

中华人民共和国住房和城乡建设部

## 城市轨道交通工程预算定额

通信工程征求意见稿

## 目 录

通信工程 . . . . .	1
第一章 挖、填光(电)缆沟及敷设通信管道 . . . . .	3
一、挖、填光(电)缆沟 . . . . .	5
二、敷设通信管道 . . . . .	7
三、人(手)孔砌筑 . . . . .	11
第二章 敷设光缆 . . . . .	12
一、敷设管道光缆 . . . . .	14
二、敷设托架光缆 . . . . .	15
三、控制中心、车辆段、车站的光缆引入 . . . . .	16
第三章 敷设电缆 . . . . .	17
一、敷设埋式电缆 . . . . .	19
二、敷设管道电缆 . . . . .	20
三、敷设托架电缆及电线 . . . . .	21
四、电缆及电线钉固(吊挂) . . . . .	22
五、控制中心、车辆段、车站的电缆引入 . . . . .	24
第四章 光(电)缆接续与测试 . . . . .	25
一、光(电)缆接续 . . . . .	27
二、光(电)缆测试 . . . . .	30
第五章 光(电)缆保护与防护 . . . . .	32
一、光(电)缆保护 . . . . .	34
二、光(电)缆防护 . . . . .	34
第六章 安装光(电)缆终端设备 . . . . .	36
一、安装光(电)缆终端设备 . . . . .	38
二、光缆监测设备安装 . . . . .	39
第七章 安装机架(柜)、槽道及配线架 . . . . .	40
一、安装抗振基座 . . . . .	42
二、安装走线槽道、走线架 . . . . .	42
三、安装配线电缆线槽 . . . . .	43
四、安装总配线架 . . . . .	44
第八章 站内光(电)缆和电线敷设 . . . . .	45
一、天棚内光(电)缆和电线敷设 . . . . .	47
二、暗管光(电)缆和电线穿放 . . . . .	48
三、线槽内光(电)缆和电线敷设 . . . . .	49
第九章 布放设备电缆及导线 . . . . .	52
一、布放设备电缆 . . . . .	54
二、布放设备导线 . . . . .	55
三、布放尾纤 . . . . .	55
第十章 配管、托板托架、桥架及吊架安装 . . . . .	56
一、镀锌钢管敷设 . . . . .	58
二、托板托架、桥架及吊架安装 . . . . .	58
三、吊棚内镀锌电线钢管安装 . . . . .	59
四、阻燃型 PVC 硬塑料管敷设 . . . . .	60
第十一章 传输系统设备安装 . . . . .	61
一、辅助设备安装 . . . . .	63
二、光纤数字传输设备安装与调测 . . . . .	63
三、网管系统安装与调测 . . . . .	65
四、数字通信通道调测 . . . . .	65
五、同步数字网络设备安装与调测 . . . . .	66
第十二章 无线通信系统设备安装 . . . . .	67

一、集群移动通信天线铁塔架设	7 0
二、集群移动通信天线和馈线安装与调测	7 1
三、集群移动通信设备安装与调测	7 2
四、LTE-M 宽带无线通信设备安装与调测	7 5
第十三章 公务电话系统设备安装	7 7
第十四章 专用电话系统设备及配线设备安装	8 1
一、专用通信设备安装	8 3
二、配线设备安装	8 4
第十五章 视频监视系统设备安装	8 7
一、摄像设备安装	8 9
二、彩色监视器安装	9 0
三、视频控制设备安装	9 1
四、模拟(数字)传输设备安装	9 2
五、录像设备安装	9 3
第十六章 广播系统设备安装	9 4
一、中心广播设备安装	9 6
二、车站及车辆段广播设备安装	9 6
第十七章 时钟系统设备安装	9 8
第十八章 通信电源设备及接地装置安装	1 0 1
一、蓄电池安装及充放电	1 0 3
二、电源系统设备安装	1 0 3
三、接地装置安装	1 0 5
第十九章 集中告警系统设备安装	1 0 6
第二十章 计算机网络及附属设备安装	1 0 9
第二十一章 联调联试及试运行	1 1 2

## 册说明

一、《城市轨道交通工程预算定额》第六册“通信工程”（以下简称本册定额），包括挖、填光（电）缆沟及敷设通信管道、敷设光缆、敷设电缆、光（电）缆接续与测试、光（电）缆保护与防护、安装光（电）缆终端设备、安装机架（柜）、槽道及配线架、站内光（电）缆和电线敷设、布放设备电缆及导线、配管、托板托架、桥架及吊架安装、传输系统设备安装、无线通信系统设备安装、公务电话系统设备安装、专用电话系统设备及配线设备安装、视频监视系统设备安装、广播系统设备安装、时钟系统设备安装、通信电源设备及接地装置安装、集中告警系统设备安装、计算机网络及附属设备安装、联调联试及试运行等，共21章545个子目。

二、本册定额适用于新建、改建、扩建的通信工程。

三、本册定额主要依据的标准、规范：

1. 《地下铁道工程设计规范》GB50157-2013。

2. 《地下铁道工程施工及验收规范》GB50299-1999。

3. 《城市轨道交通工程预算定额》GCC103-2008

4. 《城市轨道交通工程概算定额》GCC102-2012

5. 城市轨道交通工程各专业现行标准设计及通用设计图。国家现行轨道交通工程标准规范。

四、设备安装，除另有规定，均包括设备本身的安装固定，引入引出端子板的接线、端子的压接等全部工作内容。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、本册定额各种钢管、塑料管的敷设、光（电）缆和电线的敷设以及操作高度，均按5m以下编制；若设计超过5m时，其超过部分的人工工日按乘以下列系数执行（见下表）：

操作高度	10m以下	20m以下	20m以上
超高系数	1.25	1.4	1.6

六、通信光（电）缆预留长度。

1. 光缆预留量规定见下表:

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
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	12/2.5
8	其他特殊情况	按设计规定执行

2. 电缆预留量规定见下表:

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
5	交接箱接头排 (100 对电缆以上)	5
6	分线箱 (盒) 预留 (50 对以下)	2.5
7	托架电缆敷设每 200m	3
8	进出平拉隧道隔断门 (或立转门)	5
9	跨越绕行增加计算长度	12/2.5
10	其他特殊情况	按设计规定执行

七、本定额中使用的线、缆等材料与设计不符时允许换算。

八、安装与生产同时进行的工作，安装工程的人工费增加 10%，本费用为降效增加费。

九、在有害环境（高温、多尘、噪声超标、有害气体）中施工时，安装工程的人工费增加 10%，费用为降效增加费。

十、未尽事宜见本册定额各章的说明。

# 第一章 挖、填光(电)缆沟及敷设通信管道

## 说明

- 一、本章包括：挖、填光（电）缆沟、敷设通信管道、人（手）孔砌筑等工作，共3节67个子目。人（手）孔工作按标准图编制。
- 二、挖、填光（电）缆沟及管道沟的长度，应减去光（电）缆过桥、隧道及人（手）孔坑的长度。
- 三、挖、填光（电）缆沟，按土、石质，沟深0.8m、1.2m编制。不包括地下、地上障碍物处理，发生时另行计列。
- 四、通信管道沟和人孔坑抽水，按用水泵抽水及人工将水淘干后，在施工中仍需继续淘水编制的，管道沟抽水系以两个人孔之间为一段。

## 工程量计算规则

- 一、挖、填光（电）缆沟；挖、砌光（电）缆槽道、混凝土管道基础及底基、铺设管道等以“100m”为单位计算。
- 二、挖管道沟及人孔碑、回填夯实以“ $10m^3$ ”为单位计算。
- 三、清理路基道渣以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 四、铺设引上混凝土管块、钢管、弯管以“根”为单位计算。
- 五、砌筑人（手）孔等按“个”为单位计算。
- 六、光（电）缆标桩按“10根”为单位计算。

# 一、挖、填光(电)缆沟

工作内容：划线定位，开挖光(电)缆沟、接头坑，清理，松填。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-1	6-2	6-3	6-4		
项 目 名 称			挖、填光(电)缆沟					
			挖、填光(电)缆沟					
			土					
			沟深0.8m以内		沟深1.2m以内			
单 位			2根以内		4根以内			
名 称			4根以外					
			2根以内					
人 工	RG00001	综合工日	工日	14.320	16.240	18.150	23.933	
材 料	CL00580	塑料彩条编织布	m2	17.500	17.500	17.500	17.500	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	

工作内容：划线定位，开挖光(电)缆沟、接头坑，清理，松填。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-5	6-6	6-7	6-8		
项 目 名 称			挖、填光(电)缆沟					
			挖、填光(电)缆沟					
			土		石(沟深0.8m以内)			
			沟深1.2m以内		2根以内	4根以内		
单 位			4根以内					
名 称			4根以外					
人 工	RG00001	综合工日	工日	30.156	36.378	84.137	106.013	
材 料	CL00580	塑料彩条编织布	m2	17.500	17.500	17.500	17.500	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	

工作内容：人力开挖：划线定位，人力凿石，开挖光(电)缆沟、接头坑，清理，松填，铺、盖土(砂)。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-9	6-10	6-11	6-12	
项 目 名 称			挖、填光(电)缆沟				
			挖、填光(电)缆沟	光(电)缆沟回填后夯实	挖、砌光(电)缆槽道地平式		
			石(沟深0.8m以内)		300×300mm	600×300mm	
单 位			100m	10m <sup>3</sup>	100m		
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	127.888	1.100	79.530	109.320
材 料	CL00580	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	17.500	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	5.000	5.000
	CL01000	混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	—	12.650	18.770
	CL00591	混凝土 C15	m <sup>3</sup>	—	—	4.090	4.090
	CL01421	水泥砂浆 M5	m <sup>3</sup>	—	—	4.090	4.690
	CL01184	锯材	m <sup>3</sup>	—	—	0.200	0.300
	CL00578	草帘	条	—	—	13.750	21.280
	CL01445	标准砖 240*115*53	千块	—	—	3.890	3.890
	CL00577	砖地模	m <sup>2</sup>	—	—	0.660	1.030
	CL00242	圆钢 Q235-A φ6~9	kg	—	—	438.240	681.560
	CL00576	镀锌钢丝 φ0.7~5	kg	—	—	3.310	5.140
	CL00575	铁线钉	kg	—	—	2.320	3.410
	CL01093	电	kW·h	—	—	0.470	0.650
机 械	JX03291	混凝土外部振动器	台班	—	—	0.510	0.790
	JX03283	机动翻斗车 ≤1t	台班	—	—	1.380	2.030
	JX03142	钢筋调直机 d≤14	台班	—	—	0.360	0.560
	JX03096	钢筋切断机 d≤40	台班	—	—	0.360	0.560
	JX03052	钢筋弯曲机 d≤40	台班	—	—	0.360	0.560

工作内容：人力夯实。挖、砌光(电)缆槽道：划线定位，挖槽道沟、夯实，木模制作、安装、拆除，钢筋配  
料绑扎，灌注，预制盖板，做槽道基础，砌砖，抹水泥砂浆，养护，回填土。清理路基道渣。光(电)  
)缆标桩：挖坑、埋设、回填、夯实。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-13		6-14		
项 目 名 称			挖、填光(电)缆沟			光(电)缆标桩	
			清理路基道渣				
单 位			m <sup>3</sup>		10根		
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.300	2.500		
材 料	CL00574	电缆标桩 120*120*1200	根	—	10.100		
	CL00573	醇酸调和漆	kg	—	0.700		
	CL00572	醇酸调和漆(黑)	kg	—	0.300		
	CL00920	其他材料费	%	—	5.000		

## 二、敷设通信管道

工作内容：1. 划线定位、开挖、修整、清理、找平，测量高程。2. 划线定位，打(钻)孔、防护、爆破、清理、找平，测量高程。3. 人力开挖：划线定位，人力凿石，清理，修整、找平，测量高程。4. 回填夯实：回填、人力夯实、找平。

计量单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号			6-15	6-16	6-17	6-18
项 目 名 称			敷设通信管道			
单 位			10m <sup>3</sup>			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	4.280	14.720	20.608
材 料	CL00580	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	5.000	12.500	12.500
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00571	工具钢实心	kg	—	1.213	—
	CL00917	硝铵炸药	kg	—	7.158	—
	CL00570	雷管	个	—	18.963	—

