安全连接与接地按设计图示数量以“架”计算。

七、角钢接地极制作、安装按设计图示数量以“组”计算。

八、区间接地扁钢、区间接地电缆按设计图示尺寸以长度计算。

九、铺绝缘橡胶垫按设计图示尺寸以面积计算。

十、标识牌按设计图示数量计算。

十一、发车计时器、站台发车表示器、紧急关闭按钮、站台自动折返按钮、旅客向导显示屏、列车开、关门按钮、站台发车按钮、人员防护开关、按钮箱、维修电话总机安装(10 门)、打印设备按设计图示数量计算。

十二、继电器检修测试台、转辙机检修测试台按设计图示数量以“台”计算。

十三、转辙机管线预埋按设计图示数量以“组”计算。

十四、室外设备硬面化按设计图示数量以“处”计算。

第一节 接地装置

工作内容:1. 室内设备接地连接:用电缆将室内设备与弱电综合接地端子板进行接地连接。2. 电缆屏蔽连接:将电缆外皮相互连接后,接至屏蔽地线接地端子。3. 室内网格地线:用扁平接地裸铜线做网格地线。

单位:见表

编 号		8-1	8-2	8-3	8-4		
项 目		室内设备接 地连接 95mm ²	电缆屏蔽 相互连接	接地端子板	室内网格地线		
		10m	条	块	10m ²		
工 料 机 名 称		消 耗 量					
人工	00010503	综合用工二类	工日	0. 2002	0. 1922	1. 0012	1. 5351
材	2706001201	接地铜缆 95mm ²	m	10. 2000	-	-	-
	2909010403	冷压端子 φ100 孔	个	2. 0000	-	-	-
	2803003307	铜芯塑料软线 BVR 500V 10mm ²	m	-	5. 1500	-	-
	2909010401	冷压端子 φ6 孔	个	-	0. 2000	-	-
	2801000501	接地电缆 6mm ²	m	-	0. 5100	-	12. 2400
	0313030102	焊锡丝 含锡 60%	kg	-	0. 1000	-	-
	27060008	接地端子板	块	-	-	1. 0000	-
	0301051601	镀锌六角螺栓带帽 M8×(40~45)	套	-	-	30. 6000	-
	0301051605	镀锌六角螺栓带帽 M10×120	套	-	-	2. 0400	-
	2706001001	接地裸铜线 50mm ²	m	-	-	-	45. 9000
	0313010202	紫铜电焊条 T107 φ3. 2	kg	-	-	-	1. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0. 0500	0. 0010	0. 0300	0. 0500
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	-	0. 2000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

工作内容:制作接地体、挖埋接地装置。

单位:处

编 号			8-5	8-6	
项 目			地线装置		
			1Ω	4Ω	
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	13.8160	10.3787
材 料	01130011	镀锌扁钢	kg	51.4400	38.5800
	01350001	紫铜板 综合	kg	30.0000	-
	14350046	降阻剂	kg	350.0000	350.0000
	35290003	接地标	根	1.0100	1.0100
	3517000001	地线盘 10mm×150mm×400mm	个	1.0100	1.0100
	2801000111	硬铜绞线 95mm	kg	2.0100	-
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	77.0400	57.7800
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2.5696	1.9272
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台 班	0.5400	0.3600
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台 班	0.0500	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

工作内容:1. 室内设备接地连接;用电缆将室内设备与弱电综合接地端子板进行接地连接。32. 信号机安全连接与接地;将高柱信号机的机构与梯子连接后再接至专用地线、并测试接地电阻。
单位:见表

编			号	8-7	8-8
项			目	室外设备安全接地	信号机安全连接与接地
				处	架
工料机名称			单位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.5340	0.2336
	0315070005	镀锌铁丝 2.0mm	kg	0.5000	-
材	13390007	木材防腐油	kg	0.5000	-
	14350057	石墨润滑油	kg	0.2000	-
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.4000	-
	0315070202	通信用镀锌铁线 φ4.0	kg	2.9000	0.4000
	2706001302	接地线 1×16mm ²	m	10.2000	-
	03130101	电焊条（综合）	kg	1.0000	-
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	-	4.3000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1000	-
机 具	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0.1000	0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

