

# 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

第三册 通信工程

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](http://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 房屋建筑工程与装饰工程概算消耗量标准：房屋建筑工程与装饰工程共一册；
- 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三册“通信工程”(以下简称“本标准”)包括:敷设通信管道,光缆敷设,电缆、同轴电缆、电线敷设,安装机座、走线架及配线架,电话系统设备,无线通信系统设备,光纤数字传输设备,时钟系统设备,视频监视系统设备,广播系统设备,通信电源设备与接地装置,计算机网络与通用设备,配管与托板托架安装。

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、车辆综合基地通信工程执行本标准。

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 敷设通信管道

说明 .....	(3)
工程量计算规则 .....	(4)
第一节 挖、砌光(电)缆槽道 .....	(5)
第二节 敷设通信管道 .....	(6)
第三节 敷设塑料子管 .....	(12)
第四节 砌筑人(手)孔 .....	(13)

## 第二章 光缆敷设

说明 .....	(17)
工程量计算规则 .....	(18)
第一节 光缆敷设 .....	(19)
一 光缆穿管道敷设 .....	(19)
二 光缆沿托架敷设 .....	(20)
三 光缆沿线槽敷设 .....	(21)
第二节 光缆引入 .....	(22)

### 第三章 电缆、同轴电缆、电线敷设

说明 .....	(25)
工程量计算规则 .....	(26)
第一节 电缆敷设 .....	(27)
一 电缆穿管道敷设 .....	(27)
二 电缆沿托架敷设 .....	(28)
三 电缆沿线槽敷设 .....	(29)
第二节 同轴电缆敷设 .....	(30)
一 钉固漏泄同轴电缆 .....	(30)
二 同轴电缆沿线槽敷设 .....	(32)
三 同轴电缆穿管敷设 .....	(33)
第三节 电线敷设 .....	(34)
一 电线穿管道敷设 .....	(34)
二 电线沿托架敷设 .....	(35)
三 电线沿线槽内敷设 .....	(36)
第四节 电缆引入 .....	(37)
第五节 布放设备电缆及导线 .....	(38)
一 布放设备电缆 .....	(38)
二 布放设备导线 .....	(39)
第六节 光缆监测设备安装 .....	(41)

## 第四章 安装机座、走线架及配线架

说明 .....	(45)
工程量计算规则 .....	(46)
第一节 安装机柜、抗震机座 .....	(47)
第二节 安装走线架 .....	(49)
第三节 安装配线架 .....	(50)

## 第五章 电话系统设备

说明 .....	(55)
工程量计算规则 .....	(56)
第一节 程控电话交换机安装 .....	(57)
第二节 软交换系统设备安装 .....	(58)
第三节 电话终端设备安装 .....	(60)
第四节 电缆分线箱与分线盒安装 .....	(62)
第五节 模块与保安装置 .....	(64)

## 第六章 无线通信系统设备

说明 .....	(67)
工程量计算规则 .....	(68)
第一节 无线通信天线铁塔架设 .....	(69)

第二节	无线通信天线与馈线安装 .....	(72)
第三节	集群移动通信设备安装 .....	(73)
第四节	LTE-M 综合通信设备安装 .....	(76)

## 第七章 光纤数字传输设备

说明 .....	(81)
工程量计算规则 .....	(82)
第一节 光纤数字传输设备安装 .....	(83)
第二节 网管系统安装 .....	(86)
第三节 同步数字网络设备安装 .....	(87)

## 第八章 时钟系统设备

说明 .....	(91)
工程量计算规则 .....	(92)
第一节 母钟设备安装 .....	(93)
第二节 子钟设备安装 .....	(94)

## 第九章 视频监视系统设备

说明 .....	(97)
工程量计算规则 .....	(98)

第一节	摄像设备安装	(99)
第二节	彩色监视器安装	(101)
第三节	视频控制设备安装	(102)
第四节	数字传输设备安装	(103)

## 第十章 广播系统设备

说明	(107)	
工程量计算规则	(108)	
第一节	中心广播设备	(109)
第二节	车站、车辆基地广播设备	(110)

## 第十一章 通信电源设备与接地装置

说明	(117)	
工程量计算规则	(118)	
第一节	蓄电池安装与充放电	(119)
第二节	电源系统设备安装	(121)
第三节	接地装置安装	(124)

## 第十二章 计算机网络与通用设备

说明	(131)
----	-------

工程量计算规则 .....	(132)
第一节 服务器、交换机、路由器安装 .....	(133)
第二节 网络安全设备 .....	(134)
第三节 终端设备安装 .....	(135)

### 第十三章 配管与托板托架安装

说明 .....	(139)
工程量计算规则 .....	(140)
第一节 镀锌钢管敷设 .....	(141)
第二节 托板托架安装及金属支架制作、安装 .....	(144)

### 附录

线缆预留长度表 .....	(149)
1. 盘、箱、柜的外部进出线预留长度 .....	(149)
2. 通信光缆预留量长度 .....	(149)
3. 通信电缆预留量长度 .....	(150)
4. 信号直埋电缆预留量长度 .....	(151)
5. 信号洞内架设电缆预留长度 .....	(151)

# 第一章 敷设通信管道

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、本章包括挖、砌光(电)缆槽道,敷设通信管道(含混凝土管道、塑料管道以及镀锌钢管管道),敷设塑料子管,砌筑人(手)孔等4节内容。
- 二、敷设通信管道相关子目包含挖管道沟、管道沟基础、管道沟回填夯实等工作内容。
- 三、砌筑人(手)孔相关子目包含挖坑及回填、夯实等工作内容。
- 四、敷设塑料管道包括双壁波纹管、梅花管、蜂窝管等。
- 五、敷设栅格通信管道按九孔,截面尺寸 $107\text{mm}\times 107\text{mm}$ (宽×高)编制。
- 六、敷设塑料子管孔数(1孔、2孔、3孔、4孔)是指管道每一孔内布放塑料子管的数量。

## 工程量计算规则

- 一、挖、砌光(电)缆槽道,通信管道铺设,塑料子管按设计图示尺寸以长度计算。
- 二、砌筑人(手)孔按设计图示数量计算。

## 第一节 挖、砌光(电)缆槽道

**工作内容:**划线定位、挖槽道沟、夯实、木模制作、安装、拆除、浇槽道基础、钢筋配料绑扎、混凝土灌注、预制盖板、砌砖、抹水泥砂浆、养护、埋设光(电)缆标桩、土方回填及夯实等。

**单位:**100m

编 号			1-1	1-2
项 目			挖、砌光(电)缆槽道地平式(mm)	
			300×300	600×300
工 料 机 名 称		单 位	消 耗	量
人工	00010503	综合用工二类	工日	53.7276 73.6176
材 料	0429000801	电缆标桩 120mm×120mm×1200mm	根	4.0400 4.0400
	13010039	醇酸调和漆	kg	0.4000 0.4000
	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0.2000 0.3000
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	438.2400 681.5600
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	4.0900 4.0900
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	20.6300 31.9200
	8021000803	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	12.6500 18.7700
	8001000606	砌筑砂浆 DM5.0-MR	m <sup>3</sup>	4.0900 4.6900
	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	3890.0000 3890.0000
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	3.3100 5.1400
	03150135	铁线钉	kg	2.3200 3.4100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机 具	9907000107	机动翻斗车 1t	台班	1.3800 2.0300
	99170005	钢筋调直机	台班	0.3600 0.5600
	99170008	钢筋切断机 φ40 以内	台班	0.3600 0.5600
	99170009	钢筋弯曲机 φ40 以内	台班	0.3600 0.5600
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

## 第二节 敷设通信管道

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、敷设管道、回填夯实等。

单位:100m

编 号			1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8
项 目			敷设混凝土管道					
			四孔管	一立型	一平型	二立型	二平型	三立型
工 料 机 名 称			单 位	消耗 量				
人 工	00010703	综合用工三类	工日	27.7601	28.2491	27.6682	33.6309	34.6965
	00010503	综合用工二类	工日	15.5500	16.3500	19.4900	26.9600	26.5600
材 料	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0.0900	0.0900	0.1000	0.1000	0.1100
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	9.0200	9.0200	11.3200	15.8000	11.3200
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	2.8600	2.8600	3.7500	5.0200	3.7500
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	124.0900	161.4500	164.4500	171.9500	164.4500
	8001000609	砌筑砂浆 DM7.5-MR	m <sup>3</sup>	0.8200	0.8800	1.0300	1.7800	2.0500
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	1731001104	水泥管(4孔)	根	(167.0000)	—	—	—	—
	1731001105	水泥管(6孔)	根	—	(167.0000)	(167.0000)	(334.0000)	(334.0000)
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0.4949	0.5098	0.5020	0.6293	0.6445
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.4470	0.4604	0.4534	0.5684	0.5821
	99070006	轮式装载机(综合)	台班	0.1117	0.1151	0.1133	0.1421	0.1455
	99130015	蛙式打夯机	台班	1.2047	1.2211	1.1939	1.4362	1.4854
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、敷设管道、回填夯实等。

单位:100m

编 号			1-9	1-10	1-11
项 目			敷设混凝土管道		
			三平型	四立型	四平型
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010703	综合用工三类	工日	43. 1673	45. 2965
	00010503	综合用工二类	工日	33. 3000	39. 3100
材 料	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0. 1000	0. 1000
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	11. 3200	15. 8000
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	3. 7500	5. 0200
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	239. 1800	246. 6800
	8001000609	砌筑砂浆 DM7. 5-MR	m <sup>3</sup>	3. 0800	3. 4900
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000
	1731001105	水泥管(6孔)	根	( 501. 0000 )	( 668. 0000 )
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0. 8138	0. 8842
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0. 7351	0. 7986
	99070006	轮式装载机(综合)	台班	0. 1838	0. 1997
	99130015	蛙式打夯机	台班	1. 8387	1. 9058
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、外观检查、管底清理、搓管内口、铺设、接续塑料管、试通等。

单位:100m

编 号			1-12	1-13	1-14	1-15
项 目			敷设塑料通信管道			
			2 孔(2×1)	3 孔(3×1)	4 孔(2×2)	6 孔(3×2)
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	11.6800	15.0800	13.4100
	00010703	综合用工三类	工日	14.6673	15.4962	15.4453
材 料	1725011410	硬塑料管 100	m	202.0000	303.0000	404.0000
	1825003101	底部管卡 2 孔	个	66.6700	-	66.6700
	1825003001	中部管卡 2 孔	个	-	-	66.6700
	14410036	PVC 胶	kg	1.5000	2.2500	3.0000
	1825003102	底部管卡 3 孔	个	-	66.6700	-
	1825003002	中部管卡 3 孔	个	-	-	66.6700
	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0.0900	0.1000	0.0900
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	9.0200	11.3200	9.0200
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	2.8600	3.7500	2.8600
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	12.0000	15.0000	12.0000
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0.3286	0.3689	0.3680
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.2968	0.3332	0.3324
	99070006	轮式装载机 (综合)	台班	0.0742	0.0833	0.0831
	99130015	蛙式打夯机	台班	0.5840	0.6000	0.5978
其他机具费 占人工费			%	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、外观检查、管底清理、搓管内口、铺设、接续塑料管、试通等。

单位:100m

编 号			1-16	1-17	1-18	1-19	1-20	
项 目			敷设塑料通信管道				敷设栅格通信管道	
			9 孔(3×3)	12 孔(4×3)	18 孔(6×3)	24 孔(6×4)	9 孔(3×3)	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗		量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	18.9500	22.8900	31.5000	35.8400	19.7300
	00010703	综合用工三类	工日	17.6194	19.0155	21.8078	23.7202	17.6194
材 料	1725011410	硬塑料管 100	m	909.0000	1212.0000	1818.0000	2424.0000	-
	1825003104	底部管卡 6 孔	个	-	-	66.6700	66.6700	-
	1825003004	中部管卡 6 孔	个	-	-	133.3300	200.0000	-
	14410036	PVC 胶	kg	6.7500	9.0000	13.5000	18.0000	-
	14410001	胶粘剂	kg	-	-	-	-	1.4200
	1725030401	栅格管 九孔	m	-	-	-	-	101.0000
	1815007301	栅格管接头	个	-	-	-	-	16.6600
	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0.1000	0.1000	0.1100	0.1100	0.1000
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	11.3200	15.8000	20.4400	20.4400	11.3200
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	3.7500	5.0200	6.8100	6.8100	3.7500
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	15.0000	22.5000	30.0000	30.0000	15.0000
	1825003102	底部管卡 3 孔	个	66.6700	-	-	-	-
	1825003002	中部管卡 3 孔	个	133.3300	-	-	-	-
	1825003103	底部管卡 4 孔	个	-	66.6700	-	-	-
	1825003003	中部管卡 4 孔	个	-	133.3300	-	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0.4574	0.5074	0.6074	0.6661	0.4574
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.4132	0.4583	0.5486	0.6017	0.4132
	99070006	轮式装载机 (综合)	台班	0.1033	0.1146	0.1371	0.1504	0.1033
	99130015	蛙式打夯机	台班	0.6525	0.6934	0.7754	0.8390	0.6525
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、外观检查、管底清理、挫管内口、切管套丝、铺设、焊接固定、接续、试通等。