工作内容：1. 支、拆挡土板：制、支、支撑土板，锯撑木，拆除、集中堆放、清理。2. 抽水：装拆水泵或手动抽水工具，抽水。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-19	6-20	6-21	6-22
项 目 名 称			敷设通信管道			
单 位			100m	个	段	个
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	10.000	3.440	3.000
材 料	CL01086	原木	m <sup>3</sup>	0.070	0.035	—
	CL01184	锯材	m <sup>3</sup>	0.320	0.045	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	—
机 械	JX03276	单级离心清水泵 ≤60m <sup>3</sup> /h	台班	—	—	3.000

工作内容：1. 支、拆挡土板：制、支、支撑土板，锯撑木，拆除、集中堆放、清理。2. 抽水：装拆水泵或手动抽水工具，抽水。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-23	6-24	6-25	6-26
项 目 名 称			敷设通信管道			
单 位			布缆时人孔内抽水	积水	流水	2孔宽
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.200	0.500	13.690
材 料	CL00602	混凝土 C10	m <sup>3</sup>	—	—	2.860
	CL01184	锯材	m <sup>3</sup>	—	—	0.094
	CL00578	草帘	条	—	—	8.000
	CL00242	圆钢 Q235-A φ6~9	kg	—	—	9.020
	CL00920	其他材料费	%	—	—	5.000
机 械	JX03276	单级离心清水泵 ≤60m <sup>3</sup> /h	台班	0.200	0.500	—

工作内容：木模制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注、养护。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-27	6-28	6-29	6-30	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			混凝土管道基础(基础厚0.08m)		管道碎石底基(管群12孔以下)		
			4孔宽	6孔宽(平铺)	2孔宽	3孔宽	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	19.930	26.340	5.480	6.960
材 料	CL00602	混凝土 C10	m3	5.020	6.810	—	—
	CL01184	锯材	m3	0.104	0.114	—	—
	CL00578	草帘	条	15.000	20.000	—	—
	CL00242	圆钢 Q235-A φ6~9	kg	15.800	20.440	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL01108	碎石 16以内	m3	—	—	6.550	7.660
	CL00908	中粗砂	m3	—	—	1.280	1.500

工作内容：铺碎石、找平、拍实，面层铺砂、找平。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-31	6-32	6-33	6-34	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			管道碎石底基(管群12孔以下)		管道碎石底基(管群12孔以上)		
			4孔宽	6孔宽(平铺)	4孔宽	6孔宽(平铺)	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	7.970	10.540	10.670	13.240
材 料	CL01108	碎石 16以内	m3	9.220	11.440	12.250	14.470
	CL00908	中粗砂	m3	1.800	2.240	2.400	2.830
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：刷洗、抬运、铺设混凝土管，试通，抹接口、抹八字、填缝、抹边缘，养护。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-35	6-36	6-37	6-38	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			铺设混凝土通信管道				
			6孔	12孔	甲式	乙式	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	10.800	11.800	29.000	22.300
材 料	CL01029	水泥砂浆 M7.5	m3	0.880	1.030	2.070	1.990
	CL00578	草帘	条	16.000	16.000	16.000	16.000
	CL00604	混凝土通信管块 6孔 600	块	167.000	167.000	334.000	334.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：刷洗、抬运、铺设混凝土管，试通，抹接口、抹八字、填缝、抹边缝，养护。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-39	6-40	6-41	6-42	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			铺设混凝土通信管道				
			12孔	24孔			
单 位			丙式	甲式	乙式	丙式	
			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	29.010	56.700	56.700	43.300
材 料	CL01029	水泥砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	2.240	3.940	4.220	3.920
	CL00578	草帘	条	32.000	24.000	24.000	48.000
	CL00604	混凝土通信管块 6孔 600	块	334.000	668.000	668.000	668.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：木模制作、安装、拆除，洗刷管身、基础及模块，灌注、养护。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-43	6-44	6-45	6-46	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			包封混凝土通信管道				
			管道两侧2孔高	管道两侧3孔高	管道两侧4孔高	管道两侧6孔高	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	20.590	26.610	34.890	46.730
材 料	CL00602	混凝土 C10	m <sup>3</sup>	4.570	6.370	9.470	12.730
	CL01184	锯材	m <sup>3</sup>	0.332	0.406	0.510	0.658
	CL00578	草帘	条	16.000	20.000	24.000	32.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：1. 引上混凝土管块：划线定位，挖沟（不包括开凿路面）、抄平，人孔壁凿口，铺管、封窗口，养护。2. 引上钢管：定位、安装、接续、加固、缠沥青麻布。3. 引上弯管：定位、安装、接续、加固、加热涂沥青。

计量单位：根

定 额 编 号			6-47	6-48	6-49	6-50	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			铺设引上混凝土管块		安装引上钢管		
			1孔	2孔	杆上	墙上	
单 位			根				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.310	0.440	0.500	0.700
材 料	CL01029	水泥砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	—	—
	CL00578	草帘	条	0.500	0.500	—	—
	CL00581	混凝土通信管块 1孔 600	块	1.010	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00613	混凝土通信管块 2孔 600	块	—	1.010	—	—
	CL01006	焊接钢管	kg	—	—	20.930	20.930
	CL00612	拉线抱箍	副	—	—	2.020	—
	CL00611	膨胀螺栓 M12*110	套	—	—	—	6.000
	CL00610	钢管卡子 10#	副	—	—	—	3.090

工作内容：1. 引上混凝土管块：划线定位，挖沟（不包括开凿路面）、抄平，人孔壁凿口，铺管、封窗口，养护。  
2. 引上钢管：定位、安装、接续、加固、缠沥青麻布。3. 引上弯管：定位、安装、接续、加固、加热涂沥青。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-51	6-52	6-53	6-54	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			安装引上弯管	铺设塑料通信管道			
				2孔(2×1)	3孔(3×1)	4孔(2×2)	
单 位			根	100m			
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.750	3.800	5.200	6.400
材 料	CL01029	水泥砂浆 M7.5	m3	0.020	—	—	—
	CL00609	铸铁弯管 DN70*90° L=2000	根	1.010	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00608	PVC胶	kg	—	1.500	2.250	3.000
	CL00607	聚氯乙烯硬管 D100	m	—	202.000	303.000	404.000
	CL00606	镀锌圆钢 φ10~18	kg	—	—	—	32.310

工作内容：钢筋支架加工、绑扎，铿管内口，铺设、接续塑料管，管缝间填充水泥砂浆，试通。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-55	6-56	6-57	6-58	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			铺设塑料通信管道				
单 位			6孔(3×2)	9孔(3×3)	12孔(4×3)	18孔(6×3)	
名 称			100m				
人 工	RG00001	综合工日	工日	7.600	11.010	14.440	20.940
材 料	CL00608	PVC胶	kg	4.500	6.750	9.000	13.500
	CL00606	镀锌圆钢 φ10~18	kg	44.720	62.720	79.820	115.550
	CL00607	聚氯乙烯硬管 D100	m	606.000	909.000	1212.000	1818.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：铿管内口，切管套丝，铺设，接续，试通等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-59	6-60	6-61	6-62	
项 目 名 称			敷设通信管道				
			铺设塑料通信管道		铺设镀锌钢管通信管道		
单 位			24孔(6×4)	6孔(3×2)	12孔(4×3)	24孔(6×4)	
名 称			100m				
人 工	RG00001	综合工日	工日	27.440	15.860	30.850	60.060
材 料	CL00608	PVC胶	kg	18.000	—	—	—
	CL00606	镀锌圆钢 φ10~18	kg	147.850	—	—	—
	CL00607	聚氯乙烯硬管 D100	m	2424.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00605	镀锌焊接钢管 DN100*4	m	—	618.000	1236.000	2472.000
	CL00592	镀锌室外钢管接头零件 DN100	个	—	121.200	242.400	484.800
机 械	JX03285	普通车床 ≤400*2000	台班	—	4.200	8.400	16.800
	JX03286	套丝切管机 d≤159	台班	—	2.400	4.800	9.600

### 三、人(手)孔砌筑

工作内容：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。

计量单位：个

定额编号			6-63	6-64	6-65	6-66	
项目名称			人(手)孔砌筑				
			砌筑人孔24孔以内			砌筑手孔900×1200mm	
			直通型	三通型	四通型		
单 位			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	22.190	31.820	32.460	12.540
材 料	CL00591	混凝土 C15	m3	2.500	3.920	4.040	0.550
	CL01088	水泥砂浆 M10	m3	1.020	1.220	1.290	0.810
	CL00603	水泥砂浆 M20	m3	0.850	1.070	1.110	—
	CL01184	锯材	m3	0.030	0.040	0.050	0.060
	CL00578	草帘	条	10.000	10.000	10.000	10.000
	CL01445	标准砖 240*115*53	千块	1.830	2.560	2.600	0.720
	CL01165	防水剂	kg	25.020	31.590	32.580	9.720
	CL00242	圆钢 Q235-A φ6~9	kg	12.900	18.800	18.800	4.050
	CL00283	圆钢 Q235-A φ10~18	kg	31.800	66.900	69.200	7.210
	CL00615	电缆托架(甲)	套	8.080	12.120	10.100	4.040
	CL00601	电缆托架穿钉 M16	套	12.120	26.260	26.260	8.080
	CL00600	电缆人孔口圈车行道用	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00599	积水罐带盖	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00598	拉力环	个	2.020	3.030	4.040	2.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00597	电缆托架(乙)	套	—	4.040	6.060	—

工作内容：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。

计量单位：个

定 额 编 号			6-67				
项 目 名 称			人(手)孔砌筑				
			砌筑手孔1200×1700mm			砌筑手孔900×1200mm	
			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	17.000			
材 料	CL00591	混凝土 C15	m3	0.970			
	CL01088	水泥砂浆 M10	m3	1.250			
	CL01184	锯材	m3	0.100			
	CL00578	草帘	条	10.000			
	CL01445	标准砖 240*115*53	千块	1.080			
	CL01165	防水剂	kg	13.740			
	CL00242	圆钢 Q235-A φ6~9	kg	2.100			
	CL00283	圆钢 Q235-A φ10~18	kg	23.010			
	CL00615	电缆托架(甲)	套	4.040			
	CL00601	电缆托架穿钉 M16	套	8.080			
	CL00600	电缆人孔口圈车行道用	套	1.010			
	CL00599	积水罐带盖	个	1.010			
	CL00598	拉力环	个	2.020			
	CL00920	其他材料费	%	5.000			

## 第二章 敷设光缆

## 说明

- 一、本章包括：敷设管道光缆、敷设托架光缆、控制中心、车辆段及车站的光缆引入等工作，共 3 节 19 个子目。
- 二、管道敷设塑料子管，系指管道每一孔内，布放塑料子管的数量。
- 三、敷设管道光缆已包括管孔清刷，若管道堵塞、沉陷、断裂等另行计列。

## 工程量计算规则

- 一、光缆敷设芯数超出 120 芯以外，按每增加 24 芯，增加 0.8 个 1 日计算。
- 二、敷设管道光缆、托架光缆、塑料子管以“100m”为单位计算。
- 三、控制中心、车辆段及车站的光缆引入以“条”为单位计算。

# 一、敷设管道光缆

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

计量单位：100m

定 额 编 号			6-68	6-69	6-70	6-71	
项 目 名 称			敷设管道光缆				
			敷设塑料子管				
			1孔	2孔	3孔	4孔	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	1.500	2.400	3.000	3.600
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.305	0.305	0.305	0.305
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	2.030	2.030	2.030	2.030
	CL00594	聚乙烯管固定堵头	个	1.220	2.430	3.650	4.860
	CL00593	聚乙烯管塞子	个	2.450	4.900	7.350	9.800
	CL00673	硅塑管 D33/D40	m	101.000	202.000	303.000	404.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：检查测试光缆、光缆配盘、清刷管孔，穿放引线、布放光缆、安装标牌、人孔中光缆包保护管、盘余长等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-72	6-73	6-74	6-75	
项 目 名 称			敷设管道光缆				
			人工敷设管道光缆				
			48芯以内	60芯以内	72芯以内	84芯以内	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	5.400	5.400	6.200	6.200
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.305	0.305	0.305	0.305
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	2.030	2.030	2.030	2.030
	CL00735	光缆	m	102.000	102.000	102.000	102.000
	CL00730	标牌	个	2.400	2.400	2.400	2.400
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	0.030	0.036	0.042	0.048
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.150	0.150	0.180	0.180
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.150	0.150	0.180	0.180