工作内容:制作接地体、挖埋接地装置、接地电阻测试、降阻材料施放、整理。

单位:组

编 号			8-9	
项 目			角钢接地极制作、安装	
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人	00010503	综合用工二类	工日	0.9009
材	29250012	地线埋设标	根	1.0100
	01130011	镀锌扁钢	kg	6.4300
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	9.6300
	13010009	沥青清漆	kg	0.0300
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.1500
	14350046	降阻剂	kg	10.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0900
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000

工作内容:1. 区间接地扁钢:划线、定位、焊接、固定、接地电阻测试等。2. 区间接地电缆敷设:敷设接地电缆、测试接地电阻等。3. 铺设橡胶绝缘垫:测量、裁减、铺设等。

单位:见表

编			号	8-10	8-11	8-12
项				区间接地		铺绝缘橡胶垫
				镀锌扁钢 60 以内	电缆敷设 95mm ²	
工料机名称			单位	消耗量		
人	00010503	综合用工二类	工日	3.3372	2.3360	0.0701
材	01130003	扁钢 60 以内	kg	257.0000	-	-
	03130101	电焊条（综合）	kg	7.5000	-	-
	2706001201	接地铜缆 95mm ²	m	-	102.0000	-
	27250018	绝缘橡胶垫	m ²	-	-	1.0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	3.0000	-	-
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0.0500	0.0500	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

第二节 反光标、牌

工作内容:标志牌定位、安装、固定。

单位:个

编 号		8-13	
项 目		标志牌	
工	料 机 名 称	单 位	消 耗 量
人 工	00010503 综合用工二类	工日	0.5039
	34130017 分界标志牌	块	(1.0000)
材	0301070008-1 膨胀螺栓 M12	套	2.0400
	03151313 冲击钻头	个	0.0200
	01010002-1 钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	0.6050
	03150922 连接铁件	kg	0.0050
	03130101 电焊条 (综合)	kg	0.0050
	8021000806 预拌混凝土 C30	m ³	0.0200
	30050001 标志牌立柱 含基础	个	0.5000
	13010008 酚醛调和漆	kg	0.0650
	05030007 板方材	m ³	0.0100
	34000011 其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	9945000039 电锤 520W	台班	0.0209
	9925000202 交流电焊机 32kV·A	台班	0.1500
	99460004 其他机具费 占人工费	%	2.0000

第三节 发车计时器、发车表示器、按钮及其他

工作内容: 开箱检查、定位、安装固定、缠绕线环、套管打字、配线连接、测试调整、刷漆等。

单位: 见表

编 号		8-14	8-15	8-16	8-17		
项 目		发车计时器安装	站台发车表示器				
			透镜式铸铁机构	透镜式铝合金机构	LED 铝合金机构		
		个	架				
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.9222	0.7342	0.6674	0.6674
材	37110001	发车计时器托架	组	1.0000	-	-	-
	2645000101	接口插头 24 针	个	1.0100	-	-	-
	37210005	发车表示器铸铁机构	台	-	1.0000	-	-
	37270022	点灯监测单元	台	-	1.0000	1.0000	-
	2537000001	铁路信号灯泡 TX12-25/25A	个	-	1.0300	1.0300	-
	2906070201	信号配线软套管 d6×1	m	-	0.5000	0.5000	0.5000
	34090024	线号机打字色带	盘	-	0.0100	0.0100	0.0100
	0303020001	信号锁 40	把	-	1.0100	1.0100	1.0100
	0301050123	六角螺栓带帽 M10×50	套	-	2.0400	2.0400	2.0400
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm ²	m	-	8.2400	8.2400	8.2400
料	13010008	酚醛调和漆	kg	-	0.3000	0.3000	0.3000
	37210004	发车表示器铝合金机构	台	-	-	1.0000	-
	37210003	发车表示器 LED 机构	台	-	-	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	机 具	99450014	中英文线号机	台班	0.0100	0.0100	0.0100
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:开箱检查、定位、安装固定、配线连接、测试调整等。