单位:100m

编 号			1-21	1-22	1-23	1-24	1-25	1-26
项 目			敷设镀锌钢管通信管道					
			2孔(2×1)	4孔(2×2)	6孔(3×2)	8孔(4×2)	10孔(5×2)	12孔(4×3)
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人	00010703	综合用工三类	工日	14. 6673	15. 4453	16. 5578	17. 6703	18. 7828
工	00010503	综合用工二类	工日	13. 0800	16. 4200	22. 2200	27. 2300	34. 8400
材	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0. 0900	0. 0900	0. 1000	0. 1000	0. 1000
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	9. 0200	9. 0200	11. 3200	15. 8000	20. 4400
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	2. 8600	2. 8600	3. 7500	5. 0200	6. 8100
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	12. 0000	12. 0000	15. 0000	22. 5000	30. 0000
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	206. 0000	412. 0000	618. 0000	824. 0000	1030. 0000
	2906130109	镀锌钢管接头 100	个	40. 4000	80. 8000	121. 2000	161. 6000	202. 0000
料	01130011	镀锌扁钢	kg	21. 4700	77. 4600	133. 4500	189. 4400	245. 4400
	03130101	电焊条(综合)	kg	0. 4300	1. 5500	2. 6700	3. 7900	4. 9100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0. 3286	0. 3680	0. 4132	0. 4583	0. 5034
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0. 2968	0. 3324	0. 3732	0. 4140	0. 4547
	99070006	轮式装载机(综合)	台班	0. 0742	0. 0831	0. 0933	0. 1035	0. 1137
	99130015	蛙式打夯机	台班	0. 5840	0. 5978	0. 6262	0. 6547	0. 6832
	9923000023	管子切断套丝机 159mm	台班	0. 8000	1. 6000	2. 4000	3. 2000	4. 0000
具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0. 2200	0. 8000	1. 3900	1. 9800	2. 5600
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

工作内容:挖管道沟、做管道沟基础、外观检查、管底清理、挫管内口、切管套丝、铺设、焊接固定、接续、试通等。

单位:100m

编 号			1-27	1-28	1-29	1-30	1-31	1-32
项 目			铺设镀锌钢管通信管道					
			16 孔(4×4)	18 孔(3×6)	24 孔(3×8)	30 孔(6×5)	36 孔(6×6)	48 孔(8×6)
工 料 机 名 称			单 位	消 耗				量
人 工	00010703	综合用工三类	工日	20. 3607	20. 8042	22. 9274	25. 6326	27. 5450
	00010503	综合用工二类	工日	40. 3800	41. 9800	51. 7200	67. 4100	77. 1500
材 料	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 1100	0. 1100
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	15. 8000	11. 3200	11. 3200	20. 4400	20. 4400
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	5. 0200	3. 7500	3. 7500	6. 8100	6. 8100
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	22. 5000	15. 0000	15. 0000	30. 0000	30. 0000
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	1648. 0000	1854. 0000	2472. 0000	3090. 0000	3708. 0000
	2906130109	镀锌钢管接头 100	个	323. 2000	363. 6000	484. 8000	606. 0000	727. 2000
	01130011	镀锌扁钢	kg	385. 6900	427. 8500	554. 2100	680. 5700	806. 9300
	03130101	电焊条(综合)	kg	7. 7100	8. 5600	11. 0800	13. 6100	16. 1300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0. 5565	0. 5902	0. 6788	0. 7249	0. 7837
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0. 5027	0. 5331	0. 6131	0. 6548	0. 7078
	99070006	轮式装载机(综合)	台班	0. 1257	0. 1333	0. 1533	0. 1637	0. 1770
	99130015	蛙式打夯机	台班	0. 7322	0. 7312	0. 7837	0. 9027	0. 9664
	9923000023	管子切断套丝机 159mm	台班	6. 4000	7. 2000	9. 6000	12. 0000	14. 4000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	4. 0300	4. 4700	5. 7900	7. 1100	8. 4300
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

### 第三节 敷设塑料子管

工作内容:清刷管孔、塑料管外观检查、敷设塑料管、接续、试通、固定堵头及塞子、管头做标记等。

单位:100m

编 号			1-33	1-34	1-35	1-36	
项 目		敷设塑料子管					
		1孔	2孔	3孔	4孔		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.2000	1.6000	2.0000	2.4000
材 料	17250034	塑料管	m	(105.0000)	(210.0000)	(315.0000)	(420.0000)
	18090032	聚氯乙烯管塞子	个	2.4500	4.9000	7.3500	9.8000
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100
	0315070202	通信用镀锌铁线 φ4.0	kg	2.0300	2.0300	2.0300	2.0300
	18090031	聚氯乙烯管固定堵头	个	1.2200	2.4300	3.6500	4.8600
	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

## 第四节 砌筑人(手)孔

**工作内容:**挖人(手)孔坑、木模制作、安装、拆除、钢筋配料绑扎、灌注、砌砖、安装人孔口圈、电缆托架、勾缝、抹面、养护、清刷、涂防水层。

**单位:**个

编 号			1-37	1-38	1-39	1-40	1-41	
项 目			砌筑人孔 24 孔以内			砌筑手孔(mm)		
			直通型	三通型	四通型	900×1200	1200×1700	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人	00010703	综合用工三类	工日	3. 6083	4. 5560	4. 7315	1. 6664	2. 5584
工	00010303	综合用工一类	工日	14. 8105	18. 3146	21. 2379	8. 3697	11. 3465
材	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0. 0300	0. 0400	0. 0500	0. 0600	0. 1000
	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	1884. 9000	2636. 8000	2678. 0000	741. 6000	1112. 4000
	14350003	防水剂	kg	25. 0200	31. 5900	32. 5800	9. 7200	13. 7400
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	12. 9000	18. 8000	18. 8000	4. 0500	2. 1000
	01090010	圆钢 φ10 以外	kg	31. 8000	66. 9000	69. 2000	7. 2100	23. 0100
料	2927000801	电缆托架(甲)	套	8. 0800	12. 1200	10. 1000	4. 0400	4. 0400
	2927000802	电缆托架(乙)	套	-	4. 0400	6. 0600	-	-

续前

编 号			1-37	1-38	1-39	1-40	1-41
项 目		砌筑人孔 24 孔以内			砌筑手孔( mm )		
		直通型	三通型	四通型	900×1200	1200×1700	
材 料	0315010304	电缆托架穿钉 M16	套	12. 1200	26. 2600	26. 2600	8. 0800
	3601000701	电缆人孔口圈 车行道用	套	1. 0100	1. 0100	1. 0100	1. 0100
	33110002	积水罐带盖	个	1. 0100	1. 0100	1. 0100	1. 0100
	03150041	拉力环	个	2. 0200	3. 0300	4. 0400	2. 0200
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	2. 5000	3. 9200	4. 0400	0. 5500
	8001000612	砌筑砂浆 DM10-MR	m <sup>3</sup>	1. 8700	2. 2900	2. 4000	0. 8100
	02091101	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	15. 7500	15. 7500	15. 7500	15. 7500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1m <sup>3</sup>	台班	0. 1593	0. 2012	0. 2089	0. 0427
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0. 1439	0. 1817	0. 1887	0. 0386
	99070006	轮式装载机 (综合)	台班	0. 0360	0. 0454	0. 0472	0. 0096
	99130015	蛙式打夯机	台班	0. 0822	0. 1038	0. 1078	0. 0622
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

## 第二章 光缆敷设

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：光缆敷设（含穿管道、沿托架以及沿线槽敷设）和光缆引入 2 节内容。
- 二、敷设管道光缆已包括管孔清刷。
- 三、光缆引入指干线光缆引入控制中心、车辆综合基地、车站。
- 四、光缆沿管道和托架敷设已包含光缆接续内容。
- 五、光缆敷设标准子目综合考虑单模光缆及多模光缆施工。
- 六、光缆敷设芯数超出 144 芯时，按每增加 24 芯增加 0.8 个工日计算。

## 工程量计算规则

一、光缆敷设按设计图示尺寸以长度计算。

二、运营控制中心、车辆段、停车场及车站的光缆引入按设计图示以“条”计算。

# 第一节 光缆敷设

## 一 光缆穿管道敷设

**工作内容:**检查光缆、配盘、清刷管孔、穿放引线、布放光缆、安装托板、人孔中光缆包保护管、盘余长、光缆接续、整理测试、标识、记录等。

**单位:**100m

编 号			2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	
项 目			光缆穿管道敷设(芯以内)						
			12	24	48	96	120	144	
工 料 机 名 称			消 耗 量						
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.3606	1.5742	2.2614	3.5859	4.1431	4.7103
材 料	28250001	光缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)
	01030006	钢丝 综合	kg	2.3400	2.3400	2.3400	2.3400	2.3400	2.3400
	1728000002	硅塑管 D33/D40	m	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	2927000701	电缆托板(双线)	块	4.8500	4.8500	4.8500	4.8500	4.8500	4.8500
	28250003	加强芯	根	1.0800	2.1600	4.3200	8.6400	10.8000	12.9600
	34130012	标志牌	个	0.7200	1.4400	2.8800	5.7600	7.2000	8.6400
	14350006	清洁剂	kg	0.0239	0.0478	0.0956	0.1912	0.2390	0.2868
	0315010006	镀锌穿钉带帽 M16×60	套	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	29110008	光缆接头盒	套	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
	87110403	时域反射仪	台班	0.0660	0.1020	0.1740	0.3380	0.4300	0.5020
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1200	0.1500	0.1500	0.1500
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1200	0.1500	0.1500	0.1500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	9939000001	光纤熔接机 AV33119	台班	0.0216	0.0432	0.0864	0.1728	0.2160	0.2592
	87310301	手持式光万用表	台班	0.0360	0.0720	0.1440	0.2880	0.3600	0.4320
	8731040002	光功率计 ML9001A	台班	0.0360	0.0720	0.1440	0.2880	0.3600	0.4320

## 二 光缆沿托架敷设

工作内容:检查光缆、配盘、托架敷设光缆、绑扎和固定光缆、光缆接续、整理测试、标识、记录等。

单位:100m

编 号			2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12	
项 目			光缆沿托架敷设(芯以内)						
			12	24	48	96	120	144	
工 料 机 名 称			消 耗 量						
人工	00010503	综合用工三类	工日	2. 0906	2. 3742	2. 9314	4. 0559	4. 6131	5. 1803
材 料	28250001	光缆	m	( 102. 0000)	( 102. 0000)	( 102. 0000)	( 102. 0000)	( 102. 0000)	( 102. 0000)
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1. 5	kg	0. 1000	0. 1000	0. 2000	0. 5000	0. 5000	0. 5000
	34130012	标志牌	个	3. 1200	3. 8400	5. 2800	8. 1600	9. 6000	11. 0400
	28250003	加强芯	根	1. 0800	2. 1600	4. 3200	8. 6400	10. 8000	12. 9600
	14350006	清洁剂	kg	0. 0239	0. 0478	0. 0956	0. 1912	0. 2390	0. 2868
	0315010006	镀锌穿钉带帽 M16×60	套	0. 2448	0. 2448	0. 2448	0. 2448	0. 2448	0. 2448
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	29110008	光缆接头盒	套	0. 0600	0. 0600	0. 0600	0. 0600	0. 0600	0. 0600
	87110403	时域反射仪	台班	0. 0660	0. 1020	0. 1740	0. 3380	0. 4300	0. 5220
机 具	9907000202	轨道车 ≤210kW	台班	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200
	9907000304	轨道平车 30t	台班	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200	0. 0200
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0. 1000	0. 1000	0. 1200	0. 1500	0. 1500	0. 1700
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0. 1000	0. 1000	0. 1200	0. 1500	0. 1500	0. 1700
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	9939000001	光纤熔接机 AV33119	台班	0. 0216	0. 0432	0. 0864	0. 1728	0. 2160	0. 2592
	87310301	手持式光万用表	台班	0. 0360	0. 0720	0. 1440	0. 2880	0. 3600	0. 4320
	8731040002	光功率计 ML9001A	台班	0. 0360	0. 0720	0. 1440	0. 2880	0. 3600	0. 4320

### 三 光缆沿线槽敷设

工作内容:检查光缆、配盘、线槽敷设光缆、绑扎和固定光缆、整理测试、标识、记录等。

单位:100m

编 号				2-13	2-14	2-15	2-16	2-17	2-18
项 目			光缆沿线槽敷设(芯以内)						
			12	24	48	96	120	144	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	1.2400	1.4400	2.0600	3.2000	3.4700	3.7400
材 料	28250001	光缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)
料	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	87110403	时域反射仪	台班	0.0300	0.0300	0.0300	0.0500	0.0500	0.0900
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	0.1200	0.1500	0.1500	0.1700
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.1000	0.1000	0.1200	0.1500	0.1500	0.1700
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第二节 光缆引入

工作内容:光缆引入、安装光缆终端盒、布放光纤、光纤接续、光缆测试等。

单位:条

编 号			2-19	2-20	2-21	2-22	2-23
项 目			控制中心、车辆基地、车站光缆引入				
			24 芯	48 芯	96 芯	120 芯	144 芯
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	1.3950	1.8222	2.6766	3.1038
材 料	02130004	绑扎带	包	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	2927001004	镀锌电缆卡子 3mm×35mm	个	2.0200	2.0200	2.0200	2.0200
	28250003	加强芯	根	36.0000	72.0000	144.0000	180.0000
	34130012	标志牌	个	24.0000	48.0000	96.0000	120.0000
	14350006	清洁剂	kg	0.7968	1.5936	3.1872	3.9840
	0315010006	镀锌穿钉带帽 M16×60	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	29110025	光缆绝缘盒	个	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	29110009	光缆终端盒	套	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	9939000001	光纤熔接机 AV33119	台班	0.7200	1.4400	2.8800	3.6000
	87110403	时域反射仪	台班	1.2000	2.4000	4.8000	7.2000
	87310301	手持式光万用表	台班	1.2000	2.4000	4.8000	6.0000
	8731040002	光功率计 ML9001A	台班	1.2000	2.4000	4.8000	6.0000