工作内容：检查测试光缆、光缆配盘、清刷管孔，穿放引线、布放光缆、安装标牌、人孔中光缆包保护管、盘余长等。

检验光缆、敷设托架光缆，绑扎和固定光缆、安装标牌、光缆接续、接头防护及光缆测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-76	6-77	6-78
项 目 名 称			敷设管道光缆		敷设托架光缆
			人工敷设管道光缆	敷设托架带状光缆	
单 位			96芯以内	120芯以内	288芯以内
名 称			100m		
人 工	RG00001	综合工日	工日	7.000	8.000
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.305	0.305
	CL00730	标牌	个	2.400	2.400
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	2.030	2.030
	CL00735	光缆	m	102.000	102.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000
	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.180	0.180
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	0.054	0.066
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.180	0.180

## 二、敷设托架光缆

工作内容：检验光缆、敷设托架光缆，绑扎和固定光缆、安装标牌、光缆接续、接头防护及光缆测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-79	6-80	6-81	6-82
项 目 名 称			敷设托架光缆			
			48芯以内	60芯以内	72芯以内	84芯以内
单 位			100m			
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	5.960	6.602	7.262
材 料	CL00735	光缆	m	102.000	102.000	102.000
	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.100	0.100	0.100
	CL00730	标牌	个	2.400	2.400	2.400
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	0.300	0.360	0.420
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	0.195	0.195	0.195
	JX03274	轨道平板车	台班	0.195	0.195	0.195
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.100	0.100	0.150
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.100	0.100	0.150

工作内容：检验光缆、敷设托架光缆，绑扎和固定光缆、安装标牌、光缆接续、接头防护及光缆测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-83		6-84			
项 目 名 称			敷设托架光缆					
			敷设托架光缆		96芯以内			
单 位			120芯以内					
名 称			100m					
人 工	RG00001	综合工日	工日	数	量			
	CL00735	光缆	m	9. 178	13. 200			
材 料	CL00731	镀锌铁线 φ1. 5	kg	102. 000	0. 100	0. 100		
	CL00730	标牌	个	0. 100	2. 400	2. 400		
	CL00920	其他材料费	%	2. 400	5. 000	5. 000		
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	0. 540	0. 195	0. 660		
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	0. 195	0. 195	0. 195		
	JX03274	轨道平板车	台班	0. 195	0. 150	0. 195		
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0. 150	0. 150	0. 150		
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0. 150	0. 150	0. 150		

### 三、控制中心、车辆段、车站的光缆引入

工作内容：缆引入至室内、在光缆架上绑扎固定。

安装光电缆盘留架。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-85		6-86			
项 目 名 称			控制中心、车辆段、车站的光缆引入		安装光电缆盘留架			
			控制中心或车辆段以及车站的光缆引入					
单 位			条					
名 称			数					
人 工	RG00001	综合工日	工日	2. 350	4. 500			
材 料	CL00729	绑扎带	根	10. 000	—			
	B01	角钢 50*50	kg	—	18. 096			
	CL00611	膨胀螺栓 M12*110	套	—	16. 000			
	CL00728	刚性固定卡子	个	2. 000	—			
	CL00727	镀锌钢管	m	—	5. 000			
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000			

### **第三章 敷设电缆**

## 说明

- 一、本章包括：敷设埋式电缆、管道电缆、托架电缆及电线；电缆及电线钉固；控制中心、车辆段、车站的电缆引入等工作，共 5 节 25 个子目。
- 二、敷设管道电缆已包括管孔清刷，若管道堵塞、深陷、断裂等另行计列。

## 工程量计算规则

- 一、敷设托架电缆、电线、漏泄同轴电缆，按每米绑扎一次计算。
- 二、钉固敷设电缆、电线，站内按每 0.5m 钉固一次，隧道区间按每米钉固一次计算。
- 三、敷设埋式、管道、托架、钉固电缆及电线等以“100m”为单位计算。
- 四、控制中心、车辆段及车站的电缆引入以“条”为单位计算。

# 一、敷设埋式电缆

工作内容：检查测试电缆、清理沟底、布放电缆等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-87	6-88	6-89	6-90
项 目 名 称			敷设埋式电缆			
单 位			100m			
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.772	3.366	3.806
材 料	CL00284	镀锌钢丝 φ2	kg	0.051	0.051	0.051
	CL00270	市话电缆	m	102.000	102.000	102.000
	CL00269	热缩端帽(不带气门)	个	0.202	0.202	0.404
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.010	0.012	0.014
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.003	0.003	0.003
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.650	1.200	1.800
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.650	1.000	1.000

工作内容：检查测试电缆、清理沟底、布放电缆等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-91			
项 目 名 称			敷设埋式电缆			
单 位			敷设埋式电缆(市话电缆) 400×2×0.5mm			
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.806		
材 料	CL00284	镀锌钢丝 φ2	kg	0.051		
	CL00270	市话电缆	m	102.000		
	CL00269	热缩端帽(不带气门)	个	0.404		
	CL00920	其他材料费	%	5.000		
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.014		
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.003		
	JX02966	载重汽车 8t	台班	2.000		
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	1.000		

## 二、敷设管道电缆

工作内容：检查测试电缆、电缆配盘、清刷管孔、穿放引线、布放电缆、锯缆封头、安装标牌等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-92	6-93	6-94	6-95
项 目 名 称			敷设管道电缆			
单 位			100m			
名 称		单位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.460	2.772	2.772
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.305	0.305	0.305
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	4.974	4.974	4.974
	CL00270	市话电缆	m	102.000	102.000	102.000
	CL00269	热缩端帽(不带气门)	个	0.505	0.505	0.505
	CL00730	标牌	个	2.400	2.400	2.400
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.010	0.012	0.014
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.003	0.003	0.003
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.650	1.200	1.800
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.650	1.000	1.000

工作内容：检查测试电缆、电缆配盘、清刷管孔、穿放引线、布放电缆、锯缆封头、安装托板等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-96			
项 目 名 称			敷设管道电缆			
单 位			敷设管道电缆(市话电缆)400×2×0.5			
名 称		单位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.278		
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.305		
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	4.974		
	CL00270	市话电缆	m	102.000		
	CL00269	热缩端帽(不带气门)	个	0.505		
	CL00730	标牌	个	2.400		
	CL00920	其他材料费	%	5.000		
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.014		
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.003		
	JX02966	载重汽车 8t	台班	2.000		
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	1.000		

### 三、敷设托架电缆及电线

工作内容：电缆检验，敷设托架电缆，绑扎，固定，整理，预留电缆固定，挂标牌，芯线校通，绝缘测试，封电  
缆头，标识、记录等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-97	6-98	6-99	6-100	
项 目 名 称			敷设托架电缆及电线				
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.600	2.800	3.600	4.600
材 料	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	CL00267	镀锌铁线 φ4.0	kg	0.180	0.180	0.180	0.180
	CL00266	通信电缆	m	102.000	102.000	102.000	102.000
	CL00730	标牌	个	2.400	2.400	2.400	2.400
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.100	0.120	0.140	0.140
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.070	0.070	0.070
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	0.195	0.195	0.195	0.195
	JX03274	轨道平板车	台班	0.195	0.195	0.195	0.195
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0.650	1.200	2.000	2.000
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.650	1.000	1.000	1.000

工作内容：1. 托架敷设电线：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。2. 架设漏泄同轴电缆：电缆检验，划线、定位，敷设钉固(吊挂)电缆，整理，标识，记录等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-101	6-102	6-103	
项 目 名 称			敷设托架电缆及电线			
			铜芯塑料屏蔽电线	铜芯塑料护套软电线	架设漏泄同轴电缆	
单 位			100m			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	2. 100	1. 200	18. 000
材 料	CL00265	线缆	m	102. 000	102. 000	—
	CL00730	标牌	个	2. 400	2. 400	—
	CL00731	镀锌铁线 φ1. 5	kg	0. 100	0. 100	—
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000
	CL00264	膨胀螺栓 M12*220	套	—	—	40. 400
	CL00263	漏泄同轴电缆 400MHz	m	—	—	102. 000
	CL00235	吊挂漏泄电缆卡子	套	—	—	37. 067
	CL00273	漏缆洞内防火吊夹	个	—	—	3. 333
	CL00238	接头支架	套	—	—	0. 212
	CL00211	电缆接头	个	—	—	0. 061
	CL00210	调相座 L27Q-K339A	个	—	—	0. 414
	CL00209	调相头 L27-J114	个	—	—	0. 404
	CL00208	漏缆终端头 L16Q-J104	个	—	—	0. 202
	CL00207	漏缆终端座 L16Q-50K339	个	—	—	0. 202
	CL00206	漏缆终端负载 TZ-01	个	—	—	0. 010
机 械	CL00205	漏缆固定接头 LGQ-339A	个	—	—	0. 101
	CL00204	射频电缆 50-9-4	m	—	—	0. 250
	CL00203	调相电缆 75-9-4	m	—	—	0. 600
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	0. 120	0. 120	0. 220
机 械	JX03274	轨道平板车	台班	0. 120	0. 120	0. 220
	JX02966	载重汽车 8t	台班	0. 100	0. 100	2. 000
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0. 100	0. 100	1. 000

## 四、电缆及电线钉固(吊挂)

工作内容：安装固定物，检查测试电缆，布放紧固电缆，端头处理，芯线校通，绝缘测试，标识、记录、 电缆和电线钉固等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-104	6-105	6-106	6-107	
项 目 名 称			电缆及电线钉固(吊挂)				
			钉固敷设电缆(市话电缆)		钉固敷设同轴电缆		
单 位			50×2×0.5以内	100×2×0.5	SYV-75-5	SYV-75-9	
名 称			100m				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	6. 670	6. 670	3. 100	3. 600
材 料	CL00270	市话电缆	m	102. 000	102. 000	—	—
	CL00190	电缆卡钩 25	个	206. 000	206. 000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000	5. 000

续前

计量单位：100m

定 额 编 号			6-104	6-105	6-106	6-107
项 目 名 称			电缆及电线钉固(吊挂)			
		钉固敷设电缆(市话电缆)		钉固敷设同轴电缆		
			50×2×0.5以内	100×2×0.5	SYV-75-5	SYV-75-9
单 位			100m			
名 称		单 位	数 量			
材 料	CL00201	同轴电缆	m	—	—	102.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.100	0.120	0.100
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.030	0.030

工作内容：安装固定物，检查测试电缆，布放紧固电缆，端头处理，芯线校通，绝缘测试，标识、记录、 电缆  
和电线钉固等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-108	6-109
项 目 名 称			电缆及电线钉固(吊挂)	
		钉固敷设电线(2.5mm <sup>2</sup> 以内)		
单 位			100m	
名 称		单 位	数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.800
材 料	CL00265	线缆	m	102.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000
				5.000

## 五、控制中心、车辆段、车站的电缆引入

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，引上管口保护等。

计量单位：条

定 额 编 号			6-110	6-111
项 目 名 称			控制中心、车辆段、车站的电缆引入	
			电缆引上200对以下	电缆引上200对以上
单 位			条	
名 称			数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.980
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.100
	CL00199	电缆卡钩 55	个	7.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000
	CL00198	电缆卡钩 65	个	—
				0.100 — 5.000 7.000

## 第四章 光(电)缆接续与测试

## 说明

- 一、本章包括：光（电）缆接续、光（电）缆测试等工作，共 2 节 36 个子目。
- 二、管道光缆接续不包括光缆接头托架，需要时另行计列。
- 三、光缆接续超出 120 芯以外，每增加 24 芯，增加 8 个工日，光纤熔接机增加 0.4 个台班，光时域反射仪增加 0.4 个台班。
- 四、光缆测试超出 120 芯以外，每增加 24 芯，增加 4 个工日，光时域反射仪增加 0.7 个台班。
- 五、电缆接续按直埋和管道综合编制，管道电缆接续不包括人孔及管道排水，人孔及管道排水按第一章相关子目另行计列。
- 六、光中继段测试的“段”是光缆端站至中继站或两个中继站之间的距离。
- 七、电缆全程测试的配线电缆，是从总配线架至配线区的分线设备端子，包括测试中因施工原因而造成的障碍线对修复。