单位:个

编 号			8-18	8-19	8-20	8-21	
项 目			紧急关闭按钮	站台自动折返按钮	旅客向导显示屏		
					单屏	双屏	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.0012	1.0012	1.3349	2.6698
材	26210006	紧急关闭按钮	个	1.0000	-	-	-
	2927000901	电缆支架 附卡子	套	1.0100	1.0100	-	-
	2721000001	绝缘管及垫(一管二垫) φ14	套	4.1000	4.1000	-	-
	1725030201	聚氯乙烯软管 d×0.6	m	2.0400	2.0400	-	-
	26210010	自动折返按钮	个	-	1.0000	-	-
	0301050121	六角螺栓带帽 M10×35	套	-	-	4.0800	4.0800
	0301051210	钩头螺栓带帽 M16×350	套	-	-	4.0800	4.0800
	01130003	扁钢 60 以内	kg	-	-	21.2000	42.4000
	1703000008-2	镀锌钢管 DN50	kg	-	-	15.4500	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	-	-	1.0000	1.5000
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	-	-	-	31.8000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99450014	中英文线号机	台班	0.0100	0.0100	-	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	0.5000	0.8000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:开箱检查、定位、安装固定、配线连接、测试调整等。

单位:见表

编			号	8-22	8-23	8-24	8-25					
项			目	列车开、 关门按钮	站台发车按钮	人员防护开关	按钮箱					
				个		台/组	个					
工			料	机	名 称			单位	消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类		工日	1.0012	1.0012	0.8650	1.0012				
材	2927000901	电缆支架 附卡子		套	1.0100	1.0100	-	-				
	2721000001	绝缘管及垫(一管二垫) φ14		套	4.1000	4.1000	-	-				
	1725030201	聚氯乙烯软管 d×0.6		m	2.0400	2.0400	-	-				
料	0301070006-1	膨胀螺栓 M8		套	-	-	-	4.0800				
	0219000002	尼龙卡带 4mm×50mm		个	-	-	-	16.1600				
	03151313	冲击钻头		个	-	-	-	0.2000				
	1441000004	密封胶 750mL		支	-	-	-	0.3000				
	022700005	棉纱头		kg	-	-	-	0.0100				
	34000011	其他材料费 占材料费		%	2.0000	2.0000	-	2.0000				
	99450014	中英文线号机		台班	0.0100	0.0100	-	-				
	9945000039	电锤 520W		台班	-	-	-	0.2000				
具	99460004	其他机具费 占人工费		%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000				
	87460408	高压试验变压器配套操作箱、调压器		台班	-	-	0.2700	-				
	87460402	YDQ 充气式试验变压器		台班	-	-	0.2700	-				
	8706030024	数字高压绝缘电阻测试仪 3124		台班	-	-	0.2700	-				
	8706020008	IGS 电容器分压器交直流高压测量系统 CTS-8		台班	-	-	0.2700	-				
	8706030017	回路电阻测试仪 JINDA HLC5501		台班	-	-	0.2700	-				
	8731030009	数字万用表 34401A		台班	-	-	-	0.6000				
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141		台班	-	-	-	0.6000				

工作内容:开箱检查、定位、安装固定、配线连接、测试调整等。

单位:台

编 号			8-26	8-27
项 目			维修电话总机安装(10 门)	打印设备安装
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工 材 料 机 具	00010503	综合用工二类	工日 3. 0035	0. 6674
	0301050133	六角螺栓带帽 M8×(20~45)	套 6. 1200	-
	34050004	打印纸	箱 -	0. 0600
	34000011	其他材料费 占材料费	% 2. 0000	2. 0000
	99460004	其他机具费 占人工费	% 2. 0000	2. 0000

第四节 检修测试设备安装

工作内容:开箱检查、定位、安装固定、配线连接、测试调整、刷漆等。

单位:台

编 号		8-28		8-29	
项 目		继电器检修测试台安装		转辙机检修测试台安装	
工 料 机 名 称		消 耗		量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.3349	2.6698
	27190005	绝缘橡胶板 $\delta=6-12$	kg	5.0000	5.0000
材 料	1725011103	聚氯乙烯硬管轻型 D15×2	m	15.0000	-
	5513010301	胶壳刀开关 HK1-10/2	个	1.0000	-
	2803004001	橡套软线 2 芯 1.5mm ²	m	20.4000	20.4000
	1725011104	聚氯乙烯硬管轻型 D20×2	m	-	15.0000
	30210101	电源板(包括闸刀插座)	套	-	1.0000
	2803004002	橡套软线 2 芯 2.5mm ²	m	-	20.4000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