### **第三章  电缆、同轴电缆、电线敷设**

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

一、本章包括电缆敷设,同轴电缆敷设,电线敷设,电缆引入,布放设备电缆及导线,光缆监测设备安装等6节内容。

二、电力电缆、控制电缆敷设执行轨道交通工程《供电工程概算消耗量标准》相关子目。

三、电缆引入指干线电缆引入控制中心、车辆基地、车站等。

四、布放设备电缆和导线适用于电缆在走线槽道及机房内地槽内敷设的情况,不适用于穿管。电缆沿管道和托架敷设已包含电缆接续内容。

五、设备线(缆)按焊接、卡接、绕接综合考虑。

六、中间配线架架间跳线按2架编制,每增加1架增加跳线0.6m,其他数量不变。

七、布放总配线架跳线按1架编制,每增加1架增加跳线0.7m,其他数量不变。

## 工程量计算规则

- 一、运营控制中心、车辆段、停车场及车站的电缆引入按设计图示数量以“条”计算。
- 二、电缆敷设、同轴电缆敷设、电线敷设按设计图示尺寸以长度计算。
- 三、布放设备线缆按设计图示尺寸以长度计算。
- 四、布放设备导线按设计图示以“条”计算。
- 五、光缆监测设备按设计图示以“站”计算。

# 第一节 电缆敷设

## 一 电缆穿管道敷设

**工作内容:**开盘、检查、电缆配盘、清刷管孔、穿放引线、布放电缆、芯线校对、封电缆头、电缆接续、整理测试、标识、记录等。 **单位:**100m

编 号			3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	
项 目			电缆穿管道敷设					
			市话电缆 mm <sup>2</sup> 以内					
			50×2×0.5	100×2×0.5	200×2×0.5	300×2×0.5	400×2×0.5	
工 料 机 器 名 称			单 位	消 耗		量		
人工	00010503	综合用工二类	工日	2.3308	2.5708	2.6309	3.2911	3.4911
材 料	2823000503	市话电缆 HYAT	m	( 102.0000)	( 102.0000)	( 102.0000)	( 102.0000)	( 102.0000)
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100	0.3100
	0315070202	通信用镀锌铁线 φ4.0	kg	4.9700	4.9700	4.9700	4.9700	4.9700
	13350026	密封膏	kg	0.8100	1.1250	1.5660	1.5660	1.5660
	14330011	丙酮	kg	0.2700	0.2700	0.3330	0.4050	0.4050
	34090025	相色带	卷	1.2150	1.2150	1.4130	1.4130	1.4130
	14430010	塑料胶粘带	卷	0.8100	0.8100	0.9450	0.9450	0.9450
	0219000002	尼龙卡带 4mm×50mm	个	1.8180	1.8180	1.8180	1.8180	1.8180
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	18150026	充油膏接头套管	套	( 0.9090)	( 0.9090)	( 0.9090)	( 0.9090)	( 0.9090)
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	87311301	低频电缆测试仪	台班	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.1000	0.1000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.1000	0.1000
其他机具费 占人工费			%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 二 电缆沿托架敷设

**工作内容:**开盘、检查、电缆配盘、托架敷设电缆、绑扎、固定、整理、挂标牌、芯线校通、封电缆头、电缆接续、整理测试、标识、记录等。

**单位:**100m

编 号		3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	3-11		
项 目		电缆沿托架敷设							
		市话电缆 mm <sup>2</sup> 以内							
		(10~30) ×2×0.5	50×2 ×0.5	100×2 ×0.5	200×2 ×0.5	300×2 ×0.5	400×2 ×0.5		
工 料 机 名 称		单 位	耗 量						
人工	00010503	综合用工二类	工日	2.3408	2.5408	2.7808	3.0509	3.4911	4.0911
材 料	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200
	0315070202	通信用镀锌铁线 φ4.0	kg	1.8000	0.1800	0.1800	0.1800	0.1800	0.1800
	34130012	标志牌	个	2.4000	2.4000	2.4000	2.4000	2.4000	2.4000
	2823000503	市话电缆 HYAT	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)
	13350026	密封膏	kg	0.8100	0.8100	1.1250	1.5660	1.5660	1.5660
	14330011	丙酮	kg	0.2700	0.2700	0.2700	0.3330	0.4050	0.4050
	34090025	相色带	卷	1.2150	1.2150	1.2150	1.4130	1.4130	1.4130
	14430010	塑料胶粘带	卷	0.8100	0.8100	0.8100	0.9450	0.9450	0.9450
	0219000002	尼龙卡带 4mm×50mm	个	1.8180	1.8180	1.8180	1.8180	1.8180	1.8180
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	18150026	充油膏接头套管	套	(0.9090)	(0.9090)	(0.9090)	(0.9090)	(0.9090)	(0.9090)
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.1000	0.1000	0.1200	0.1300	0.1400	0.1400
	87311301	低频电缆测试仪	台班	0.0300	0.0300	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.1000	0.1000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.1000	0.1000
	9907000202	轨道车 ≤210kW	台班	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
	9907000304	轨道平车 30t	台班	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

### 三 电缆沿线路敷设

工作内容:开盘、检查、电缆配盘、布放电缆、挂标牌、芯线校通、封电缆头、整理测试、标识、记录等。

单位:100m

编 号		3-12	3-13	3-14	3-15		
项 目	电缆沿线路敷设						
	配线电缆						
	(10~30) ×2×0.5	50×2×0.5	100×2×0.5	200×2×0.5			
工    料    机    名    称		单    位	消    耗    量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.2000	1.5900	2.2200	3.1700
材 料	28230002	通信配线电缆	m	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)	(102.0000)
	01030006	钢丝 综合	kg	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	34130012	标志牌	个	2.4000	2.4000	2.4000	2.4000
	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	0.1000	0.1000	0.1200	0.1400
	87311301	低频电缆测试仪	台班	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第二节 同轴电缆敷设

### 一 钉固漏泄同轴电缆

工作内容:检查与测试、划线、定位、敷设钉固电缆、切割、做接头、测试、封头、盘余长、标识、记录等。

单位:100m

编		号	3-16	
项		目	钉固漏泄同轴电缆	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010503	综合用工二类	工日	12.0100
材 料	28290003	漏泄同轴电缆	m	102.0000
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(102.0000)
	29270017	吊挂漏泄电缆卡子	套	102.0000
	18250030	漏缆洞内防火吊夹	个	11.0000
	37210002	调相座	个	0.4000
	37210001	调相头	个	0.4000
	29270039	漏缆终端负载	个	0.1000
	33010045	接头支架	套	0.2100

续前

编		号	3-16
项		目	钉固漏泄同轴电缆
材 料	2829000202	射频电缆 SYV-50-9-4	m 0.2500
	2829000203	射频电缆 SYV-75-9-4	m 0.6000
	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
	03151313	冲击钻头	个 1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	% 2.0000
机 具	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 0.1000
	9945000039	电锤 520W	台班 1.0400
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班 0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	% 2.0000

## 二 同轴电缆沿线槽敷设

工作内容:开盘、检查、电缆配盘、布放走线槽内电缆、固定防护、接续、整理测试、标识、记录等。

单位:100m

编 号			3-17	3-18	3-19	3-20	
项 目			同轴电缆沿线槽敷设				
			射频同轴电缆		同轴电缆		
		1/2		7/8	SYV-75-5	SYV-75-9	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.8515	1.1815	0.7200	0.9300
材 料	03150712	镀锌铁丝 18#~22#	kg	9.0000	9.0000	-	-
	28290004	射频同轴电缆	m	(102.0000)	(102.0000)	-	-
	2829000303	同轴电缆 SYV-75-5	m	-	-	(102.0000)	-
	2829000304	同轴电缆 SYV-75-9	m	-	-	-	(102.0000)
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0001	0.0001	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	37090031	接头	个	(0.1224)	(0.1224)	-	-
	87310303	数字万用表	台班	0.1000	0.1000	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	-	-	0.1000	0.1000
	87311301	低频电缆测试仪	台班	-	-	0.0300	0.0300
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.0300	0.0300	-	-

### 三 同轴电缆穿管敷设

工作内容:开盘、检查、电缆配盘、敷设及穿放电缆、固定防护、接续、整理测试、标识、记录等。

单位:100m

编 号			3-21	3-22	3-23	3-24
项 目			同轴电缆穿管敷设			
			射频同轴电缆	同轴电缆		
		1/2	7/8	SYV-75-5	SYV-75-9	
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人工	00010503	综合用工二类	工日	1. 1015	1. 5115	0. 8900
材 料	34130011	标签框	套	102. 0000	102. 0000	-
	03150712	镀锌铁丝 18#~22#	kg	9. 0000	9. 0000	-
	2906370403	塑料护口(电线管) 25	个	40. 0000	4. 0000	-
	28290004	射频同轴电缆	m	(102. 0000)	(102. 0000)	-
	2829000303	同轴电缆 SYV-75-5	m	-	-	(102. 0000)
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1. 5	kg	-	-	0. 1000
	2829000304	同轴电缆 SYV-75-9	m	-	-	(102. 0000)
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0. 0001	0. 0001	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	37090031	接头	个	(0. 1224)	(0. 1224)	-
	87310303	数字万用表	台班	0. 1000	0. 1000	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	-	-	0. 1000
	87311301	低频电缆测试仪	台班	-	-	0. 0300
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0. 0300	0. 0300	-

### 第三节 电线敷设

#### 一 电线穿管道敷设

工作内容: 绝缘测试、量裁、布放、绑扎、整理、挂标牌、导线剥头、固定防护、标识、记录等。

单位: 100m

编 号		3-25	3-26	3-27
项 目		电线穿管道敷设		
		铜芯塑料护套电线( mm <sup>2</sup> 以内)		
工 料 机 名 称		2.5	6	16
工 料 机 名 称		消 耗	耗	量
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.3300 0.5600 0.7800
材 料	28030011	绝缘导线	m	(110.9600) (104.8500) (104.8500)
	03150711	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0900 0.1000 0.1800
	1443000010	塑料胶布带 25mm×10m	卷	1.0500 1.3500 1.7300
	1443000012	黑胶布带 20mm×20m	卷	0.5300 0.6800 0.8600
	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

## 二 电线沿托架敷设

工作内容: 绝缘测试、量裁、布放、绑扎、整理、挂标牌、导线剥头、固定防护、标识、记录等。

单位: 100m

编 号		3-28	3-29	3-30
项 目		电线沿托架敷设		
		铜芯塑料护套电线( mm <sup>2</sup> 以内)		
		2.5	6	16
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.5600 0.7300 1.1300
材 料	28030011	绝缘导线	m	(111.0000) (111.0000) (111.0000)
	34130012	标志牌	个	2.4000 2.4000 2.4000
	0315070201	通信用镀锌铁线 φ1.5	kg	0.1000 0.1000 0.1000
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000 2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000 2.0000

### 三 电线沿线槽内敷设

工作内容:绝缘测试、量裁、布放、整理、挂标牌、导线剥头、固定防护、标识、记录等。

单位:100m

编		号	3-31	3-32	3-33	
项		目	电线沿线槽内敷设			
			铜芯塑料护套电线( mm <sup>2</sup> 以内)			
			2.5	6	16	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.6700	0.8000	1.0000
材 料	28030011	绝缘导线	m	(105.0000)	(105.0000)	(105.0000)
	03150711	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.0600	0.0600	0.0600
	34130012	标志牌	个	6.0000	6.0000	6.0000
	0213000001	塑料带 20mm×40m	卷	0.0500	0.1000	0.1000
	1443000010	塑料胶布带 25mm×10m	卷	0.0300	0.0500	0.0500
	1443000012	黑胶布带 20mm×20m	卷	0.0300	0.0500	0.0500
	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 电缆引入

工作内容:检查测试电缆、穿放引线、电缆、固定、绑扎电缆、封焊缆头等。

单位:条

编 号			3-34	3-35
项 目			控制中心、车辆基地、车站电缆引入	
			200 对以下	200 对以上
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	1. 6552 1. 9489
材 料	0315070201	通信用镀锌铁线 $\phi 1.5$	kg	0. 1000 0. 1000
	2925000701	热缩端帽(带气门)	个	1. 0100 1. 0100
	29250015	热缩端帽(不带气门)	个	1. 0100 1. 0100
	2927000503	电缆卡钩 55	个	7. 1400 -
	2927000504	电缆卡钩 65	个	- 7. 1400
	29110018	电缆终端盒	个	1. 0000 1. 0000
	28330002	电缆绝缘节	个	1. 0100 1. 0100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000 2. 0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000 2. 0000

## 第五节 布放设备电缆及导线

### 一 布放设备电缆

工作内容:测试、量裁、布放、编绑、剖头、分线、对线、焊(绕、卡)接、二次对线、整理等。

单位:m

编 号		3-36	3-37	3-38	3-39	3-40		
项 目		布放设备电缆						
		25 对音频电缆	金属(音 频)隔离线	同轴软 线 SFF 型	数据电缆 8 芯双绞线			
			SBHP 型 及 SBVVP 型	75-2	数据电缆 穿管敷设	数据电缆 沿线槽敷设		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.0581	0.0294	0.0287	0.0122	0.0111
材 料	2823000103	局用电缆 HJVV 42×0.5	m	1.0200	-	-	-	-
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	2829000307	同轴软线 SFF-75-2	m	-	-	1.0500	-	-
	2823000301	屏蔽双绞线 8 芯	m	-	-	-	1.0500	1.0500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	28430018	线缆	m	—	(1.0200)	—	—	—
机 具	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0.0020	-	-	-	-
	87311301	低频电缆测试仪	台班	0.0020	-	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 二 布放设备导线