## 工程量计算规则

- 一、光缆接续、电缆封灌充油膏套管、安装漏泄同轴电缆接头以“个”为单位计算。
- 二、电缆芯线接续以“100 对”为单位计算。
- 三、光中继段测试以“段”为单位计算。
- 四、电缆全程测试以“条”为单位计算。

# 一、光(电)缆接续

工作内容：检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，包封外护套 安装接头盒  
托架或保护盒等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-112	6-113	6-114	6-115	
项 目 名 称			光(电)缆接续				
			12芯以内	24芯以内	36芯以内	48芯以内	
单 位			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	5.410	8.490	11.550	15.510
材 料	CL00197	光缆接头盒	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00196	酒精	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100	5.100
	CL00194	增强保护管	个	1.020	1.020	1.020	1.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03074	汽油发电机组 ≤1.5kW	台班	1.400	1.600	1.800	2.000
	JX03073	光纤熔接机	台班	0.700	0.800	0.900	1.000
	JX03072	光功率计	台班	0.015	0.018	0.021	0.025
	JX03261	光时域反射仪	台班	0.700	0.800	0.900	1.000

工作内容：检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，包封外护套 安装接头盒  
托架或保护盒等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-116	6-117	6-118	6-119	
项 目 名 称			光(电)缆接续				
			60芯以内	72芯以内	84芯以内	96芯以内	
单 位			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	19.360	23.210	27.060	30.910
材 料	CL00197	光缆接头盒	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00196	酒精	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100	5.100
	CL00194	增强保护管	个	1.020	1.020	1.020	1.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03074	汽油发电机组 ≤1.5kW	台班	2.400	2.800	3.200	3.600
	JX03073	光纤熔接机	台班	1.200	1.400	1.600	1.800
	JX03072	光功率计	台班	0.029	0.033	0.037	0.041
	JX03261	光时域反射仪	台班	1.200	1.400	1.600	1.800

工作内容：检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，包封外护套 安装接头盒托架或保护盒等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-120	6-121	6-122	6-123	6-124	
项 目 名 称			光(电)缆接续					
			光缆接续		电缆芯线接续		电缆封灌充油膏套管	
			120芯以内	288芯以内	塑隔电缆模块式	成端电缆	直通头 50对以内	
单 位			个		100对		个	
名 称		单 位	数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工 日	35.260	91.260	0.660	1.200	0.850
材 料	CL00197	光缆接头盒	套	1.010	1.010	—	—	—
	CL00196	酒精	kg	0.030	0.030	—	—	—
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	—	—	—
	CL00194	增强保护管	个	1.020	1.020	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00193	接线模块 25回线	条	—	—	4.040	4.040	—
	CL00192	填充油膏剂	kg	—	—	—	—	0.900
	CL01062	汽油	kg	—	—	—	—	0.200
	CL00191	丙酮一级	kg	—	—	—	—	0.200
	CL00223	聚氯乙烯相色带 红、黄、绿、黑	卷	—	—	—	—	0.900
机 械	CL00225	塑料胶粘带	卷	—	—	—	—	0.600
	CL00202	固定接口尼龙卡带	副	—	—	—	—	2.020
	CL00234	充油膏接头套管	套	—	—	—	—	1.010
	JX03074	汽油发电机组 ≤1.5kW	台班	4.000	4.000	—	—	—
	JX03073	光纤熔接机	台班	2.000	4.800	—	—	—
	JX03072	光功率计	台班	0.045	0.045	—	—	—
	JX03261	光时域反射仪	台班	2.000	4.800	—	—	—

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。

计量单位：个

定 额 编 号			6-125	6-126	6-127	6-128	
项 目 名 称			光(电)缆接续				
			电缆封灌充油膏套管				
			直通头		分歧头		
单 位			100对以内	200对以内	400对以内	50对以内	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.850	1.090	1.440	1.150
材 料	CL00192	填充油膏剂	kg	0.900	1.740	1.740	0.900
	CL01062	汽油	kg	0.200	0.250	0.300	0.300
	CL00191	丙酮一级	kg	0.200	0.250	0.300	0.300
	CL00223	聚氯乙烯相色带 红、黄、绿、黑	卷	0.900	1.050	1.050	1.350
	CL00225	塑料胶粘带	卷	0.600	0.700	0.700	0.900
	CL00202	固定接口尼龙卡带	副	2.020	2.020	2.020	2.020
	CL00234	充油膏接头套管	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。

计量单位：个

定 额 编 号			6-129	6-130	6-131	6-132	
项 目 名 称			光(电)缆接续				
			电缆封灌充油膏套管				
			分歧头		成端头		
单 位			100对以内	200对以内	400对以内	50对以内	
名 称			个				
人 工	RG00001	综合工日	工日	1.150	1.300	1.700	1.150
材 料	CL00192	填充油膏剂	kg	1.250	1.740	1.740	0.900
	CL01062	汽油	kg	0.300	0.370	0.450	0.300
	CL00191	丙酮一级	kg	0.300	0.370	0.450	0.300
	CL00223	聚氯乙烯相色带 红、黄、绿、黑	卷	1.350	1.570	1.570	1.350
	CL00225	塑料胶粘带	卷	0.900	1.050	1.050	0.900
	CL00202	固定接口尼龙卡带	副	2.020	2.020	2.020	—
	CL00234	充油膏接头套管	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00233	终端头卡子 3*80	个	—	—	—	1.010
	CL00232	电缆卡环	个	—	—	—	3.030

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。

计量单位：个

定 额 编 号			6-133	6-134	6-135	6-136	
项 目 名 称			光(电)缆接续				
			电缆封灌充油膏套管				
			成端头		安装漏泄同轴电缆接头		
单 位			100对以内	200对以内	400对以内		
名 称			个				
人 工	RG00001	综合工日	工日	1.300	1.700	2.100	2.000
材 料	CL00192	填充油膏剂	kg	1.250	1.740	3.350	—
	CL01062	汽油	kg	0.300	0.370	0.450	—
	CL00191	丙酮一级	kg	0.300	0.370	0.450	—
	CL00223	聚氯乙烯相色带 红、黄、绿、黑	卷	1.350	1.570	1.570	—
	CL00225	塑料胶粘带	卷	0.900	1.050	1.050	—
	CL00234	充油膏接头套管	套	1.010	1.010	1.010	—
	CL00233	终端头卡子 3*80	个	1.010	1.010	1.010	—
	CL00232	电缆卡环	个	3.030	3.030	3.030	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00231	镀锌膨胀螺栓 φ12	套	—	—	—	4.040
	CL00230	钢线卡子 10~20	个	—	—	—	4.040
	CL00229	电缆固定接头 LGQ-339A	个	—	—	—	1.010
	CL00238	接头支架	套	—	—	—	1.010
	CL00228	低压蝶式绝缘子 ED-2	个	—	—	—	2.020
	CL00227	橡皮绝缘线 BX500V 2.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	—	5.000

## 二、光(电)缆测试

工作内容：含“双窗口”1310nm及1550nm光纤特性测试、记录、整理资料等。

计量单位：段

定 额 编 号			6-137	6-138	6-139	6-140	
项 目 名 称			光(电)缆测试				
			光中继段测试				
			12芯以内	24芯以内	36芯以内	48芯以内	
单 位			段				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	20.900	31.350	41.800	52.250
材 料	CL00196	酒精	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	CL00226	清洗剂	kg	0.040	0.040	0.040	0.040
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100	5.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	0.450	0.900	1.350	1.800
	JX03261	光时域反射仪	台班	1.000	1.400	1.800	3.000
	JX03069	偏振模色散分析仪 1500~1600nm, 0.1~75p	台班	0.450	0.900	1.350	1.800

工作内容：含“双窗口”1310nm及1550nm光纤特性测试、记录、整理资料等。

计量单位：段

定 额 编 号			6-141	6-142	6-143	6-144	
项 目 名 称			光(电)缆测试				
			光中继段测试				
			60芯以内	72芯以内	84芯以内	96芯以内	
单 位			段				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	62.700	73.150	84.150	90.200
材 料	CL00196	酒精	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	CL00226	清洗剂	kg	0.040	0.040	0.040	0.040
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100	5.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	2.250	2.700	3.150	3.600
	JX03261	光时域反射仪	台班	3.600	4.500	5.250	6.000
	JX03069	偏振模色散分析仪 1500~1600nm, 0.1~75p	台班	2.250	2.700	3.150	3.600

工作内容：含“双窗口”1310mm及1550mm光纤特性测试、记录、整理资料等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-145	6-146	6-147	
项 目 名 称			光(电)缆测试			
			光中继段测试		电缆全程测试	
			120芯以内	288芯以内		
单 位			段		条	
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	102.100	130.100	1.500
材 料	CL00196	酒精	kg	0.050	0.050	0.060
	CL00226	清洗剂	kg	0.040	0.040	0.040
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	4.320	4.320	—
	JX03261	光时域反射仪	台班	7.200	12.100	—
	JX03069	偏振模色散分析仪 1500~1600nm, 0.1~75p	台班	4.320	4.320	—
	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	—	—	0.200
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	—	—	0.030

## 第五章 光(电)缆保护与防护

## 说明

本章包括：光（电）缆保护、光（电）缆防护等工作。, 共2节16个子目。

### 工程量计算规则

一、光（电）缆保护、防雷、防蚀、防白蚁以“处”为单位计算。

二、电缆排流器以“个”为单位计算。

三、防蚀监测标石以“块”为单位计算。

# 一、光(电)缆保护

工作内容：硬塑料管、钢筋混凝土槽及盖板：接头保护，安装管（槽），缠绕塑料带，堵端口。

计量单位：处

定 额 编 号			6-148	6-149	6-150	6-151	
项 目 名 称			光(电)缆保护				
			硬塑料管	光(电)缆接头保护		光(电)缆接头保护(光缆接头盒)	
				直通头小分歧头	钢筋混凝土槽	钢筋混凝土盖板	
单 位			处				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.440	0.700	0.550	0.440
材 料	CL00213	聚氯乙烯硬管 D110(带套肩)	套	1.010	—	—	—
	CL00224	聚乙烯带	盘	1.000	1.200	2.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL01128	石油沥青	kg	—	1.500	—	—
	CL00236	钢筋混凝土接头槽(带盖板)槽宽 180	套	—	1.010	—	—
	CL00222	钢筋混凝土接头槽(带盖板)槽宽 250	套	—	—	1.010	—
	CL00221	双电缆槽盖板 1000*210*45	块	—	—	—	1.010

# 二、光(电)缆防护

工作内容：1. 安装避雷针：挖沟、做地线、布线、回填土、安装避雷针。2. 连接管道电缆均压条：铅(铜)条整形、刮除氧化膜、焊接。3. 连接埋式电缆均压条：量裁导线、导线端子及电缆连接点处理、焊接。4. 安装电缆排流器：制作支撑物铁件、开箱检查、安装排流器。5. 安装阴极站：安装恒电位仪及附属设施、挖坑、做地线、回填土。6. 安装阳极站：挖坑、连接电极、回填土。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-152	6-153	6-154	6-155	
项 目 名 称			光(电)缆防护				
			光(电)缆防雷设施	光(电)缆防蚀设施(连接电缆均压条)		光(电)缆防蚀设施	
				安装避雷针	管道电缆	埋式电缆	
单 位			处				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	15.000	0.100	0.300	5.000
材 料	CL00220	防腐木电杆 φ140*5000	根	1.002	—	—	—
	CL00219	防腐木电杆 φ140*6000	根	1.002	—	—	—
	CL01128	石油沥青	kg	0.500	—	—	—
	CL00606	镀锌圆钢 φ10~18	kg	8.080	—	—	—
	CL00218	镀锌扁钢 Q235-A	kg	34.340	—	—	—
	CL00217	角钢 Q235-A	kg	30.200	—	—	18.000
	CL00216	镀锌钢绞线	kg	5.330	—	—	—
	CL00284	镀锌钢丝 φ2	kg	0.510	—	—	—
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	2.030	—	—	—
	CL01062	汽油	kg	0.500	0.050	0.100	—
	CL00215	机油	kg	0.500	—	—	—
	CL00295	焊锡 含锡 60%	kg	0.500	0.050	0.100	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00200	铅皮条	m	—	0.300	—	—
	CL00262	铜芯塑料软线 500V1.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	0.500	—
	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	—	—	—	0.010
	CL00353	镀锌穿钉带帽 M12*160	套	—	—	—	8.080
	CL00352	电缆排流器(有外护箱)	个	—	—	—	1.000