第五节 管线预埋

工作内容:1. 转辙机管线预埋:测位、划线、预埋、固定等。2. 室外设备硬面化:施工防护、清理填平、砌筑、水泥砂浆抹平等。 单位:见表

编 号			8-30	8-31	8-32	8-33	
项 目			转辙机管线预埋		室外设备硬面化		
			单开	复式交分	一件用	每增加一件用	
			组		处		
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	3.3372	9.5444	2.0023	1.2014
材 料	1725000602	PVC 管 DN50	m	2.0000	10.0000	-	-
	01210009	角钢 63 以内	kg	24.0000	-	-	-
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	4.1200	20.6000	-	-
	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	-	-	185.4000	82.4000
	8001000606	砌筑砂浆 DM5.0-MR	m ³	-	-	0.1000	0.0600
	13010008	酚醛调和漆	kg	-	-	0.3000	0.2000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

附 录

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

线缆预留长度表

1. 盘、箱、柜的外部进出线预留长度

序号	项目	预留长度(m)
1	各种箱、柜、盘、板	高+宽(盘面尺寸)
2	单独安装(无箱、盘)的启动器、母线槽进出线盒等	0.3
3	电源与管内导线连接(管内穿线与软、硬母线连接)	1.5
4	出户线	1.5

2. 通信光缆预留量长度

序号	项目	预留长度(m)
1	接续处	3
2	引入设备处	5
3	中继站两侧引入口处	5
4	接续装置内光纤收容余长(每侧)	≥0.8
5	托架光缆敷设每 200m	3

序号	项目	预留长度(m)
6	进出平拉隧道隔断门(或立转门)	5
7	跨越绕行增加计算长度	按实际绕行长度计算
8	其他特殊情况	按设计规定执行

3. 通信电缆预留量长度

序号	项目	预留长度(m)
1	接续处	2
2	引入设备处	2
3	总配线架成端预留量	
3.1	100 对成端(采用 1 条 100 对电缆成端)	3.5
3.2	200 对成端(采用 1 条 200 对电缆成端)	4.5
3.3	300 对成端(采用 1 条 300 对电缆成端)	5.5
3.4	400 对成端(采用 2 条 200 对电缆成端)	9
4	组线箱成端(50 对以下)	1.5

序号	项目	预留长度(m)
5	交界箱接头排(100 对电缆以上)	5
6	分线箱(盒)预留(50 对以下)	2.5

4. 信号直埋电缆预留量长度

序号	项目	预留长度(m)	说明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	5	室内储备量
3	室内每端环状储备量	2	20m 以下为 1m
4	每端出土及做头	2	

5. 信号洞内架设电缆预留长度

序号	项目	预留长度(m)	说明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	每个终端头	3	

序号	项目	预留长度(m)	说明
3	引入分线柜	5	
4	垂直引向水平	0.5	
5	引入箱、柜	半周长	箱、柜的半周长
6	电缆井内	2	

编委会名单

主审单位：北京市住房和城乡建设委员会

共同主编单位：北京市建设工程造价管理总站
北京市轨道交通建设管理有限公司

参编单位：北京城建设计发展集团股份有限公司

领导小组成员：王飞 丁胜 刘江 杨旭辉 侯雪梅 陶志红 陈新 冯志祥
王允国 韩伟 李攀峰 董晓红 杜治斌 侯廷远 石向东 孟海亮
凌振军 丁浩杰 赵勇 李珂 魏吉祥 袁利军 金耀东 孙景怡

综合组成员：冯志祥 王允国 王京阳 刘志超 张亮 李慧

编审人员：窦维静 任文博 宋华铮 曹彤星 时杰 崔杨林 赵荣琴 李欣
张继伟 任巧玉 李依然 卓越 陈翀 杨海博 牛子良

北京市住房和城乡建设委员会