工作内容:放线、卡(焊、绕)线、核对、清理端子、整理、试通等。

单位:条

编 号				3-41	3-42	3-43	3-44	3-45
项 目			布放设备导线					
			总配线架跳线		交接箱跳线		信号线	
			布放	改接	布放	改接		
工 料 机 器 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.0093	0.0214	0.0067	0.0100	0.0400
材 料	2803003401	铜芯塑料双绞线 0.5mm <sup>2</sup>	m	3.1600	1.5800	1.0200	0.5100	-
	34130012	标志牌	个	2.1000	2.1000	2.1000	2.1000	2.1000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
	2803002803	铜芯聚氯乙稀绝缘软电线 RV-105 0.5	m	-	-	-	-	10.2000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	8731030009	数字万用表 34401A	台班	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:放线、卡(焊、绕)线、核对、清理端子、整理、试通等。

单位:条

编 号			3-46	3-47	3-48	3-49	3-50	3-51	
项 目			布放设备导线						
			中间配线架跳线			终端盒至光 纤配线架跳线	光纤配线 架内跳线	光纤配线架 至设备跳线	
			架内	架间	改接				
工 料 机 名 称			单 位	消 耗			量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.0107	0.0113	0.0334	0.1468	0.1068	0.1869
材 料	2803003401	铜芯塑料双绞线 0.5mm <sup>2</sup>	m	1.9300	2.2300	2.0400	-	-	-
	34130012	标志牌	个	2.1000	2.1000	2.1000	2.1000	2.1000	2.1000
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0003	0.0003	0.0003	-	-	-
	17030002	增强保护管	个	-	-	-	2.0000	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
	30272301	跳线	根	—	—	—	(1.0200)	(1.0200)	(1.0200)
机 具	8731030009	数字万用表 34401A	台班	0.0010	0.0010	0.0010	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	87310301	手持式光万用表	台班	-	-	-	0.1000	0.1000	0.1000

## 第六节 光缆监测设备安装

**工作内容:**1. 监测站:开箱检验、安装光纤监测单元、连接光纤、测试光纤传输损耗特性曲线等。2. 监测中心:开箱检查、安装、连接各光纤监测单元、各光纤监测子系统联网测试、绘制光纤传输损耗曲线等。

**单位:**站

编 号			3-52	3-53
项 目			安装光缆监测设备	
			监测站	监测中心
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	3.1203 12.1140
材 料	14330026	酒精	kg	0.0500 0.1000
	1435000001	清洗剂 500mL	瓶	0.0800 0.1840
	34050016	专用清洁纸	张	5.1000 7.6500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机 具	87110403	时域反射仪	台班	2.0000 2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第四章 安装机座、走线架及配线架

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

- 一、本章包括安装机柜、机架、抗震机座,走线架,配线架等 3 节内容。
- 二、走线架不包括通过沉降(伸缩缝)和需做特殊处理的内容,如发生应按实际方案计算。
- 三、制作、安装走线架按单层装配式编制,包括主梁、走线架、梯铁及连接固定等内容;走线架如为双层,按本标准乘以系数 2.0 计算。
- 四、安装光纤、数字、网络配线子架按 100 芯以下综合编制,如超过 100 芯按照芯数比例调整人工消耗量。

## 工程量计算规则

- 一、制作、安装抗震机座按设计图示数量计算。
- 二、端机机架、标准机柜按设计图示以数量“架”计算。
- 三、安装走线架按设计图示尺寸以长度计算。
- 四、安装总配线架、光纤配线架、数字配线架、网络配线架按设计图示数量以“架”计算。
- 五、智能光纤配线架、光纤配线架数字配线架按设计图示数量计算。

## 第一节 安装机柜、抗震机座

**工作内容:**1. 制作、安装抗振机座;清洁地面、制作、钻孔、除锈刷漆、安装固定等。2. 机架、机柜:开箱检验、清洁搬运、组装、划线定位、安装加固等。  
**单位:**见表

编		号	4-1	4-2	4-3
项		目	安装机柜、抗震机座		
			制作、安装抗振机座	端机机架	标准机柜
			个	架	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	2. 7966	1. 6486
材 料	01210010	角钢 63 以外	kg	25. 6300	-
	13010006	酚醛磁漆	kg	0. 2000	-
	13050001	酚醛防锈漆	kg	0. 2000	-
	0301050121	六角螺栓带帽 M10×35	套	6. 1200	-
	0301070002-1	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4. 0800	-
	031301Q1	电焊条(综合)	kg	0. 5126	0. 1500
	03151313	冲击钻头	个	0. 0400	-

续前

编 号			4-1	4-2	4-3
项 目			安装机柜、抗震机座		
			制作、安装抗振机座	端机机架	标准机柜
材  料	0301050912	镀锌带母螺栓 M10×(85~100)	套	-	4.0800
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	-	8.1600
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	-	4.0800
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	-	2.0600
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	-	2.0300
	01130011	镀锌扁钢	kg	-	-
	13010005	调和漆	kg	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机  具	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1972	-
	9907000002	载重汽车 4t	台班	-	0.1000
	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

## 第二节 安装走线架

工作内容:制作、组装、钻孔、防锈涂漆、安装固定、调整垂直于水平等

单位:m

编 号			4-4	4-5
项 目		安装走线架 宽		
		300mm	600mm	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.5673 0.7943
材 料	0301050909	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	24.4800 24.4800
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(2.0400) (2.0400)
	57290011	铝合金走线架	m	(1.0050) (1.0050)
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	48.9600 48.9600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机 具	9907000004	载重汽车 6t	台班	0.0019 0.0032
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

### 第三节 安装配线架

工作内容:开箱检验、安装固定、安装告警信号装置、调整清理等。

单位:架

编 号			4-6	4-7	4-8	4-9	
项 目			安装总配线架				
			500 回线以内	1000 回线以内	2000 回线以内	4000 回线以内	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	8.0093	9.6111	12.7348	15.8851
材 料	0301050912	镀锌带母螺栓 M10×(85~100)	套	4.0800	4.0800	8.1600	16.3200
	0301070002-1	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.0800	4.0800	8.1600	16.3200
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	16.3200	16.3200	32.6400	65.2800
	0301070009	膨胀螺栓 M14	套	8.1600	8.1600	16.3200	32.6400
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	2.0400	2.0400	2.0400	2.0400
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2.0300	2.0300	2.0300	2.0300
	03151313	冲击钻头	个	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
机 具	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:开箱检验、清洁、组装、划线定位、安装加固等。

单位:见表

编 号			4-10	4-11	4-12	4-13	4-14	4-15	4-16	
项 目			光纤配线架		智能光 纤配线架	光纤配 线子架	数字 配线架	数字配 线子架	网络配 线子架	
			落地式	壁挂式						
			架		个		架	个	架	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.5485	1.7487	2.1047	0.3337	2.0023	0.6674	0.1769
材 料	14330026	酒精	kg	0.0500	0.0500	-	0.0300	0.0300	0.0300	5.1000
	34050016	专用清洁纸	张	5.1000	5.1000	-	5.1000	5.1000	5.1000	5.1000
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(2.0400)	-	-	-	-	-	-
	03151313	冲击钻头	个	-	0.0200	-	-	-	-	-
	0301050904	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	-	-	4.0800	-	-	-	-
	0301130003	镀锌垫圈 M8	个	-	-	8.1600	-	-	-	-
	0301130004	镀锌弹簧垫圈 M8	个	-	-	4.0800	-	-	-	-
	34050002	标签纸	卷	-	-	0.1500	-	-	-	-
	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	9945000039	电锤 520W	台班	-	0.0210	-	-	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第五章 电话系统设备

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、本章包括程控电话交换机安装,软交换系统设备安装,电话终端设备安装,电缆分线箱与分线盒安装,模块与保安装置等5节内容。

二、程控电话交换机及远端用户模块的安装、调试,包括硬件、软件的安装与调试等内容。

三、微机查号系统、计费系统安装包括:计算机、显示器、打印机、电源、鼠标、键盘的安装调试和随机线缆、进出线缆的连接。

四、卡接模块安装,按 $10\times10$ 回线模块编制;卡接保安装置,按安装在卡接模块每回线上的保安装置编制。

## 工程量计算规则

- 一、程控电话交换机按设计图示数量计算。
- 二、软交换核心控制设备、应用服务器、信令中继网关、综合接入设备按设计图示数量计算。
- 三、操作台、录音装置、电话分机、计费、查号系统设备、电话出线盒、轨旁电话插销盒、扩音对讲终端按设计图示数量计算。
- 四、室内电缆交接箱、电缆分线盒按设计图数量计算。
- 五、远端用户模块按设计图示数量以架计算。
- 六、卡接保安装置按设计图示数量计算。
- 七、卡接模块按设计图示数量计算。

## 第一节 程控电话交换机安装

工作内容:安装固定与调试程控电话交换机等。

单位:部

编 号			5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	
项 目			程控电话交换机					
			500 线以内	700 线以内	1000 线以内	3000 线以内	5000 线以内	
工 料 机 名 称			消 耗 量					
人工	00010503	综合用工二类	工日	62.0719	80.4265	98.7811	204.6371	283.9290
材 料	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	1.0200	1.0200	1.0200	3.0600	3.0600
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	5.7500	5.7500	5.7500	17.2500	28.7500
	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	4.0800	4.0800	4.0800	8.1600	24.4800
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	8.1600	8.1600	8.1600	16.3200	48.9600
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4.0800	4.0800	4.0800	8.1600	24.4800
	34130012	标志牌	个	14.7000	25.2000	31.5000	94.5000	157.5000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	87311202	PCM 呼叫分析仪	台班	1.0000	1.0000	1.7000	2.0000	2.5000
	87311204	PCM 通道测试仪	台班	1.5000	1.5000	2.7000	3.0000	4.0000
	87311207	用户模拟呼叫器	台班	2.0000	3.0000	4.0000	5.0000	7.0000
	87311208	中继线模拟呼叫器	台班	0.7000	1.0000	1.7000	2.0000	2.5000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.4000	0.5000	1.0000	1.5000	2.0000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.4000	0.5000	1.0000	1.5000	2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第二节 软交换系统设备安装

**工作内容:**安装与调试软交换核心控制设备、应用服务器、信令、中继网关设备等。

**单位:**见表

编 号			5-6	5-7
项 目			软交换核心控制设备	应用服务器
			套	台
	工 料 机 名 称	单 位	消 耗	量
人工	00010503 综合用工二类	工 日	115.6896	5.7867
材 料	3517000001 地线盘 10mm×150mm×400mm	个	1.0100	-
	2803003504 铜芯塑料线 BV 500V70mm <sup>2</sup>	m	10.3000	-
	2803003304 铜芯塑料软线 BVR 500V 2.5mm <sup>2</sup>	m	206.0000	-
	30011101 光盘	张	-	2.0000
	2803001206 绝缘导线 BV-6	m	-	2.0400
	2909010001 铜端子 6mm <sup>2</sup>	个	-	2.0300
	03130301 焊锡丝 综合	kg	-	0.0700
	03130502 焊锡膏	kg	-	0.0700
	0301050905 镀锌带母螺栓 M8×(30~60)	套	-	4.0800
	0301130003 镀锌垫圈 M8	个	-	8.1600
	0301130004 镀锌弹簧垫圈 M8	个	-	4.0800
机 具	34000011 其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
	8731160003 逻辑分析仪 TEK1230C64	台班	3.0000	-
	8731120005 PCM 测试仪 2Mb/s	台班	2.0000	-
	87310705 无线电综合测试仪	台班	1.0000	-
	9909000012 汽车式起重机 8t	台班	0.5000	-
	99110001 手动液压叉车	台班	-	0.2500
	99460004 其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
	99450008 笔记本电脑	台班	-	5.0000

工作内容:安装与调试软交换核心控制设备、应用服务器、信令、中继网关设备等。

单位:见表

编 号			5-8	5-9
项 目			信令/中继网关	综合接入设备
			台	套
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	13.3488 5.6977
材 料	14350006	清洁剂	kg	0.6320 -
	02270025	脱脂棉	kg	0.0200 -
	34130012	标志牌	个	- 2.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000
	87310301	手持式光万用表	台班	- 0.2500

### 第三节 电话终端设备安装

工作内容:安装与调试调度操作台、值班操作台、录音装置、电话分机等。

单位:见表

编		号	5-10	5-11	5-12	5-13	
项 目		调度操作台	值班操作台	录音装置	电话分机		
		台	套	个			
工 料 机 器 名 称		单位	消 耗				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	21.3581	1.3349	20.0232	1.0012
材 料	26410011	计算机专用交流电源插座	个	1.0000	-	1.0000	-
	2803000301	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV1	m	20.6000	-	20.6000	-
	2803003502	铜芯塑料线 BV 500V 2.5mm <sup>2</sup>	m	20.6000	-	20.6000	-
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1.5mm <sup>2</sup>	m	-	10.3000	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	-
机 具	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000	0.1000	-	-
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2000	0.1000	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:安装与调试计费系统设备、微机查号系统设备、电话出线盒、轨旁电话插销盒、扩音对讲终端等。