工作内容：1. 安装避雷针：挖沟、做地线、布线、回填土、安装避雷针。2. 连接管道电缆均压条：铅(铜)条整形、刮除氧化膜、焊接。3. 连接埋式电缆均压条：量裁导线、导线端子及电缆连接点处理、焊接。4. 安装电缆排流器：制作支撑物铁件、开箱检查、安装排流器。5. 安装阴极站：安装恒电位仪及附属设施、挖坑、做地线、回填土。6. 安装阳极站：挖坑、连接电极、回填土。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-156	6-157	6-158	6-159	
项 目 名 称			光(电)缆防护				
			安装阴极站	安装阳极站(低水位)	安装阴极站(高水位)	安装防蚀监测标石	
单 位			处				
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	9.200	4.000	4.000	0.780
材 料	CL00351	熟石灰	kg	20.600	30.000	126.000	—
	CL01128	石油沥青	kg	1.000	1.000	1.000	—
	CL00350	石墨电极 φ150*1500	根	7.070	—	—	—
	CL00349	焦炭	kg	1000.000	—	—	—
	CL01062	汽油	kg	0.500	0.500	0.500	—
	CL00215	机油	kg	0.300	—	—	—
	CL00348	氯化钠 含量 ≥80%	kg	50.000	90.000	—	—
	CL00295	焊锡 含锡 60%	kg	0.500	0.500	0.500	—
	CL00347	电源板(包括闸刀插座)	套	1.000	—	—	—
	CL00346	铜芯塑料线	m	304.500	30.450	30.450	—
	CL00345	聚氯乙烯绝缘屏蔽电线 1芯 0.3mm <sup>2</sup>	m	101.000	—	—	—
	CL00332	恒电位仪 KKG-3C	台	1.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL01389	膨润土	kg	—	30.000	45.000	—
	CL00343	监测标石	根	—	1.010	1.010	1.010
	CL00355	铝合金电极 φ110*600	根	—	3.030	3.030	—
	CL00341	铜芯塑料软线 500V 1.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	1.000	—
	CL00340	铜芯塑料绞型软线 0.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	—	5.080

工作内容：挖坑、安装监测标石、焊接电缆监测线、回填土，开剥光(电)缆、安装。调配药剂，分三 次喷洒。

计量单位：处

定 额 编 号			6-160	6-161	6-162	6-163		
项 目 名 称			光(电)缆防护					
			光(电)缆防蚀设施		光(电)缆防白蚁设施			
单 位			处					
名 称		单位	数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.500	0.500	17.000	25.500	
材 料	CL00339	电缆绝缘节	个	1.010	—	—	—	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	
	CL00338	光缆绝缘盒	个	—	1.010	—	—	
	CL00337	粗苯	kg	—	—	24.000	—	
	CL00336	氧丹原油	kg	—	—	30.000	—	
	CL00335	乳化剂	kg	—	—	6.000	—	
	CL00159	砷铜合剂	kg	—	—	—	1000.000	

## 第六章 安装光(电)缆终端设备

## **说明**

一、本章包括：安装光（电）缆终端设备、光缆监测设备安装等工作，共 2 节 10 个子目。

二、光缆终端盒按光缆芯数划分。

## **工程量计算规则**

一、光、电缆终端盒、方向盒以“个”为单位计算。

二、光缆监测设备（监测站、监测中心）以“站”为单位计算。

三、光缆监测设备开通、测试以“系统”为单位计算。

# 一、安装光(电)缆终端设备

工作内容：安装光缆终端盒，光纤熔接，测试衰减，光纤的盘留固定等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-164	6-165	6-166	6-167	
项 目 名 称			安装光(电)缆终端设备				
			安装光缆终端盒				
单 位			20芯以内	48芯以内	60芯以内	72芯以内	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	8.220	15.840	19.800	23.760
材 料	CL00158	镀锌穿钉带帽 M16*60	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	CL00157	光缆终端盒	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03073	光纤熔接机	台班	0.800	1.000	1.200	1.400
	JX03261	光时域反射仪	台班	0.800	1.000	1.200	1.400

工作内容：挖沟、埋设基础、安装盒和保护管，连接、灌注、涂油、回填。

计量单位：个

定 额 编 号			6-168	6-169	6-170		
项 目 名 称			安装光(电)缆终端设备				
			安装光缆终端盒	终端电缆盒	方向电缆盒		
单 位			96芯以内				
单 位			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	31.680	1.000	0.500	
材 料	CL00158	镀锌穿钉带帽 M16*60	套	4.040	—	—	
	CL00156	光缆终端盒 96芯	套	1.000	—	—	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	
	CL00155	终端电缆盒 HZ-6附配 线连接管及一个基础	套	—	1.000	—	
	CL00142	环氧树脂合剂	kg	—	—	1.500	
	CL01062	汽油	kg	—	—	1.000	
	CL00295	焊锡 含锡 60%	kg	—	—	1.000	
	CL00153	方向电缆盒 HF-4附配 线连接管及一对基础	套	—	—	1.000	
机 械	JX03073	光纤熔接机	台班	1.800	—	—	
	JX03261	光时域反射仪	台班	1.800	—	—	

## 二、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。2. 监测中心：开箱检验，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。3. 开通测试：对各光线监测段进行监测、绘制光纤传输损耗曲线。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-171	6-172	6-173
项 目 名 称			光缆监测设备安装		
			安装光缆监测设备		
单 位		监测站	监测中心	开通测试	
名 称		站			系 统
人 工	RG00001	综合工日	工 日	数 量	
材 料	CL00196	酒精	kg	9.350	36.300
	CL00226	清洗剂	kg	0.050	0.050
	CL00195	专用清洁纸	张	0.040	0.040
	CL00920	其他材料费	%	5.100	10.200
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	5.000	5.000
				2.000	—

## **第七章 安装机架(柜)、槽道及配线架**

## 说明

- 一、本章包括：安装抗振基座、走线槽道、走线架、配线电缆线槽、配线架等工作，共 4 节 33 个子目。
- 二、安装槽道、走线架不包括通过沉降（伸缩）和需做特殊处理的内容，如需要另行计列。
- 三、制作、安装走线架按单层活结构编制，包括主梁、走线架、梯铁及连接固定等内容；走线架如为双层，按本定额乘以 2 计算。本定额也适用于固定结构。
- 四、卡接模块安装，以  $10 \times 10$  回线模块编制；卡接保安装置，以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、制作、安装抗振机座以“个”为单位计算。
- 二、机架加固连接以“架”为单位计算。
- 三、安装走线槽道、走线架以“m”为单位计算。
- 四、安装总配线架以“架”为单位计算。

# 一、安装抗振基座

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、调试。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-174	6-175
项 目 名 称			安装抗振基座	
单 位			制作、安装抗振机座	
名 称			个	
人 工	RG00001	综合工日	工日	数 量
材 料	CL00217	角钢 Q235-A	kg	4.000
	CL00165	酚醛磁漆 白、蓝、灰	kg	25.630
	CL00151	酚醛防锈漆 F53-1红丹	kg	0.200
	CL00150	六角头螺栓带帽 M10*30~35	套	0.200
	CL00149	膨胀螺栓 M10*110	套	6.060
	CL00920	其他材料费	%	4.040
	CL00148	扁钢 Q235-A	kg	5.000

# 二、安装走线槽道、走线架

工作内容：开箱检验，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定 额 编 号			6-176	6-177	6-178	6-179
项 目 名 称			安装走线槽道、走线架			
单 位			安装走线槽道 210×120mm		安装走线槽道 210×450mm	
名 称			安装走线槽道 210×650mm		安装走线槽道 210×800mm	
人 工	RG00001	综合工日	工日	数 量	m	m
材 料	CL00147	槽道	m	0.800	0.800	0.800
	CL00920	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000

工作内容：开箱检验，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定 额 编 号			6-180	6-181	6-182	6-183
项 目 名 称			安装走线槽道、走线架			
单 位			安装走线槽道 270×120mm		安装走线槽道 270×450mm	
名 称			安装走线槽道 270×650mm		安装走线槽道 270×800mm	
人 工	RG00001	综合工日	工日	数 量	m	m
材 料	CL00147	槽道	m	0.800	0.800	0.800
	CL00920	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000

工作内容：开箱检验，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定 额 编 号			6-184	6-185
项 目 名 称			安装走线槽道、走线架	
单 位			槽宽400mm以内	
名 称			槽宽400mm以上	
人 工	RG00001	综合工日	工日	数 量

计量单位: m

定 额 编 号			6-186	6-187
项 目 名 称			安装走线槽道、走线架	
单 位			制作、安装走线架宽:200 制作、安装走线架宽:300	
名 称			数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	1. 100 1. 500
材 料	CL00148	扁钢 Q235-A	kg	3. 710 4. 120
	CL00217	角钢 Q235-A	kg	4. 050 4. 050
	CL00146	钢板 Q235-A δ=0.5~6	kg	0. 760 0. 760
	CL00165	酚醛磁漆 白、蓝、灰	kg	0. 100 0. 100
	CL00151	酚醛防锈漆 F53-1红丹	kg	0. 100 0. 100
	CL00145	六角头螺栓带帽 M8*18~25	套	4. 040 4. 040
	CL00144	半圆头螺钉 M6*10	百个	0. 100 0. 100
	CL00920	其他材料费	%	5. 000 5. 000

工作内容：制作，组装，钻孔，防锈涂漆，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位: m

定 额 编 号			6-188	6-189
项 目 名 称			安装走线槽道、走线架	
单 位			制作、安装走线架宽:400	安装走线架(成品)宽:400以内
名 称			数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	1. 900 1. 200
材 料	CL00148	扁钢 Q235-A	kg	5. 050 —
	CL00217	角钢 Q235-A	kg	4. 050 —
	CL00146	钢板 Q235-A δ=0.5~6	kg	0. 760 —
	CL00165	酚醛磁漆 白、蓝、灰	kg	0. 100 —
	CL00151	酚醛防锈漆 F53-1红丹	kg	0. 100 —
	CL00145	六角头螺栓带帽 M8*18~25	套	4. 040 —
	CL00144	半圆头螺钉 M6*10	百个	0. 100 —
	CL00920	其他材料费	%	5. 000 —

### 三、安装配线电缆线槽

工作内容：量裁线槽、槽板，安装、固定。

计量单位: m

定 额 编 号			6-190	6-191	6-192	6-193
项 目 名 称			安装配线电缆线槽			
			安装配线电缆线槽			
			塑料线槽			
单 位			VCX-25	VCX-40	VCX-60	VCX-80
名 称			m			
人 工	RG00001	综合工日	工日	0. 100	0. 100	0. 100
材 料	CL00176	塑料线槽	m	1. 010	1. 010	1. 010
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000

工作内容：量裁线槽、槽板，安装、固定。

计量单位：m

定 额 编 号			6-194			
项 目 名 称			安装配电线缆线槽			
			安装配电线缆线槽			
			塑料二线槽板			
单 位			m			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.100		
材 料	CL00152	塑料线槽二线	m	1.010		
	CL00920	其他材料费	%	5.000		

## 四、安装总配线架

工作内容：开箱检验，安装固定，安装告警信号装置，调整清理。

计量单位：架

定 额 编 号			6-195	6-196	6-197	6-198
项 目 名 称			安装总配线架			
			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
单 位			架			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	12.000	14.400	19.080
材 料	CL00154	六角头螺栓带帽 M10*130	套	4.040	4.040	4.040
	CL00188	膨胀螺栓 M10*105	套	4.040	4.040	4.040
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验、组装、划线定位、安装加固。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-199	6-200	6-201	6-202
项 目 名 称			辅助设备安装			
			安装光纤配线架	安装智能光纤配线架	安装光纤配线子架	安装数字配线架
			架		个	架
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	3.000	3.000	0.500
材 料	CL00196	酒精	kg	0.050	0.050	0.030
	CL00195	专用清洁纸	张	5.100	5.100	5.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验、组装、划线定位、安装加固。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-203	6-204	6-205	6-206
项 目 名 称			辅助设备安装			
			安装数字配线子架	安装综合配线架	安装卡接保安装置	安装卡接模块
			个	架	只	个
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.000	3.000	0.250
材 料	CL00196	酒精	kg	—	0.030	—
	CL00195	专用清洁纸	张	—	5.100	—
	CL00920	其他材料费	%	—	5.000	5.000
	CL00616	卡接保安装置	只	—	—	1.000
	CL00627	卡接模块	个	—	—	1.000

## 第八章 站内光(电)缆和电线敷设

## **说明**

一、本章包括：敷设天棚、暗管、线槽内光（电）缆和电线等工作，共3节50个子目。

二、光（电）缆和电线敷设的长度应计算到箱、架、设备中心。

## **工程量计算规则**

一、光（电）缆、电线敷设以“100m”为单位计算。

二、射频、漏泄同轴电缆敷设以“100m”为单位计算。

# 一、天棚内光(电)缆和电线敷设

工作内容：敷设及穿放光(电)缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-207	6-208	6-209	6-210	
项 目 名 称			天棚内光(电)缆和电线敷设				
			HPVV (HPYY) (10~30) × 2 × 0.5mm	HPVV (HPYY) 50 × 2 × 0. 5mm	HPVV (HPYY) 100 × 2 × 0 .5mm	HPVV (HPYY) 200 × 2 × 0 .5mm	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.805	2.375	3.325	4.750
材 料	CL00265	线缆	m	102.000	102.000	102.000	102.000
	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.100	0.100	0.120	0.140
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.030	0.030	0.030

工作内容：敷设及穿放光(电)缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-211	6-212	6-213	6-214	
项 目 名 称			天棚内光(电)缆和电线敷设				
			铜芯塑料电线 (3×2.5mm <sup>2</sup> 以内)	铜芯塑料电线 (3×16mm <sup>2</sup> 以内)	光缆(4~36)芯	铠装尾纤(4芯以内)	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.200	2.200	3.850	3.500
材 料	CL00265	线缆	m	102.000	102.000	—	—
	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	—	—	0.300	0.300

工作内容：敷设及穿放光(电)缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-215	6-216	6-217	6-218	
项 目 名 称			天棚内光(电)缆和电线敷设				
			同轴电缆		射频同轴电缆		
			SYV-75-5	SYV-75-9	线径φ9以下(1/2~7/8)	线径φ9以上 (1-1/4~1-5/8)	
单 位			100m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.500	1.550	1.568	1.948
材 料	CL00731	镀锌铁线 φ1.5	kg	0.100	0.100	0.150	0.150
	CL00201	同轴电缆	m	102.000	102.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00265	线缆	m	—	—	102.000	102.000

## 二、暗管光(电)缆和电线穿放

工作内容：清刷暗管，穿放引线，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，衬垫管口。敷设及穿放光(电)缆和电线，接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号			6-219	6-220	6-221	6-222
项目名称			暗管光(电)缆和电线穿放			
			配线电缆			
单 位			HPVV (HPYY) (10~30) × 2 × 0.5mm			
名 称		单位	数 量		100m	
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.000	2.000	2.000
材 料	CL00596	镀锌钢丝 φ1.5	kg	0.120	0.120	0.120
	CL00595	镀锌钢丝 φ3~6	kg	1.800	1.800	1.800
	CL00187	配线电缆	m	102.000	102.000	102.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.100	0.100	0.120
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.030	0.030

工作内容：清刷暗管，穿放引线，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，衬垫管口。敷设及穿放光(电)缆和电线，接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号			6-223	6-224	6-225	6-226
项目名称			暗管光(电)缆和电线穿放			
			铜芯塑料电线 (3×2.5mm <sup>2</sup> 以内)	铜芯塑料电线 (3×16mm <sup>2</sup> 以内)	光缆(4~36)芯	铠装尾纤(4芯以内)
单 位			100m			
名 称		单位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.930	2.500	4.300
材 料	CL00265	线缆	m	102.000	102.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00735	光缆	m	—	—	102.000
	CL00186	光缆护套	m	—	—	102.000
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	—	—	0.300

工作内容：清刷暗管，穿放引线，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，衬垫管口。敷设及穿放光(电)缆和电线，接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号			6-227	6-228	6-229	6-230
项目名称			暗管光(电)缆和电线穿放			
			射频/泄漏同轴电缆		塑料电线	
单 位			线径φ9以下(1/2~7/8)	线径φ9以上 (1-1/4~1-5/8)	500V截面≤95mm <sup>2</sup>	500V截面≤120mm <sup>2</sup>
名 称		单位	100m			
人 工	RG00001	综合工日	工日	1.378	1.758	3.505
材 料	CL00265	线缆	m	102.000	102.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00185	绝缘导线	m	—	—	105.000

### 三、线槽内光(电)缆和电线敷设

工作内容：装设槽板，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，装槽盖板。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-231	6-232	6-233	6-234	
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设				
			HPVV (HPYY) (10~30) × 2 × 0.5mm	HPVV (HPYY) 50 × 2 × 0. 5mm	HPVV (HPYY) 100 × 2 × 0 .5mm	HPVV (HPYY) 200 × 2 × 0 .5mm	
单 位			100m				
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	8.600	8.600	8.600	8.600
材 料	CL00184	螺纹射钉	套	103.000	103.000	103.000	103.000
	CL00183	塑料墙壁槽板 30*50*10	m	101.000	101.000	101.000	101.000
	CL00187	配线电缆	m	102.000	102.000	102.000	102.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.100	0.100	0.120	0.140
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.030	0.030	0.030

工作内容：装设槽板，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，装槽盖板。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-235	6-236	6-237	6-238	
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设				
			配线电缆	光缆60芯以内	84芯以内		
单 位			100m				
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	9.800	9.800	3.600	4.400
材 料	CL00184	螺纹射钉	套	103.000	103.000	—	—
	CL00183	塑料墙壁槽板 30*50*10	m	101.000	101.000	—	—
	CL00187	配线电缆	m	102.000	102.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00735	光缆	m	—	—	102.000	102.000
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.140	0.140	—	—
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.030	0.030	—	—
	JX03261	光时域反射仪	台班	—	—	0.360	0.480

工作内容：敷设、布放走线槽内电缆和电线，固定防护、接续、测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-239	6-240	6-241	6-242	
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设				
			光缆96芯以内	射频/泄漏同轴电缆	铜芯塑料电线		
单 位				线径φ9以下(1/2~7/8) (1-1/4~1-5/8)	线径φ9以上 (1-1/4~1-5/8)	500V截面16mm <sup>2</sup> 以内	
名 称			100m				
人 工	RG00001	综合工日	工日	5.200	1.495	1.848	2.000
材 料	CL00735	光缆	m	102.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00265	线缆	m	—	102.000	102.000	—
	CL00182	铜接线端子 75A	个	—	—	—	20.000
	CL00346	铜芯塑料线	m	—	—	—	102.000
机 械	JX03261	光时域反射仪	台班	0.540	—	—	—

工作内容：量载，布放，终端剥头，焊压接线端子，缠绝缘带，固定。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-243	6-244	6-245	6-246		
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设					
			铜芯塑料电线		500V截面25mm <sup>2</sup> 500V截面35mm <sup>2</sup> 500V截面50mm <sup>2</sup> 500V截面70mm <sup>2</sup>			
单 位			100m					
名 称			数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.200	2.500	2.500	3.000	
材 料	CL00181	铜接线端子 100A	个	20.000	20.000	—	—	
	CL00346	铜芯塑料线	m	102.000	102.000	102.000	102.000	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	
	CL00180	铜接线端子 150A	个	—	—	20.000	—	
	CL00179	铜接线端子 200A	个	—	—	—	20.000	

工作内容：量载，布放，终端剥头，焊压接线端子，缠绝缘带，固定。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-247	6-248	6-249	6-250	
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设				
			铜芯塑料电线		1kV铜芯电缆 4×10+1×6mm <sup>2</sup> 以内	1kV铜芯电缆 4×25+1×16mm <sup>2</sup> 以内	
单 位			100m				
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.500	4.500	3.750	5.500
材 料	CL00166	铜接线端子 250A	个	20.000	20.000	—	—
	CL00346	铜芯塑料线	m	102.000	102.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00177	铜接线端子 50A	个	—	—	100.000	—
	CL00174	电缆	m	—	—	102.000	102.000
	CL00181	铜接线端子 100A	个	—	—	—	80.000
	CL00182	铜接线端子 75A	个	—	—	—	20.000

计量单位：

定 额 编 号			6-251	6-252	6-253	6-254	
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设				
单 位							
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	6.250	6.250	7.500	8.750
材 料	CL00182	铜接线端子 75A	个	20.000	—	—	—
	CL00181	铜接线端子 100A	个	80.000	20.000	20.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00180	铜接线端子 150A	个	—	80.000	—	20.000
	CL00179	铜接线端子 200A	个	—	—	80.000	—
	CL00166	铜接线端子 250A	个	—	—	—	80.000
	CL00174	电缆	m	102.000	102.000	102.000	102.000

工作内容：敷设、布放走线槽内电缆和电线，固定防护、接续、测试等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-255		6-256			
项 目 名 称			线槽内光(电)缆和电线敷设					
单 位			铜芯塑料电线(3×2.5mm <sup>2</sup> 以内)					
名 称			数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.960	2.100			
材 料	CL00174	电缆	m	102.000	102.000			
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000			

## **第九章 布放设备电缆及导线**

## 说明

- 一、本章包括：布放设备电缆、布放设备导线、布放尾纤等工作，共 3 节 17 个子目。
- 二、布放设备电缆和导线定额只适用于电缆走道、槽道及机房内地槽，不适用于穿管等。
- 三、布放设备电缆按焊接编制，绕接时可采用相应子目。
- 四、中间配线架架间跳线按 2 架编制，每增加 1 架增加跳线 60m，其他数量不变。
- 五、布放总配线架跳线按 1 架编制，每增加 1 架增加跳线 70m，其他数量不变。

## 工程量计算规则

- 一、布放设备电缆以“10m”为单位计算。
- 二、布放/改接总配线架跳线、交接箱跳线以“100 用户”为单位计算。
- 三、布放信号线以“条”为单位计算。
- 四、布放尾纤以“根”为单位计算。

# 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。

计量单位：10m

定 额 编 号			6-257	6-258	6-259	6-260	
项 目 名 称			25对音频电缆	布放设备电缆			
				金属(音频)隔离线			
				SBHP型		SBVVP型	
				2×1.5	2×2.5	2×1.5	
单 位			10m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.870	0.440	0.440	0.440
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	CL00173	局用电缆 HJVV42*0.5	m	10.200	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00172	聚氯乙烯绝缘屏蔽电线	m	—	10.200	10.200	10.200
机 械	JX03076	数字兆欧表 1000~2500V, 0~20GΩ/ 200GΩ	台班	0.020	—	—	—
	JX03075	低频电缆测试仪 800Hz ±2%, 0~110dB	台班	0.020	—	—	—

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。

计量单位：10m

定 额 编 号			6-261	6-262	6-263	6-264			
项 目 名 称			布放设备电缆						
			金属(音频)隔离线	同轴软线SFF型	同轴射频电缆SYV型	数据电缆8芯双绞线			
			SBVVP型	75-2	75-5	非屏蔽			
			2×0.5						
单 位			10m						
名 称		单 位	数 量						
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.440	0.440	0.440	0.230		
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.010	0.010	0.010	0.010		
	CL00172	聚氯乙烯绝缘屏蔽电线	m	10.200	—	—	—		
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000		
	CL00171	同轴软线 SFF-75-2	m	—	10.200	—	—		
	CL00170	同轴射频电缆 SYV-75-5-1	m	—	—	10.200	—		
	CL00169	非屏蔽双绞线 8芯	m	—	—	—	10.200		