单位:见表

编 号			5-14	5-15	5-16	5-17	5-18	
项 目			计费系统设备	微机查号系统设备	电话出线盒	轨旁电话插销盒	扩音对讲终端	
			套	话务台	个		套	
工 料 机 名 称			消 耗 量					
人工	00010503	综合用工二类	工日	40.0464	11.6935	0.0788	0.6674	2.6698
材 料	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(8.1600)	(4.0800)	—	—	—
	03151313	冲击钻头	个	0.0800	0.0400	—	—	—
	27060007	接地编织铜线	m	0.5005	0.5005	—	—	—
	34130012	标志牌	个	2.1000	2.1000	—	—	—
	2911001101	塑料接线盒 86HS	个	—	—	1.0200	—	—
	1725011404	硬塑料管 32	m	—	—	—	1.5000	—
	0129001114	普通钢板 82.6mm~3.2mm	kg	—	—	—	—	4.1800
	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	—	—	—	—	2.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	3015000002	电话出线口 插座型双联	个	—	—	(1.0200)	—	—
机 具	03031721	隧道电话插销	个	—	—	—	(1.0000)	—
	87311202	PCM 呼叫分析仪	台班	1.0000	0.5000	—	—	—
	87311204	PCM 通道测试仪	台班	1.5000	1.0000	—	—	—
	87311207	用户模拟呼叫器	台班	3.0000	1.0000	—	—	—
	87311208	中继线模拟呼叫器	台班	1.0000	0.5000	—	—	—
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0833	0.0417	—	—	—
其他机具费 占人工费			%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第四节 电缆分线箱与分线盒安装

工作内容:划线定位、安装箱体、组装接线排、固定尾巴电缆、安设底板、封闭箱底、连接地线、测试等。

单位:个

编 号		5-19	5-20	5-21
项 目		电缆交接箱		
		300 对以内	600 对以内	1200 对以内
工 料 机 名 称		消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	2.2026      2.7031      3.1370
材 料	2801001201	软铜绞线 7×1.2	kg	0.1200      0.1200      0.1200
	29170006	地线夹板	套	1.0100      1.0100      1.0100
	27250023	三沟绝缘子(带铁卡)	只	1.0100      1.0100      1.0100
	0315010006	镀锌穿钉带帽 M16×60	套	2.0200      2.0200      2.0200
	2706000201	地线棒 φ12×100	根	( 1.0100 )      ( 1.0100 )      ( 1.0100 )
	0315010003	镀锌穿钉带帽 M12×110	套	2.0200      2.0200      2.0200
	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

工作内容:安装电缆分线盒、电缆芯数对号、测试、芯线焊接、绑扎、连接地线、测试等。

单位:个

编 号			5-22	5-23	5-24	5-25	5-26	
项 目	室外电缆分线盒	室内电缆分线盒						
	30 对以内	50 对以内	100 对以内	200 对以内				
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.9945	0.9011	1.1314	1.4951	2.0023
材 料	29110016	电缆分线盒	个	(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0200	0.0200	0.0300	0.0600	0.0600
	57290003	分线设备背板	块	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	29230001	U型抱箍	套	2.0200	1.0100	1.0100	1.0100	-
	27250023	三沟绝缘子(带铁卡)	只	1.0100	0.5050	0.5050	0.5050	-
	0315010006	镀锌穿钉带帽 M16×60	套	4.0800	-	-	-	-
	0315010003	镀锌穿钉带帽 M12×110	套	-	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	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

## 第五节 模块与保安装置

工作内容:校线、接头、排线、绑扎、导线标识、安装、编码、调试等。

单位:见表

编 号			5-27	5-28	5-29
项 目			远端用户模块	卡接保安装置	卡接模块
			架	只	个
工 料 机 名 称			消 耗	量	
人 工	00010503	综合用工二类	工日	5. 2861	0.1335 0.0267
材 料	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(4.0800)	— —
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	- -
	34130012	标志牌	个	2.1000	- -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	- -
	27060002	卡接保安装置	只	—	(1.0000) —
	57290008	卡接模块	个	—	— (1.0000)
机 具	87311207	用户模拟呼叫器	台班	0.5000	- -
	87311206	通信性能分析仪	台班	0.1000	- -
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	- -
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000 2.0000

## 第六章 无线通信系统设备

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、本章包括无线通信天线铁塔架设,无线通信天线与馈线安装,集群移动通信设备安装,LTE-M 综合通信设备安装等 5 节内容。

二、安装天线的高度指天线底部距塔(杆)座的高度。

三、中央控制设备安装包括中央控制设备、网管终端、无线交换机的安装与调试以及随机线缆安装、进出线缆的连接。不包括进出线、缆的敷设。

四、安装基站设备按每架为 2 个载频的单基站编制。多基站按单基站标准乘以基站数计算。

五、固定电台安装包括主机、天线的安装与调试以及进出线、缆的连接。

六、组播节点设备包括:组播业务处理模块、数据存储设备、相应软件的安装、调试及随机线缆、进、出线缆的连接。

七、设备安装按带有机内(或机间)连接线缆综合考虑,设备到端子架(箱)的连接线缆,另行计算。

## 工程量计算规则

- 一、架设天线铁塔、安装馈线、站内小天线、定向天线按设计图示数量计算。
- 二、中央控制设备、调度控制台、基站设备、直放站设备、车载电台、便携电台、固定电台按设计图示数量计算。
- 三、漏缆功分器按设计图示数量计算。
- 四、核心网设备、组播节点设备、中心接口检测设备、基带处理单元 BBU 设备、射频拉远单元 RRU 设备、GPS 天线、车载接入单元 TAU 设备按设计图示数量计算。

## 第一节 无线通信天线铁塔架设

工作内容:基坑开挖、基础灌注、架设铁塔、安装天线铁塔地网、接地址、避雷针、消雷器、防空障碍灯及电源线等。

单位:座

编 号				6-1	6-2	6-3	6-4	6-5
项 目			地面天线铁塔(坑深 2.5m 以内,综合土), 地面塔高					
			30m 以内	40m 以内	50m 以内	60m 以内	80m 以内	
工 料 机 名 称			消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工三类	工日	120. 1192	170. 3307	287. 4998	398. 3349	509. 7039
材 料	29190006	铁塔	座	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)	(1. 0000)
	25360001	防空障碍灯	套	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	27050005	天线铁塔消雷器	套	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	832. 0000	1662. 0800	3365. 9200	3497. 7600	3873. 2400
	01090010	圆钢 φ10 以外	kg	21. 2100	26. 9600	-	-	-
	01130011	镀锌扁钢	kg	51. 4400	51. 4400	70. 0800	70. 0800	70. 0800
	0129001116	普通钢板 84. 1mm~7mm	kg	37. 4200	47. 6300	-	-	-
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	77. 0400	77. 0400	-	-	-
	35010034	模板锯材	m <sup>3</sup>	0. 8440	1. 1770	2. 6800	2. 9050	3. 0480
	05030010	方木	m <sup>3</sup>	0. 0050	0. 0070	0. 0160	0. 0200	0. 0200

续前

编 号			6-1	6-2	6-3	6-4	6-5
项 目			地面天线铁塔(坑深2.5m以内,综合土) 地面塔高				
			30m以内	40m以内	50m以内	60m以内	80m以内
材 料	13050001	酚醛防锈漆	kg	0. 1300	0. 1700	-	-
	35290003	接地标	根	1. 0100	1. 0100	-	-
	29230002	镀锌扁钢抱箍	副	4. 4200	5. 6300	-	-
	8021000802	预拌混凝土 C15	m <sup>3</sup>	2. 8000	3. 6000	7. 2000	7. 6000
	8021000806	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	32. 0000	45. 7600	102. 2400	107. 2000
	03130101	电焊条(综合)	kg	4. 1600	8. 3104	16. 8296	17. 4888
	2811000311	电力电缆 VV 1KV 2芯 10mm <sup>2</sup>	m	-	60. 6000	70. 7000	80. 8000
	01210011	镀锌角钢	kg	-	-	124. 2600	124. 2600
	0129000804	钢板 Q235-A δ10mm	m <sup>2</sup>	-	-	0. 2500	0. 2500
	04050033-2	碎石	kg	-	-	-	10230. 0000
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1. 6000	3. 1963	6. 4729	6. 7265
	9909000026	汽车式起重机 40t	台班	2. 5000	3. 5000	4. 5000	8. 7500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

工作内容:铁塔基础制作安装、架设铁塔、电源线等。

单位:座

编 号			6-6	6-7
项 目			楼顶天线铁塔 塔高	
			10m 以内	20m 以内
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	20.0833 35.8082
材 料	29190006	铁塔	座	(1.0000) (1.0000)
	0129001115	普通钢板 δ3.5mm~4.0mm	kg	11.3000 11.3000
	2811000311	电力电缆 VV 1KV 2芯 10mm <sup>2</sup>	m	40.4000 50.5000
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.2260 0.2260
	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	0.0869 0.0869
	9909000026	汽车式起重机 40t	台班	1.5000 2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

## 第二节 无线通信天线与馈线安装

工作内容:安装与调试天线、馈线、调试天线系统等。

单位:处

编 号				6-8	6-9	6-10	6-11	6-12	6-13	6-14
项 目			安装通信天线、馈线 塔高							
			10m 以内	20m 以内	30m 以内	40m 以内	50m 以内	60m 以内	80m 以内	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	9. 6779	11. 6802	16. 3523	18. 2211	20. 7574	23. 3604	27. 3650
材 料	1703000106-2	镀锌焊接钢管 DN50×3.5	kg	50. 0400	50. 0400	50. 0400	50. 0400	50. 0400	50. 0400	50. 0400
	0301030701	拉线调整螺丝 大型 300	个	4. 0400	4. 0400	4. 0400	4. 0400	4. 4400	4. 0400	4. 0400
	05050005	三眼单槽夹板	套	4. 0400	4. 0400	4. 0400	4. 0400	4. 4400	4. 0400	4. 0400
	29063903	单根馈线固定卡子	套	17. 7200	24. 8200	31. 9200	39. 0200	46. 1200	53. 2200	67. 4200
	01070005	镀锌钢绞线	kg	-	-	5. 9900	5. 9900	5. 9900	5. 9900	5. 9900
	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	87310402	通过式功率计	台班	9. 5000	14. 5000	19. 5000	24. 7000	29. 9500	35. 0000	45. 0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

### 第三节 集群移动通信设备安装

工作内容:安装与调试中央控制设备、调度控制台、基站设备、直放站设备、车载电台、便携电台等。

单位:套

编 号			6-15	6-16	6-17	6-18	6-19	6-20	
项 目			中央控 制设备	调度控制台	基站设备	光纤射频 直放站设备	车载电台	便携电 台设备	
工 料 机 器 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	47. 3615	6. 3140	4. 0046	8. 0093	8. 3430	0. 3003
材 料	3517000001	地线盘 10mm×150mm×400mm	个	1. 0100	1. 0100	1. 0100	1. 0100	-	-
	2803003504	铜芯塑料线 BV 500V70mm <sup>2</sup>	m	10. 3000	10. 3000	10. 3000	10. 3000	-	-
	2803003304	铜芯塑料软线 BVR 500V 2. 5mm <sup>2</sup>	m	206. 0000	-	30. 9000	30. 9000	-	-
	01210009	角钢 63 以内	kg	-	-	20. 2500	20. 2500	-	-
	01130003	扁钢 60 以内	kg	-	-	18. 5500	18. 5500	-	-
	0129001115	普通钢板 83. 5mm~4. 0mm	kg	-	-	3. 8000	3. 8000	-	-
	1701000006-1	焊接钢管 DN50	m	-	-	3. 0900	-	-	-
	13050001	酚醛防锈漆	kg	-	-	0. 5000	0. 5000	-	-
	13010006	酚醛磁漆	kg	-	-	0. 5000	0. 5000	-	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	-	-	0. 8520	0. 8520	0. 1188	-
	2823000104	局用电缆 HJVV 48×0. 5	m	-	-	30. 6000	-	-	-

续前

编 号			6-15	6-16	6-17	6-18	6-19	6-20
项 目			中央控制设备	调度控制台	基站设备	光纤射频直放站设备	车载电台	便携电台设备
材 料	0129001113	普通钢板 $\delta$ 2mm~2.5mm	kg	-	-	-	1.4300	-
	0129001114	普通钢板 $\delta$ 2.6mm~3.2mm	kg	-	-	-	0.5100	-
	0129000608	镀锌钢板 $\delta$ 3mm	kg	-	-	-	4.0000	-
	1703000104-2	镀锌焊接钢管 DN32×3.25	kg	-	-	-	1.5000	-
	2829000304	同轴电缆 SYV-75-9	m	-	-	-	(12.2400)	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	-
机 具	8731160003	逻辑分析仪 TEK1230C64	台班	3.0000	-	-	-	-
	8731120005	PCM 测试仪 2Mb/s	台班	2.0000	-	-	-	-
	87310705	无线电综合测试仪	台班	1.0000	-	1.0000	-	0.1000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.5000	-	-	-	-
	9925000201	交流电焊机 21kV·A	台班	-	-	0.3277	-	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	-	0.3277	0.0457
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	87310402	通过式功率计	台班	-	-	2.0000	1.0000	-
	87310701	电台综合测试仪	台班	-	-	-	-	0.1500