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。

计量单位：10m

定 额 编 号			6-265			
项 目 名 称			布放设备电缆			
			数据电缆8芯双绞线			
			屏蔽			
单 位			10m			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.230		
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.010		
	CL00141	屏蔽双绞线 8芯	m	10.200		
	CL00920	其他材料费	%	5.000		

## 二、布放设备导线

工作内容：放线，焊接，核对，改线，清理端子，整理，试通。

计量单位：100用户

定 额 编 号			6-266	6-267	6-268	6-269	
项 目 名 称			布放设备导线				
			总配线架跳线		交接箱跳线		
			布放	改接	布放	改接	
单 位			100用户				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.390	3.220	1.000	1.500
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	CL00127	铜芯塑料线 2芯0.5mm <sup>2</sup>	m	316.000	158.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00126	铜芯塑料线 1芯0.2mm <sup>2</sup> (彩色)	m	—	—	10.200	51.000

工作内容：放线，焊接，核对，改线，清理端子，整理，试通。

计量单位：条

定 额 编 号			6-270
项 目 名 称			布放设备导线
			信号线
单 位			条
名 称		单 位	数 量
人 工	RG00001	综合工日	工 日 0.100
材 料	CL00125	铜芯塑料线 500V1mm <sup>2</sup>	m 10.200
	CL00920	其他材料费	% 5.000

## 三、布放尾纤

工作内容：光纤焊接，测试衰耗，固定光纤连接器，盘余固定。

计量单位：根

定 额 编 号			6-271	6-272	6-273
项 目 名 称			布放尾纤		
			终端盒至光纤配线架	光纤配线架至设备	光纤配线架架内跳线
单 位			根		
名 称		单 位	数 量		
人 工	RG00001	综合工日	工 日 0.800	0.500	0.300
材 料	CL00124	尾纤 10m单头	根 1.000	—	—
	CL00920	其他材料费	% 5.000	5.000	5.000
	CL00123	尾纤 10m双头	根 —	1.000	1.000
机 械	JX03073	光纤熔接机	台班 0.100	—	—
	JX03261	光时域反射仪	台班 0.100	0.100	0.100
	JX03072	光功率计	台班 0.015	—	—

## **第十章 配管、托板托架、桥架及吊架安装**

## 说明

- 一、本章包括：钢管、硬塑料管敷设；托板托架、桥架及吊架、吊棚内电线管安装等工作，共 4 节 27 子目。
- 二、钢管和硬塑料管暗敷设，按在砖墙、混凝土结构内及地面垫层内暗敷设编制。
- 三、钢管埋设，按在土中直埋编制。钢管埋设的挖、填土方，按本册定额第 1 章挖、填光（电）缆沟相应子目计列。
- 四、托板、托架安装，按每套 1 副托架、6 块托板组成。
- 五、吊架安装，包括吊架本身以及连接固定电缆的卡扣。
- 六、电线管在吊棚内安装，其高度按 5m 以下编制。

## 工程量计算规则

- 一、钢管、电线管、硬塑料管、通信桥架等以“100m”为单位计算。
- 二、托板、托架及吊架以“套”为单位计算。

# 一、镀锌钢管敷设

工作内容：配管、敷设、固定、接地等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-274	6-275	6-276	6-277	
项 目 名 称			镀锌钢管敷设				
			镀锌钢管(砖墙、混凝土结构内暗敷设)				
单 位			公称直径20mm以内 公称直径32mm以内 公称直径40mm以内 公称直径50mm以内				
名 称			100m				
人 工			数 量				
人	RG00001	综合工日	工日	10.500	14.000	19.400	19.400
材 料	CL00727	镀锌钢管	m	103.000	103.000	103.000	103.000
	CL00431	绝缘导线 BV-4	m	6.312	6.312	6.312	6.312
机 械	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	JX03286	套丝切管机 d≤159	台班	0.230	0.470	0.470	0.740
	JX03173	电动撼管机 100以内	台班	0.050	0.060	0.130	0.130

工作内容：配管、敷设、固定、接地等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-278	6-279	6-280	6-281	
项 目 名 称			镀锌钢管敷设				
			镀锌钢管(砖墙、混凝土结构内暗敷设)				
单 位			公称直径80mm以内 公称直径50mm以内 公称直径80mm以内 公称直径100mm以内				
名 称			100m				
人 工			数 量				
人	RG00001	综合工日	工日	38.600	7.410	9.975	14.155
材 料	CL00727	镀锌钢管	m	103.000	103.000	103.000	103.000
	CL00430	绝缘导线 BV-6	m	7.635	—	6.363	6.363
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00431	绝缘导线 BV-4	m	—	5.294	—	—
机 械	JX03286	套丝切管机 d≤159	台班	1.020	1.020	2.170	2.390
	JX03173	电动撼管机 100以内	台班	0.340	0.130	0.340	0.340

# 二、托板托架、桥架及吊架安装

工作内容：安装与紧固、调整托板、托架和吊架等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-282	6-283	6-284	6-285	
项 目 名 称			托板托架、桥架及吊架安装				
			托板、托架(隧道正常区间)6层	托板托架(隧道拐角处)6层, 拐角深度200~250mm	吊架	镀锌喷塑无孔托盘式桥架150×75mm以内	
单 位			套				
名 称			数 量				
人 工			工日	0.700	4.000	0.500	65.000
材 料	CL00536	镀锌托板托架 6层	套	1.050	4.200	—	—
	CL00622	圆钢 φ10以外	kg	—	5.000	—	—
	CL01304	角钢 63以内	kg	—	12.260	—	—
	CL00542	镀锌吊架	套	—	—	1.000	—
	CL00920	其他材料费	%	—	—	5.000	5.000
1		锚栓	套	3.000	3.000	—	—

工作内容：镀锌喷塑无孔托盘式桥架。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-286	6-287	6-288
项 目 名 称			托板托架、桥架及吊架安装		
单 位		镀锌喷塑无孔托盘式桥架 200×150mm以内	镀锌喷塑无孔托盘式桥架 300×150mm以内	镀锌喷塑无孔托盘式桥架 400×150mm以内	
名 称			100m		
人 工	RG00001	综合工日	工日	75.000	78.000
材 料	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容：镀锌喷塑无孔托盘式桥架。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-289	6-290
项 目 名 称			托板托架、桥架及吊架安装	
单 位		镀锌喷塑无孔托盘式桥架600×200mm以内	镀锌喷塑无孔托盘式桥架800×200mm以内	
名 称			100m	
人 工	RG00001	综合工日	工日	120.000
材 料	CL00920	其他材料费	%	5.000

### 三、吊棚内镀锌电线钢管安装

工作内容：测位、打眼、下胀管、安装吊杆、配管、固定、绑扎、刷漆等。

计量单位：100m

定 额 编 号			6-291	6-292	6-293	6-294
项 目 名 称			吊棚内镀锌电线钢管安装			
单 位			镀锌电线管			
名 称		单位	公称直径20mm以内	公称直径25mm以内	公称直径32mm以内	公称直径50mm以内
人 工			100m			
材 料		RG00001	综合工日	工日	8.370	11.723
机 械	CL00623	圆钢 φ10以内	kg	41.650	41.650	50.500
	CL01304	角钢 63以内	kg	8.330	8.330	10.100
	CL00541	镀锌电线管	m	103.000	103.000	103.000
	CL00992	调和漆	kg	0.500	0.500	0.500
	CL01058	防锈漆	kg	0.600	0.600	0.600
	CL00431	绝缘导线 BV-4	m	8.144	8.144	8.144
JX03286		套丝切管机 d≤159	台班	0.220	0.310	1.030
JX03173		电动撼管机 100以内	台班	0.050	0.060	0.130
其他材料费			%	5.000	5.000	5.000

## 四、阻燃型PVC硬塑料管敷设

工作内容：1. 测位、划线、打眼、下胀管、断管、连接管件、装管卡等。2. 配管、敷设、固定、连接管件等。

计量单位：100m

定额编号			6-295	6-296	6-297	6-298	
项目名称			阻燃型PVC硬塑料管敷设				
			阻燃PVC硬塑料管，墙上明敷设		阻燃PVC硬塑料管，墙内暗敷设		
			公称直径25mm以内	公称直径32mm以内	公称直径50mm以内	公称直径25mm以内	
单 位			100m				
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	9.595	10.184	10.821	7.971
材 料	CL00540	阻燃塑料管	m	106.420	106.420	107.360	106.070
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03217	管子切断机 60~150	台班	0.280	0.300	0.320	0.230

工作内容：1. 测位、划线、打眼、下胀管、断管、连接管件、装管卡等。2. 配管、敷设、固定、连接管件等。

计量单位：100m

定额编号			6-299	6-300	
项目名称			阻燃型PVC硬塑料管敷设		
			阻燃PVC硬塑料管，墙内暗敷设		
			公称直径32mm以内	公称直径50mm以内	
单 位			100m		
名 称		单位	数 量		
人 工	RG00001	综合工日	工日	8.503	8.997
材 料	CL00540	阻燃塑料管	m	106.420	106.420
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000
机 械	JX03217	管子切断机 60~150	台班	0.250	0.260

## 第十一章 传输系统设备安装

## 说明

- 一、本章包括：辅助设备安装，光纤数字传输设备、同步数字网络设备、网络管理系统安装与调测，数字通信通道调测等工作内容，共 5 节 34 个子目。
- 二、光纤传输设备的安装与调测按 2.5Gb/s、622Mb/s 系统，1+1 状态编制。当系统为 1+0 状态时，TM 终端复用器每端减少 2 个工日，ADM 分插复用器每端减少 4 个工日。
- 三、采用增强型 MSTP 传输设备的系统安装与调测，数字通道调测应参照 MSTP 和 PTN 相应子目。
- 四、光纤数字传输设备的安装与调测包括：安装加固机架，安装与调测 SDH/MSTP、PCM、PTN、OTM、OADM、OLA，接入网设备以及进、出线缆的连接等，不包括进、出线缆的敷设。
- 五、设备安装与调测按带有机内（或机间）连接线缆综合编制。设备到配线架（箱）的连接线缆，另行计列。
- 六、安装光纤配线架定额，按 100 芯以下综合编制。

## 工程量计算规则

- 一、设备中的机架、配线架以“架”为单位计算；配线子架以“个”为单位计算。
- 二、光纤数字传输设备以“端”为单位计算。
- 三、接入网设备、网络管理系统设备、同步系统设备以“套”为单位计算。
- 四、光中继段测试以“系统”为单位计算。
- 五、通路对端调测以“系统/站”为单位计算。
- 六、稳定观测及光、电调测中间站配合以“站”为单位计算。
- 七、综合定时供给、铯钟以及 GPS 接收机设备以“台”为单位计算。

# 一、辅助设备安装

工作内容：开箱检验、组装、划线定位、安装加固。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-301	6-302	6-303	
项 目 名 称			辅助设备安装			
单 位		安装端机机架(宽架120mm以上)		安装端机机架(窄架120mm以下)	光电转换模块	
名 称		数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.000	2.000	0.450

# 二、光纤数字传输设备安装与调测

工作内容：开箱检验，安装SDH/MSTP、PCM、接入网设备，设备调测等。

计量单位：端

定 额 编 号			6-304	6-305	6-306	6-307	
项 目 名 称			光纤数字传输设备安装与调测				
			安装与调测SDH/MSTP(终端复用器TM)				
单 位		10Gb/s 2.5Gb/s 622Mb/s 155Mb/s				端	
名 称		数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	72.000	68.000	25.000	20.000
机 械	JX03103	误码率测试仪 10Gb/s	台班	0.780	—	—	—
	JX03102	数字存储示波器 12~20GHz, >2通道	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	0.300	0.300	0.300	0.300
	b00002	通信性能分析仪 2Mb/s-10Gb/s	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	JX03103-1	误码率测试仪 2.5Gb/s	台班	—	0.500	—	—
	JX03101	误码率测试仪 622Mb/s	台班	—	—	0.500	—
	JX03100	误码率测试仪 155Mb/s	台班	—	—	—	0.500