工作内容:安装与调试固定电台、漏缆功分器、耦合器、天线等。

单位:见表

编 号			6-21	6-22	6-23	6-24	
项 目			固定电台	功分器/耦合器	站内小天线	隧道口定向天线	
			套	个	处		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	10. 0116	0. 3337	2. 0023	9. 4776
材 料	1703000105-2	镀锌焊接钢管 DN40×3.5	kg	8. 1600	-	8. 1600	12. 1600
	26410012	交流电源插座	个	1. 0100	-	-	-
	27030002	保险盒	个	1. 0100	-	-	-
	2803003504	铜芯塑料线 BV 500V70mm <sup>2</sup>	m	9. 2700	-	-	-
	1443000011	塑料胶带 20m	盘	-	1. 0000	-	-
	01010002-1	钢筋 φ10 以内	kg	-	-	5. 1800	5. 1800
	0113000102	扁钢 A3 6mm×40mm	kg	-	-	10. 8000	10. 8000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	87310402	通过式功率计	台班	1. 0000	-	0. 5000	0. 5000
	87310705	无线电综合测试仪	台班	0. 1000	-	-	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	0. 2000	0. 2000
	99170008	钢筋切断机 φ40 以内	台班	-	-	-	0. 1800
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

## 第四节 LTE-M 综合通信设备安装

**工作内容:**安装与调试核心网设备、组播节点设备、中心接口检测设备、基带处理单元 BBU 设备、射频拉远单元 RRU 设备、GPS 天线、车载接入单元 TAU 设备等。  
**单位:**见表

编 号			6-25	6-26	6-27	6-28	6-29	6-30	6-31	
项 目			核心网设备	组播节点设备	中心接口检测设备	基带处理单元 BBU 设备	射频拉远单元 RRU 设备	GPS 天线	车载接入单元 TAU 设备	
			套	台	套	站	套			
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	120.1392	4.0046	20.0232	8.0093	5.3395	1.6686	11.1240
材 料	3517000001	地线盘 10mm×150mm×400mm	个	1.0100	-	-	-	-	-	-
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	-	-	-	(4.0800)	-	-	-
	34130011	标签框	套	-	-	-	-	1.0100	-	-
	01210009	角钢 63 以内	kg	-	-	-	-	20.2500	-	-
	01130003	扁钢 60 以内	kg	-	-	-	-	18.5500	-	-
	0129001115	普通钢板 δ3.5mm~4.0mm	kg	-	-	-	-	3.8000	-	-
	13050001	酚醛防锈漆	kg	-	-	-	-	0.5000	-	-
	13010006	酚醛磁漆	kg	-	-	-	-	0.5000	-	-
	0301070002-1	镀锌膨胀螺栓 M10	套	-	-	-	-	-	4.0800	-
	0129001113	普通钢板 δ2mm~2.5mm	kg	-	-	-	-	-	-	1.4300

续前

编 号			6-25	6-26	6-27	6-28	6-29	6-30	6-31
项 目			核心网设备	组播节点设备	中心接口检测设备	基带处理单元BBU设备	射频拉远单元RRU设备	GPS天线	车载接入单元TAU设备
材 料	0129001114	普通钢板 $\delta$ 2.6mm~3.2mm	kg	-	-	-	-	-	0.5100
	0129000608	镀锌钢板 $\delta$ 3mm	kg	-	-	-	-	-	4.0000
	1703000104-2	镀锌焊接钢管 DN32×3.25	kg	-	-	-	-	-	1.5000
	2829000304	同轴电缆 SYV-75-9	m	—	—	—	—	—	(12.0000)
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	-	-	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	8731070006	网络测试仪 FWKE	台班	15.0000	-	-	-	-	-
	87310705	无线电综合测试仪	台班	1.0000	-	-	-	-	0.1000
	99450020	电力工程车	台班	-	-	-	0.3000	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8731010010	高频信号发生器 XB30	台班	-	-	-	1.0000	-	-
	87310901	场强仪	台班	-	-	-	1.0000	0.7500	-
	8731040001	大功率计 SD2460	台班	-	-	-	1.0000	-	-
	87311602	数据传输分析仪	台班	-	-	-	1.0000	-	-
	99450008	笔记本电脑	台班	-	-	-	1.0000	-	-
	87310402	通过式功率计	台班	-	-	-	0.0500	-	1.0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第七章 光纤数字传输设备

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

- 一、本章包括光纤数字传输设备安装,网管系统安装,同步数字网络设备安装等3节内容。
- 二、光纤传输设备安装与调测按1+1状态分2.5Gb/s、10Gb/s、40Gb/s、100Gb/s进行编制。
- 三、光纤数字传输设备安装与调测包括安装加固机架,安装与调测SDH/MSTP、PTN设备、OTN设备、PCM以及进、出线缆连接等,不包括进、出线缆敷设。

## 工程量计算规则

- 一、光纤数字传输设备安装按设计图示数量以“端”计算。
- 二、网管系统安装按设计图示数量以“套”计算。
- 三、综合定时供给设备 BITS 以及北斗接收设备按设计图示数量以“台”计算。

# 第一节 光纤数字传输设备安装

工作内容:安装与调试 SDH/MSTP 设备等。

单位:端

编 号			7-1	7-2	7-3	7-4	
项 目			安装 SDH/MSTP(终端复用器 TM)				
			2. 5Gb/s	10Gb/s	40Gb/s	100Gb/s	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	45. 3859	48. 0557	58. 7347	68. 9688
材 料	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	8. 1600	8. 1600	8. 1600	8. 1600
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	34130012	标志牌	个	6. 3000	6. 3000	6. 3000	6. 3000
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	1. 0300	1. 0300	1. 0300	1. 0300
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2. 0300	2. 0300	2. 0300	2. 0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	8731170008	误码率测试仪 2. 5Gb/s	台班	0. 5000	-	-	-
	87311103	数字存储示波器	台班	0. 2500	0. 2500	0. 2500	0. 2500
	87310301	手持式光万用表	台班	0. 3000	0. 3000	0. 3000	0. 3000
	87311206	通信性能分析仪	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	8731170009	误码率测试仪 10Gb/s	台班	-	0. 5000	-	-
	99450035	误码率测试仪	台班	-	-	0. 5000	0. 5000

工作内容:安装与调试 SDH/MSTP 设备等。

单位:端

编 号			7-5	7-6	7-7	7-8	
项 目			安装 SDH/MSTP(分插复用器 ADM)				
			2. 5Gb/s	10Gb/s	40Gb/s	100Gb/s	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	43. 3836	46. 7208	60. 0696	72. 3060
材 料	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	8. 1600	8. 1600	8. 1600	8. 1600
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	34130012	标志牌	个	6. 3000	6. 3000	6. 3000	6. 3000
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	1. 0300	1. 0300	1. 0300	1. 0300
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2. 0300	2. 0300	2. 0300	2. 0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	87311103	数字存储示波器	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000
	87310301	手持式光万用表	台班	0. 6000	0. 6000	0. 6000	0. 6000
	87311206	通信性能分析仪	台班	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	99450035	误码率测试仪	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

工作内容:安装与调试 PTN、OTN、PCM 设备等。

单位:端

编 号			7-9	7-10	7-11	7-12	7-13	7-14	7-15	
项 目			安装 PTN 设备			安装 OTN 设备			PCM 设备	
			10Gb/s	40Gb/s	100Gb/s	10Gb/s	40Gb/s	100Gb/s		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	36. 0418	41. 3813	57. 8448	48. 0557	58. 7347	64. 5192	5. 3395
材 料	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	-
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	8. 1600	8. 1600	8. 1600	8. 1600	8. 1600	8. 1600	-
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800	-
	34130012	标志牌	个	6. 3000	6. 3000	6. 3000	6. 3000	6. 3000	6. 3000	-
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	1. 0300	1. 0300	1. 0300	1. 0300	1. 0300	1. 0300	-
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2. 0300	2. 0300	2. 0300	2. 0300	2. 0300	2. 0300	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	-
机 具	87311103	数字存储示波器	台班	0. 2500	0. 2500	0. 2500	0. 2500	0. 2500	0. 2500	-
	87310301	手持式光万用表	台班	0. 3000	0. 3000	0. 3000	0. 3000	0. 3000	0. 3000	-
	87311206	通信性能分析仪	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	-
	99450035	误码率测试仪	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	87311203	PCM 话路特性测试仪	台班	-	-	-	-	-	-	1. 0000
	87311602	数据传输分析仪	台班	-	-	-	-	-	-	1. 0000

## 第二节 网管系统安装

工作内容:安装与测试中心网络管理系统、本地维护终端、同步网络系统、光端机等。

单位:套

编 号			7-16	7-17	7-18	7-19
项 目			中心网络管理系统	本地维护终端	同步网络系统	光端机
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	60.0696	7.3418	40.0464
材 料	26410011	计算机专用交流电源插座	个	1.0000	1.0000	1.0000
	34050016	专用清洁纸	张	-	-	5.1000
	14330026	酒精	kg	-	-	0.0300
	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
	87311206	通信性能分析仪	台班	-	-	0.2500

### 第三节 同步数字网络设备安装

工作内容:安装与调试综合定时供给设备 BITS、GPS 接收机等。

单位:台

编 号		7-20	7-21
项 目		综合定时供给设备 BITS	北斗接收设备
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量
人 工	00010503 综合用工二类	工日	6. 6744 1. 8688
机 具	99460004 其他机具费 占人工费	%	2. 0000 2. 0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第八章 时钟系统设备

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、本章包括母钟设备安装和子钟设备安装 2 节内容。

二、中心母钟安装调试包括机柜、调制解调器、自动校时钟、多功能时码转换器、卫星校频时钟、高稳定时钟(2 台)、时码切换器、时码发生器、时码中继器、中心监测接口、时码定时通信器、计算机接口装置、直流电源的安装调试,随机、进出线缆的连接。

三、二级母钟安装调试包括机柜、高稳定时钟、车站监测接口、时码分配中继器的安装调试,随机、进出线缆的连接。

四、子钟安装:站厅、站台的数显式子钟按 8"~12"(或指针式子钟 600mm)悬挂式编制,站台数显式发车子钟按 5"单面墙挂式编制,室内数显式子钟按 3"(或指针式子钟 300mm)单面墙挂式编制,已包含时钟插销盒安装。

五、设备安装按带有机内(或机间)连接线缆综合编制,设备到端子架(箱)连接线缆的敷设另行计算。

## 工程量计算规则

- 一、母钟设备安装按设计图示数量以“套”计算。
- 二、数显式子钟数显式室内子钟、指针式子钟按设计图示数量以“台”计算。
- 三、时钟插销盒按按设计图示数量计算。

## 第一节 母钟设备安装

工作内容:安装与调试中心母钟、二级母钟、接口设备、扩展设备、信号接收单元等。

单位:套

编 号			8-1	8-2	8-3	8-4	8-5	
项 目			中心母钟设备	二级母钟	接口设备	扩展设备	信号接收单元	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	16.0186	5.3395	0.3337	3.3372	2.0023
材 料	02270012	棉丝	kg	-	-	0.0500	-	-
	28330009	压线针	包	-	-	-	-	0.0041
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	-	-	2.0000	-	2.0000
机 具	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.1000	0.1000	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	-	-	0.0600	-	-
具	87310303	数字万用表	台班	-	-	-	0.5000	1.0000

## 第二节 子钟设备安装

工作内容:安装与调试数显式子钟、指针式子钟、时钟插销盒等

单位:台

编 号		8-6	8-7	8-8	8-9	8-10	8-11		
项 目		数显式子钟			数显式 室内子钟	指针式子钟			
		8" ~12" 单面	8" ~12" 双面	(站台发车钟) 5"、单面	3"、单面	300mm、单面	600mm、双面		
		悬挂式		挂墙式		悬挂式			
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量						
人工	00010503	综合用工二类	工日	4.0747	4.7422	0.7375	1.1380	1.7387	1.8994
材 料	03031719	插销盒	个	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200
	2803001204	绝缘导线 BV-2.5	m	0.7630	0.7630	0.7630	0.7630	0.7630	0.7630
	01210007	角钢	kg	8.1600	8.1600	3.5000	1.5000	1.7000	5.1000
	0301050121	六角螺栓带帽 M10×35	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0301051210	钩头螺栓带帽 M16×350	套	4.0800	4.0800	-	-	-	-
	03151313	冲击钻头	个	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	—	—	(4.0800)	(4.0800)	(4.0800)	(4.0800)
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	9945000039	电锤 520W	台班	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
其他机具费 占人工费		%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第九章 视频监视系统设备

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

- 一、本章包括摄像设备安装,彩色监视器安装,视频控制设备安装,数字传输设备安装等4节内容。
- 二、云台式摄像机按彩色 CCD 含半球(或全球)、自动光圈和镜头等综合编制。

## 工程量计算规则

- 一、球形摄像机、固定摄像机、摄像机支架按设计图示数量以“套”计算。
- 二、电动/快速云台、摄像机防护罩按设计图示数量以“台”计算。
- 三、彩色监视器、监视器防护罩按设计图示数量以“台”计算。
- 四、彩色监视屏按设计图示尺寸以面积计算。
- 五、视频控制设备、数字传输设备、存储设备安装按设计图示数量以“台”计算。

## 第一节 摄像设备安装

工作内容:安装与调试球形摄像机、固定式摄像机和云台摄像机等。

单位:见表

编 号			9-1	9-2	9-3	9-4	9-5	9-6	
项 目	球形摄像机	球形摄像机		固定摄像机	电动/快速云台				
	彩色 CCD 含半球和镜头	彩色 CCD 含球和镜头		彩色 CCD, 含自动光圈镜头	8kg 以内	25kg 以内			
		室内型	室外型						
	套				台				
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.3816	1.7543	2.0884	0.5019	1.0045	1.2555
材 料	14350006	清洁剂	kg	0.3160	0.3160	0.3160	0.3160	0.3160	0.3160
	02270025	脱脂棉	kg	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	5707000003	彩色监视器 14"	台班	0.5000	0.1500	0.2000	0.3600	-	-
	8731030011	数字万用表 PS-56	台班	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
	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:安装摄像机防护罩和摄像机支架等。

单位:见表

编 号				9-7	9-8	9-9	9-10	9-11
项 目	摄像机防护罩		摄像机防护罩		摄像机支架			
	普通型	全天候	防酸型/防爆型		壁式	吊挂式		
	室内	室外						
	台			套				
工    料    机    名    称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.1882	0.3764	0.7535	0.6281	0.9418
材 料	14350006	清洁剂	kg	0.7584	0.7584	0.7584	-	-
	02270025	脱脂棉	kg	0.0400	0.0400	0.0400	-	-
	0301070002-1	镀锌膨胀螺栓 M10	套	-	-	-	2.0400	2.0400
	03151313	冲击钻头	个	-	-	-	0.0200	0.0200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9945000039	电锤 520W	台班	-	-	-	0.0208	0.0208
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

## 第二节 彩色监视器安装

工作内容:安装与调试彩色监视器和彩色监视屏等。

单位:见表

编 号			9-12	9-13	9-14	9-15	9-16	9-17		
项 目			彩色监视器				彩色监视屏	监视器防护罩		
			台面上		吊装式					
			21" 以内	21" 以外	21" 以内	21" 以外				
			台				m <sup>2</sup>	台		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.4165	0.4505	1.0445	1.0786	2.5363	4.0046	
材 料	14350006	清洁剂	kg	0.9480	0.9480	0.9480	0.9480	3.7920	0.9480	
	02270025	脱脂棉	kg	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.2000	0.0500	
	14350063	洗涤剂	kg	-	-	-	-	0.4000	-	
	14430010	塑料胶粘带	卷	-	-	-	-	0.5000	-	
	29090110	视频接线端子	个	-	-	-	-	6.0000	-	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	
	57150001	监视器防护外罩	个	-	-	-	-	-	1.0000	
机 具	8731010009	电视信号发生器	台班	1.1800	1.4200	1.2000	1.4400	-	-	
	8731030011	数字万用表 PS-56	台班	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	-	
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	
	5707000003	彩色监视器 14"	台班	-	-	-	-	1.0000	-	

### 第三节 视频控制设备安装

工作内容:安装与调试多画面分割器、隔离地变压器、拾音器等。

单位:台

编 号			9-18	9-19	9-20
项 目			多画面分割器	隔离地变压器	拾音器
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.7535	0.5019
材 料	03130301	焊锡丝 综合	kg	-	0.0100
	0313010501	焊片 4	个	-	2.0000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	-	2.0000
机 具	8731010009	电视信号发生器	台班	0.2500	-
	5707000003	彩色监视器 14"	台班	0.2500	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000
具	8731030009	数字万用表 34401A	台班	-	0.1000

## 第四节 数字传输设备安装

工作内容:安装与调试数字视频编码/解码器、储存设备等数字传输设备。

单位:台

编 号				9-21	9-22	9-23	9-24	9-25
项 目			数字视频编码/解码器		存储设备			
			1 路	4 路	8 路以内	16 路以内	PC 机	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.0866	4.3450	2.6698	4.0046	3.6709
材 料	2829000401	同轴视频电缆 SYV-75-3	m	(5.1000)	(20.4000)	—	—	—
机 具	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	2.0000	2.0000	2.0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第十章 广播系统设备

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、本章包括中心广播设备和车站、车辆基地广播设备 2 节内容。
- 二、中心广播控制台、车站广播控制台包括控制台、话筒、键盘的安装调试以及随机线缆安装和进、出线缆的连接等。
- 三、广播控制机柜括:广播控制单元、数字和音频汇接模块、功放检测和切换模块、噪声检测模块、电源时序模块等的安装、调试及随机线缆安装,进、出线缆的连接。
- 四、车站广播控制盒(防灾和客运)按具有放音卡座及语音存储器功能的设备综合编制。
- 五、设备安装与调试按带有机内(或机间)连接线缆综合考虑,设备到端子架(箱)的连接线缆另行计取。

## 工程量计算规则

- 一、中心行车/防灾广播控制台、中心广播控制机柜安装按设计图示数量以“套”计算。
- 二、车站广播控制台、广播机柜、无线移动广播接收机安装按设计图示数量以“套”计算。
- 三、客运/防灾广播控制盒、扩音转接机、功率放大器安装按设计图示数量以“台”计算。
- 四、扩音通话柱、吸顶扬声器、号筒式扬声器车站壁挂式、室外音柱 IP 扬声器、平板扬声器、噪声监测器安装按设计图示数量计算。
- 五、号筒式扬声器隧道内壁挂式安装按设计图示数量以“对”计算。

## 第一节 中心广播设备

工作内容:安装与调试中心行车/防灾广播控制台、中心广播控制机柜等。

单位:套

编 号			10-1	10-2
项 目			中心行车/防灾广播控制台	中心广播控制机柜
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010503	综合用工二类	工日	10.0116 16.5525
材	26410011	计算机专用交流电源插座	个	1.0000 1.0000
料	2803001401	控制线 BVVP2×0.5mm <sup>2</sup>	m	— 30.9000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.3000 0.1000
具	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.3000 0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

## 第二节 车站、车辆基地广播设备

工作内容:安装与调试广播控制台、广播控制机柜等。

单位:套

编 号		10-3	10-4
项 目		广播控制台 (含控制台、话筒、键盘等)	广播机柜(含机 柜及控制设备等)
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量
人 工	00010503	综合用工二类	工日 11.3465 13.0151
机 具	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
具	99460004	其他机具费 占人工费 % 2.0000 2.0000	

工作内容:安装与调试客运/防灾广播控制盒、扩音转接机、扩音通话柱等。

单位:见表

编 号			10-5	10-6	10-7
项 目			客运/防灾广播控制盒	扩音转接机	扩音通话柱
			台		个
工 料 机 名 称			单 位	消 耗	量
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1. 3349	2. 6698
材	04270014	扩音通话柱基础	个	-	1. 0000
料	57350001	扩音通话柱	个	-	1. 0000
	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	2. 0000

工作内容:安装与调试扬声器设备。

单位:见表

编 号			10-8	10-9	10-10	10-11	10-12	
项 目			吸顶扬声器	号筒式扬声器		室外音柱	IP 扬声器	
				隧道内壁挂式	车站壁挂式	壁挂式		
			个	对	个			
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.2670	1.0679	0.3337	2.3360	0.4005
材 料	30210302	扬声器	只	(1.0000)	(2.0000)	(1.0000)	(1.0000)	—
	30410004	吸顶扬声器托盘	套	1.0000	—	—	—	—
	3041000002	号筒扬声器安装板 5W	对	—	1.0000	—	—	—
	3041000001	号筒扬声器安装板 15W	块	—	—	1.0000	—	—
	33010067	室外音柱安装架	个	—	—	—	1.0000	—
	0301051210	钩头螺栓带帽 M16×350	套	—	—	—	4.0000	—
	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	2.0000

工作内容:安装与调试扬声器设备。

单位:见表

编 号			10-13	10-14	10-15	10-16	
项 目			平板扬声器	噪声传感器	无线移动广播接收机(含天线、自动转控接口)	功率放大器	
			个	套		台	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.2002	1.0012	16.0186	0.2403
材 料	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0100	-	-	-
	14350058	松香水	kg	0.0100	-	-	-
	30410004	吸顶扬声器托盘	套	-	1.0000	-	-
	01010002-1	钢筋 φ10 以内	kg	-	-	5.1800	-
	01130003	扁钢 60 以内	kg	-	-	10.8000	-
	1703000105-2	镀锌焊接钢管 DN40×3.5	kg	-	-	8.1600	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	-
	24690016	噪声监测器	只	-	(1.0000)	-	-
机 具	87310303	数字万用表	台班	0.1000	-	-	-
	99110001	手动液压叉车	台班	0.1250	-	-	-
	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

## 第十一章 通信电源设备与接地装置

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

一、本章包括蓄电池安装与充放电,电源系统设备安装,接地装置安装等3节内容。

二、蓄电池安装按额定工作电压、容量大小划分,以蓄电池组为计量单位综合测算,适用于48V高频开关电源和UPS不间断电源的蓄电池组安装及蓄电池组按规程进行充、放电。

三、蓄电池电极连接按电池带有连接线缆、紧固螺栓、螺母、垫片编制,如采用焊接方式连接则另行计算。

四、电源设备的安装与调测包括进出线、缆的连接,不包括进出线、缆的敷设。

五、室内设备接地包括接地连接线,不包括接地装置。

六、角钢接地极制作、安装按每组3根,包括地沟的挖、填土及夯实如遇石方、积水、障碍物等另行计算。

## 工程量计算规则

- 一、蓄电池安装与充放电按设计图示数量以“组”计算。
- 二、蓄电池柜按设计图示数量以“架”计算。
- 三、UPS 不间断电源设备、高频开关电源、交直流配电屏按设计图示数量以“台”计算。
- 四、双路电源切换屏、电源集中监控设备安装按设计图示数量以“套”计算。
- 五、接地端子板按设计图示数量以“块”计算。
- 六、区间接地镀锌扁钢、区间接地电缆、室内设备接地电缆连接按设计图示尺寸以长度计算。
- 七、角钢接地极制作、安装按设计图示数量以“组”计算。
- 八、角钢接地极每增加一根角钢按设计图示数量“根”计算。

## 第一节 蓄电池安装与充放电

工作内容:安装与调试蓄电池、蓄电池充放电等。

单位:见表

编 号		11-1	11-2	11-3	11-4	11-5	11-6		
项 目		蓄电池安装与充放电							
		48V			100Ah(U PS)以内	200Ah(U PS)以内	300Ah(U Ps)以内		
		200Ah 以内	500Ah 以内	800Ah 以内					
		套			组				
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量						
人 工	00010503	综合用工二类	工日	4. 9400	4. 9400	4. 9400	5. 1870		
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000		

工作内容:安装与调试蓄电池机柜。

单位:架

编			号	11-7
项			目	蓄电池机柜
	工	料	机	名 称
人	工	00010503	综合用工二类	单 位
材		2803003807	橡皮绝缘线 BX500V6mm <sup>2</sup>	m 工日
		0301050136	六角螺栓带帽 M12×(30~35)	套
料		34000011	其他材料费 占材料费	%
机	具	99460004	其他机具费 占人工费	%

## 第二节 电源系统设备安装

工作内容:安装与调试 UPS 不间断电源设备等。

单位:台

编 号			11-8	11-9	11-10	11-11	11-12
项 目			UPS 不间断电源设备				
工 料		机 名 称	单 位	消 耗	量		
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	1. 0012	3. 3372	4. 0040	4. 8050
材 料	2909010401	冷压端子 φ6 孔	个	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	1725030201	聚氯乙烯软管 d×0. 6	m	0. 5100	0. 5100	0. 5100	0. 5100
	0301052101	螺栓带帽 M12×200	套	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	0301070025	膨胀螺栓 M12×105	套	4. 0800	4. 0800	4. 0800	4. 0800
	2801000501	接地电缆 6mm <sup>2</sup>	m	1. 5300	1. 5300	1. 5300	1. 5300
	2706001701	室内接地用网状扁平铜线 10mm <sup>2</sup>	m	1. 8360	1. 8360	1. 8360	1. 8360
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	37. 1000	37. 1000	37. 1000	37. 1000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	03151313	冲击钻头	个	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 0400
	2803003303	铜芯塑料软线 BVR 500V 1. 5mm <sup>2</sup>	m	8. 4000	10. 3000	14. 1625	15. 4500
机 具	2909010402	冷压端子 φ8 孔	个	12. 0000	16. 0000	22. 5500	25. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	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
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0. 5000	0. 5000	0. 5000	0. 5000
	8706020006	数字兆欧表 BM-206 1000MΩ	台班	0. 2000	0. 2000	0. 2000	0. 2000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	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. 2000	0. 2000	0. 2000	0. 2000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

工作内容:安装调试高频开关电源、双路电源切换屏等。

单位:见表

编		号	11-13	11-14	11-15	11-16	
项		高频开关电源			双路电源切换屏		
		200A 以内	500A 以内	1200A 以内	380V		
		台			套		
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工日	4.2730	5.3415	8.1902	2.5363
材 料	0301050916	镀锌带母螺栓 M12×(40~60)	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0301130405	镀锌垫圈 12	个	8.1600	8.1600	8.1600	8.1600
	0301130008	镀锌弹簧垫圈 M12	个	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	03150004	垫铁	kg	0.3000	0.3000	0.3000	0.3000
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	2.0600	2.0600	2.0600	2.0600
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2.0300	2.0300	2.0300	2.0300
	27060007	接地编织铜线	m	0.5080	0.5080	0.5080	0.5080
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	8731030009	数字万用表 34401A	台班	0.8000	2.4000	4.8000	0.2000
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.8000	2.4000	4.8000	0.2000
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000	0.3000	0.4000	0.2000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2000	0.3000	0.4000	0.2000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:安装调试交直流配电屏、电源集中监控设备等。

单位:见表

编 号			11-17	11-18
项 目			交、直流配电屏	电源集中监控设备
			台	套
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	00010503	综合用工二类	工日	2.6698 22.6930
材 料	0301050916	镀锌带母螺栓 M12×(40~60)	套	4.0800 -
	0301130405	镀锌垫圈 12	个	8.1600 -
	0301130008	镀锌弹簧垫圈 M12	个	4.0800 -
	03150004	垫铁	kg	0.3000 -
	2803001213	绝缘导线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	2.0600 -
	2909010002	铜端子 16mm <sup>2</sup>	个	2.0300 -
	27060007	接地编织铜线	m	0.5080 -
	26410011	计算机专用交流电源插座	个	- 1.0000
	2803003502	铜芯塑料线 BV 500V2.5mm <sup>2</sup>	m	- 20.6000
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	0.2000 -
	8706030023	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.2000 -
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.2000 0.1000
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0.2000 -
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

### 第三节 接地装置安装

工作内容:连接、安装接地端子板。

单位:块

编 号		11-19	
项 目		接地端子板	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量
人 工	00010503	综合用工二类	工日 1.0012
材 料	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
	34000011	其他材料费 占材料费	% 2.0000
机 具	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班 0.0300
	99460004	其他机具费 占人工费	% 2.0000

工作内容:敷设、固定、测试等。

单位:100m

编 号			11-20	11-21
项 目			区间接地	
			镀锌扁钢 60 以内	电缆敷设 95mm <sup>2</sup>
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工三类	工日	21. 9000 2. 3000
材 料	01130003	扁钢 60 以内	kg	294. 0000 -
	03130101	电焊条(综合)	kg	1. 8500 -
	2706001201	接地铜缆 95mm <sup>2</sup>	m	- 102. 0000
	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. 7600 -
	8706030019	接地电阻测试仪 GCT	台班	0. 5000 0. 5000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000 2. 0000

工作内容:制作安装等。

单位:见表

编 号			11-22	11-23
项 目	角钢接地极制作、安装		角钢接地极每增加一根角钢	
	组	根	根	根
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.8009 0.3337
材 料	29250012	地线埋设标	根	1.0100 -
	01130011	镀锌扁钢	kg	6.4300 2.1433
	0121000202	镀锌角钢 Q235-A	kg	9.6300 3.2100
	13010009	沥青清漆	kg	0.0300 0.0100
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.1500 0.0500
	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	0.0900 0.0900
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000 2.0000

工作内容:用电缆将室内设备与弱电综合接地端子板进行接地连接。

单位:m

编 号			11-24	11-25	11-26
项 目			室内设备接地电缆连接		
			6mm <sup>2</sup> 以内	16mm <sup>2</sup> 以内	35mm <sup>2</sup> 以内
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.0280	0.0320
材 料	28010009	铜绞线	m	(1.0600)	(1.0600)
	03130106	铜焊条 综合	kg	0.0062	0.0100
	03130702	铜焊粉	kg	0.0062	0.0010
	03130110	焊锡	kg	0.0010	0.0010
	14290005-1	乙炔气	m <sup>3</sup>	0.0041	0.0044
	14290003	氧气	m <sup>3</sup>	0.0062	0.0100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

北京市住房和城乡建设委员会

## 第十二章 计算机网络与通用设备

北京市住房和城乡建设委员会

## 说 明

- 一、本章包括服务器、交换机、路由器安装,网络安全设备,终端设备安装等3节内容。
- 二、服务器、网络安全设备,均包含相应软件的安装调试。

## 工程量计算规则

- 一、服务器、交换机、路由器按设计图示数量以“台”计算。
- 二、堡垒机、审计设备、网关设备、漏洞扫描设备、防火墙、入侵检测设备按设计图示数量以“套”计算。
- 三、网络管理设备、便携式工作站、工作站、智能 PDU、KVM 设备按设计图示数量以“台”计算。
- 四、网络延长器、避雷器、光电转换器按设计图示数量计算。

## 第一节 服务器、交换机、路由器安装

工作内容:安装与调试服务器、交换机、路由器等。

单位:台

编 号			12-1	12-2	12-3	12-4	12-5	
项 目			服务器	交换机		路由器		
工 料		机 名 称		固定式	插槽式	固定式	插槽式	
工 日		单 位	消 耗		耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	4.6721	2.0023	6.0070	1.0012	4.0046
材 料	30011101	光盘	张	2.0000	-	-	-	-
	2803001206	绝缘导线 BV-6	m	2.0400	2.0400	2.0400	2.0400	2.0400
	2909010001	铜端子 6mm <sup>2</sup>	个	2.0300	2.0300	2.0300	2.0300	2.0300
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700
	03130502	焊锡膏	kg	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700
	0301050905	镀锌带母螺栓 M8×(30~60)	套	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
	0301130003	镀锌垫圈 M8	个	8.1600	8.1600	8.1600	8.1600	8.1600
	0301130004	镀锌弹簧垫圈 M8	个	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800	4.0800
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	99110001	手动液压叉车	台班	0.2500	-	-	-	-
	99450008	笔记本电脑	台班	5.0000	0.8000	2.0000	0.8000	2.0000
	9945000038	手动液压钳 16~300mm <sup>2</sup>	台班	-	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

## 第二节 网络安全设备

工作内容:安装与调试堡垒机、审计设备、网关设备、漏洞扫描设备、防火墙、入侵检测设备等。

单位:套

编 号			12-6	12-7	12-8	12-9	12-10	12-11
项 目			堡垒机	审计设备	网关设备	漏洞扫描设备	防火墙	入侵检测设备
工 料		机 名 称	单 位	消 耗 量				
人工	00010503	综合用工二类	工日	4. 0046	2. 0023	2. 0724	2. 2248	2. 6698
材 料	2803001206	绝缘导线 BV-6	m	2. 0400	-	-	2. 0400	-
	2909010001	铜端子 6mm <sup>2</sup>	个	2. 0300	-	-	2. 0300	-
	03130301	焊锡丝 综合	kg	0. 0700	-	-	0. 0700	-
	03130502	焊锡膏	kg	0. 0700	-	-	0. 0700	-
	0301050905	镀锌带母螺栓 M8×(30~60)	套	4. 0800	-	-	4. 0800	-
	0301130003	镀锌垫圈 M8	个	8. 1600	-	-	8. 1600	-
	0301130004	镀锌弹簧垫圈 M8	个	4. 0800	-	-	4. 0800	-
	30011101	光盘	张	-	0. 1000	-	-	-
	34050004	打印纸	箱	-	0. 0150	-	-	-
	14350006	清洁剂	kg	-	-	0. 6320	-	-
	02270025	脱脂棉	kg	-	-	0. 0200	-	-
	0301030205	镀锌机螺钉 M6	套	-	-	-	-	4. 0800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	9945000038	手动液压钳 16~300mm <sup>2</sup>	台班	0. 1000	-	-	0. 1000	-
	99450008	笔记本电脑	台班	1. 5000	0. 2500	-	3. 5000	3. 0000
	99110001	手动液压叉车	台班	-	0. 1250	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	-	0. 2500	-	-	-

### 第三节 终端设备安装

工作内容:安装与调试网络管理设备、便携式工作站、工作站、智能 PDU、KVM 设备。

单位:台

编 号			12-12	12-13	12-14	12-15	12-16	
项 目			网络管理设备	便携式工作站	工作站	智能 PDU	KVM 设备	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	00010503	综合用工二类	工日	1.3349	0.2544	1.0547	0.0667	0.9703
材 料	26410011	计算机专用交流电源插座	个	1.0000	-	-	-	-
	30011101	光盘	张	-	3.0000	6.0000	-	-
	14350037	多功能上光清洁剂	盒	-	0.1000	0.1000	-	-
	02270025	脱脂棉	kg	-	0.0200	0.0200	-	0.0200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	26410001	插座	个	-	-	-	1.0000	-
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	8731030009	数字万用表 34401A	台班	-	0.2000	0.2000	-	0.6000
	5707000003	彩色监视器 14"	台班	-	-	-	-	0.5000

工作内容:安装与调试网络延长器、避雷器、光电转换器等。

单位:个

编 号			12-17	12-18	12-19
项 目			网络延长器	避雷器	光电转换器
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.3337	0.3678
材 料	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	-	1.0200
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	-	1.0200
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	-	1.0200
	2801001006	裸铜线 35mm <sup>2</sup>	m	-	1.5000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	-	2.0000
机 具	99450008	笔记本电脑	台班	1.0000	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000

## 第十三章 配管与托板托架安装

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

- 一、本章包括镀锌钢管敷设和托板托架安装及金属支架制作、安装 2 节内容。
- 二、镀锌钢管暗敷设按砖墙、混凝土结构内及地面垫层内暗敷设编制。
- 三、镀锌钢管埋设按土中直埋编制,标准不含挖、填土方费用。
- 四、托板托架安装按每套 1 副托架,分 4 块、6 块托板编制.

## 工程量计算规则

- 一、镀锌钢管按设计图示尺寸以长度计算。
- 二、托板托架安装按设计图示数量以“套”计算。
- 三、金属支架制作、安装按设计图示以质量计算。

## 第一节 镀锌钢管敷设

工作内容:配管、敷设、固定、接地等。

单位:m

编 号				13-1	13-2	13-3
项 目			镀锌钢管暗敷设公称直径(mm以内)			
			25	32	50	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.0752	0.0868	0.1121
材 料	1703000003-1	镀锌钢管 DN25	m	1.0300	-	-
	2803001205	绝缘导线 BV-4	m	0.1140	0.0814	0.0814
	1703000005	镀锌钢管 DN32	m	-	1.0300	-
	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	-	-	1.0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9923000023	管子切断套丝机 159mm	台班	0.0072	0.0072	0.0072
	99190008	电动煨弯机	台班	0.0007	0.0007	0.0014
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:配管、敷设、固定、接地等。

单位:m

编 号				13-4	13-5	13-6
项 目				镀锌钢管明敷设公称直径(mm以内)		
				25	32	50
工 料 机 名 称				消 耗 量		
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.0917	0.0994	0.1730
材 料	1703000003-1	镀锌钢管 DN25	m	1.0300	-	-
	2803001205	绝缘导线 BV-4	m	0.0631	0.0631	0.0631
	03010334	镀锌木螺钉	个	1.7264	1.7264	0.6864
	1703000005	镀锌钢管 DN32	m	-	1.0300	-
	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	-	-	1.0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9923000023	管子切断套丝机 159mm	台班	0.0072	0.0078	0.0091
	99190008	电动煨弯机	台班	0.0007	0.0007	0.0014
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

工作内容:配管、敷设、固定、接地等。

单位:m

编 号			13-7	13-8	13-9	
项 目			镀锌钢管埋地敷设公称直径(mm以内)			
			50	80	100	
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人 工	00010503	综合用工二类	工日	0.0514	0.0701	0.0981
材 料	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	1.0300	-	-
	2803001205	绝缘导线 BV-4	m	0.0529	-	-
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	-	1.0300	-
	2803001206	绝缘导线 BV-6	m	-	0.0636	0.0636
	1703000014	镀锌钢管 DN100	m	-	-	1.0300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	9919001101	套丝机 φ150	台班	0.0064	0.0077	0.0109
	99190008	电动煨弯机	台班	0.0015	0.0037	0.0037
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	2.0000	2.0000

## 第二节 托板托架安装及金属支架制作、安装

工作内容:安装与紧固、调整托板、托架和金属支架等。

单位:见表

号			13-10	13-11	13-12	13-13	13-14	
项 目			托板、托架(非预埋槽道)	托板、托架(预埋槽道)	托板、托架(非预埋槽道)	托板、托架(预埋槽道)	金属支架 制作、安装	
			隧道区间					
			4 层		6 层			
			套					
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010503	综合用工二类	工 日	0.3049	0.1446	0.3337	0.1669	0.0578
材 料	3301001201	镀锌托板托架 4 层	套	1.0100	1.0100	-	-	-
	0301070202	镀锌膨胀螺栓 M12	套	(2.0400)	-	(2.0400)	-	(1.9380)
	03151313	冲击钻头	个	0.0200	-	0.0200	-	0.0916
	0301050010	T 型螺栓 M22	个	-	2.0400	-	3.0600	-
	3301001202	镀锌托板托架 6 层	套	-	-	1.0100	1.0100	-
	01090009	圆钢 φ10 以内	kg	-	-	-	-	0.2807
	01210009	角钢 63 以内	kg	-	-	-	-	0.4941
	01130003	扁钢 60 以内	kg	-	-	-	-	0.2757

续前

编 号				13-10	13-11	13-12	13-13	13-14
项 目			托板、托架(非预埋槽道)	托板、托架(预埋槽道)	托板、托架(非预埋槽道)	托板、托架(预埋槽道)	金属支架制作、安装	
			隧道区间					
			4 层		6 层			
材 料	0301050910	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	-	-	-	-	1. 8050
	0301130404	镀锌垫圈 10	个	-	-	-	-	1. 8050
	0301130007	镀锌弹簧垫圈 M10	个	-	-	-	-	1. 8050
	03130101	电焊条(综合)	kg	-	-	-	-	0. 0238
	13050004	防锈漆	kg	-	-	-	-	0. 0207
	1405000002	溶剂汽油 200 号	kg	-	-	-	-	0. 0044
	13010005	调和漆	kg	-	-	-	-	0. 0166
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000
机 具	9945000039	电锤 520W	台班	0. 0208	-	0. 0208	-	0. 0222
	9919001206	台钻 φ35	台班	-	-	-	-	0. 0414
	9923000015	砂轮切割机 φ500	台班	-	-	-	-	0. 0011
	99250001	电焊机(综合)	台班	-	-	-	-	0. 0019
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000	2. 0000

北京市住房和城乡建设委员会

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)	$\geq 0.8$
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	每端出入土及做头	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

董少华 任巧玉 栗 纯 余志鹏 吕帅龙 彭 瑾 刘 强

北京市住房和城乡建设委员会