工作内容：开箱检验，安装SDH/MSTP、PCM、接入网设备，设备调测等。

计量单位：端

定 额 编 号			6-308	6-309	6-310	6-311	
项 目 名 称			光纤数字传输设备安装与调测				
			安装与调测SDH/MSTP(分插复用器ADM)				
单 位		10Gb/s 2.5Gb/s 622Mb/s 155Mb/s				端	
名 称		数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	75.000	70.000	59.000	54.000
机 械	JX03103	误码率测试仪 10Gb/s	台班	1.000	1.000	—	—
	JX03102	数字存储示波器 12~20GHz, >2通道	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	0.600	0.600	0.600	0.600
	b00002	通信性能分析仪 2Mb/s-10Gb/s	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	JX03101	误码率测试仪 622Mb/s	台班	—	—	1.000	—
	JX03100	误码率测试仪 155Mb/s	台班	—	—	—	1.000

工作内容：开箱检验，安装PTN、接入网设备，设备调测等。

计量单位：端

定 额 编 号			6-312	6-313	6-314	
项 目 名 称			光纤数字传输设备安装与调测			
			安装与调测PTN		安装与调测波分设备	
			40Gb/s		光终端复用器OTM	
					40波	
单 位			端			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	62.000	54.000	75.000
机 械	JX03100	误码率测试仪 155Mb/s	台班	1.000	1.000	—
	JX03102	数字存储示波器 12~20GHz, >2通道	台班	0.500	0.500	—
	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	0.600	0.600	—
	b0003	通信性能分析仪 2Mb/s~40Gb/s	台班	1.000	1.000	—
	JX03072	光功率计	台班	—	—	1.000
	b0004	光可变衰耗器	台班	—	—	1.000
	b0005	光谱分析仪	台班	—	—	1.000

工作内容：开箱检验，安装OTM，设备调测等。

计量单位：端

定 额 编 号			6-315	6-316	6-317	6-318	
项 目 名 称			光纤数字传输设备安装与调测				
			安装与调测波分设备				
			光终端复用器OTM		光线路放大器OLA	光分插复用器	
			16波		40波	16波	
单 位			端				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	62.000	54.000	48.000	50.000
机 械	b0005	光谱分析仪	台班	0.600	—	—	0.500
	JX03072	光功率计	台班	0.600	2.000	1.500	0.500
	b0004	光可变衰耗器	台班	0.600	2.000	1.500	0.500

工作内容：开箱检验，安装SDH/MSTP、PCM、接入网设备，设备调测等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-319	6-320	6-321	6-322	
项 目 名 称			光纤数字传输设备安装与调测				
			安装与调测PCM设备	安装与调测接入网			
单 位				局端设备	网络单元设备	信令转换设备	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	8.000	27.500	26.400	24.200
机 械	JX03099	PCM话路特性测试仪 200~4000Hz, -60~-5d	台班	1.000	1.000	1.000	—
	JX03098	数据传输分析仪	台班	1.000	—	—	—
	JX03070	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	—	0.250	0.250	—
	JX03279	通信性能分析仪 2Mb/s~2.5Gb/s	台班	—	0.800	0.800	—
	JX03097	通用规程测试仪 V5规程、ISDN规程	台班	—	1.200	—	0.800
	JX03081	模拟信令测试仪 MFC多频互控+线路信令	台班	—	—	—	0.800

### 三、网管系统安装与调测

工作内容：开箱检验，设备及软件的安装和调试，性能测试和功能测试。

计量单位：套

定 额 编 号			6-323	6-324	6-325	6-326	
项 目 名 称			网管系统安装与调测				
			安装与调测中心网络管理系统	安装与调测本地维护终端	安装与调测同步网络系统	安装与调测接入网网络管理系统	
单 位			套				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	90.000	11.000	60.000	32.000
材 料	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

### 四、数字通信通道调测

工作内容：各种特性及性能的调测。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-327	6-328	6-329	6-330	
项 目 名 称			数字通信通道调测				
			光中继段测试	通路对端调测	稳定观测	光、电调测中间站配合	
单 位			系 统	系 统/站	站		
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	4.000	0.500	25.000	9.000
机 械	JX03095	台式光万用表含光源、光功率计	台班	0.500	—	—	—
	JX03103	误码率测试仪 10Gb/s	台班	—	0.200	—	—

## 五、同步数字网络设备安装与调测

工作内容：开箱检验，安装加固，插装机盘，本机检查，数字同步设备及本地监控终端安装与调测，GPS 接收机及天线安装。

计量单位：台

定 额 编 号		6-331	6-332	6-333	6-334
项 目 名 称		同步数字网络设备安装与调测			
单 位		安装与调测综合定时供给设备BITS		铯钟	GPS接收机
名 称		台			
人 工	RG00001 综合工日	单位	数	量	
		工日	10.000	3.000	3.000
					7.000

## 第十二章 无线通信系统设备安装

## 说明

一、本章包括：移动通信天线铁塔（杆）架设、移动通信天线和馈线安装与调测、集群移动通信设备安装与调测、LTE-M 宽带无线通信系统设备安装与调测等工作，共 4 节 46 个子目。

### 二、安装通信天线：

1. 铁塔上安装天线，不论有、无操作平台均执行本册定额。
2. 安装天线的高度指天线底部距塔（杆）座的离度。
3. 天线在楼顶铁塔上的吊装，按楼顶距地面 20m 以下考虑，超过部分另行计列。

### 三、集群移动通信设备

- (1) 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敷设、进出线缆的连接。不包括进出线、缆的敷设。
- (2) 安装基站设备按每架为 2 个载频的单基站编制。多基站按单基站定额乘以基站数计列。
- (3) 固定台安装包括：主机、天线、控制盒（非一体化结构固定台）的安装与调试以及进出线、缆的连接。
- (4) 车载电台安装包括：主机（含有设备箱的一体化结构电台）、控制盒（含送受话器）、机车天线的安装与调试以及进出线、缆的连接。

### 四、LTE-M 宽带无线通信设备

- (1) 中央控制设备安装包括：LTE-M 核心网 EPC、核心网交换机/路由器、时钟同步、服务器等设备的安装与调试以及随机线缆敷设、进出线缆的连接。
- (2) LTE-M 综合网管设备安装包括：LTE-M 核心网网管、LTE-M 基站网管、交换机/路由器网管、时钟同步服务器网管等设备的安装与调试以及随机线缆敷设、进出线缆的连接。
- (3) LTE-M 基站基带处理 BBU 设备安装包括：BBU 设备、卫星定位天线及避雷设施的安装与调试。

### 五、设备安装调试按带有机内（或机间）连接线缆综合考虑，设备到端子架（箱）的连接线缆，另行计列。

## 工程量计算规则

一、架设天线铁塔、安装馈线、站内小天线、隧道口定向天线以“处”为单位计算。

二、集群中央控制设备、调度控制台、基站设备、直放站设备、车载电台、LTE-M 车载 TAU 设备、LTE-M 车载 TAU 天馈合路单元、LTE-M 车载接口检测设备、便携电台、固定电台以“套”为单位计算；LTE-M 中心接口检测设备、LTE-M 基站基带处理 BBU 设备、LTE-M 基站射频拉远 RRU 设备、LTE-M 基站天馈合路单元以“台”为单位计算。

三、漏缆功分器以“个”为单位计算。

四、集群中央控制设备、集群基站设备、集群直放站设备的调测以及场强测试（单基站 2 载频）、LTE-M 核心网设备、LTE-M 综合网管设备全线无线系统调试与开通以“系统”为单位计算。

五、漏缆调整测试以“100m”为单位计算。

# 一、集群移动通信天线铁塔架设

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

计量单位：处

定 额 编 号			6-335	6-336	6-337	6-338	
项 目 名 称			移动通信天线铁塔架设				
			地面天线铁塔(坑深2.5m以内,综合土)				
单 位			处				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	179.970	255.200	510.750	656.810
材 料	CL00638	防空障碍灯	套	2.000	2.000	2.000	2.000
	CL00625	天线铁塔	t	8.000	12.000	15.500	28.000
	CL00624	天线铁塔消雷器	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	CL00623	圆钢 φ10以内	kg	832.000	1662.080	3365.920	3497.760
	CL00622	圆钢 φ10以外	kg	21.210	26.960	—	—
	CL00621	镀锌扁钢	kg	51.440	51.440	70.080	70.080
	CL00620	普通钢板 δ=4.1~7	kg	37.420	47.630	—	—
	CL00433	镀锌角钢 Q235-A 50*5	kg	77.040	77.040	—	—
	CL00591	混凝土 C15	m³	2.800	3.600	7.200	7.600
	CL01172	混凝土 C30	m³	32.000	45.760	102.240	107.200
	CL01092	板枋材	m³	0.844	1.177	2.680	2.905
	CL00617	方木	m³	0.005	0.007	0.016	0.020
	CL00121	酚醛防锈漆	kg	0.130	0.170	—	—
	CL00649	接地标	根	1.010	1.010	—	—
	CL00651	镀锌扁钢抱箍	副	4.420	5.630	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	CL01317	电力电缆 VV1kV2芯 10mm²	m	—	60.600	70.700	80.800
	CL01316	镀锌角钢	kg	—	—	124.260	124.260
	CL01315	钢板 Q235-A δ=10	m²	—	—	0.250	0.250
机 械	JX03280	电焊机 ≤32kV·A	台班	1.400	1.590	1.640	1.640
	JX03281	汽车起重机 ≤40t	台班	2.500	3.500	4.500	8.750

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

计量单位：处

定 额 编 号			6-339	6-340	6-341	
项 目 名 称			移动通信天线铁塔架设			
			地面天线铁塔(坑深2.5m以内,综合土)	楼顶天线铁塔		
			地面塔高80m以内	塔高10m以内	塔高20m以内	
单 位			处			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	763. 670	30. 090	53. 650
材 料	CL00591	混凝土 C15	m3	8. 600	—	—
	CL01172	混凝土 C30	m3	113. 400	—	—
	CL00638	防空障碍灯	套	2. 000	—	—
	CL00625	天线铁塔	t	42. 000	3. 100	9. 100
	CL00624	天线铁塔消雷器	套	1. 000	—	—
	CL00623	圆钢 φ10以内	kg	3873. 240	—	—
	CL01316	镀锌角钢	kg	124. 260	—	—
	CL00621	镀锌扁钢	kg	70. 080	—	—
	CL01315	钢板 Q235-A δ=10	m2	0. 250	—	—
	CL01092	板枋材	m3	3. 048	—	—
	CL00617	方木	m3	0. 020	—	—
	CL01314	碎石 10以内	m3	6. 820	—	—
	CL01301	电力电缆 VV1kV2芯 10mm <sup>2</sup>	m	101. 000	40. 400	50. 500
机 械	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000
	CL01312	普通钢板 δ=3. 5~4. 0	kg	—	0. 310	0. 310
机 械	JX03280	电焊机 ≤32kV·A	台班	1. 640	0. 260	0. 260
	JX03281	汽车起重机 ≤40t	台班	12. 250	1. 500	2. 000

## 二、集群移动通信天线和馈线安装与调测

工作内容：安装天线、馈线，调测天线系统等。

计量单位：处

定 额 编 号			6-342	6-343	6-344	6-345
项 目 名 称			移动通信天线和馈线安装与调测			
			安装通信天、馈线(地面天线铁塔)			
单 位			塔高10m以内			
			塔高20m以内			
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	14. 500	17. 500	24. 500
材 料	CL01324	镀锌焊接钢管 DN50*3.5	kg	50. 040	50. 040	50. 040
	CL01310	拉线调整螺丝大型 300	个	4. 040	4. 040	4. 040
	CL01309	三眼单槽夹板	套	4. 040	4. 040	4. 040
	CL01308	单根馈线固定卡子	套	17. 720	24. 820	31. 920
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000
	CL00216	镀锌钢绞线	kg	—	—	5. 990
机 械	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	9. 500	14. 500	19. 500
						24. 700

工作内容：安装天线、馈线，调测天线系统等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-346	6-347	6-348	6-349	
项 目 名 称			移动通信天线和馈线安装与调测			皮基站（pRRU）设备	
			安装通信天、馈线(地面天线铁塔)				
			塔高50m以内	塔高60m以内	塔高80m以内		
单 位			处			台	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	31. 100	35. 000	41. 000	16. 000
材 料	CL00216	镀锌钢绞线	kg	6. 590	5. 990	5. 990	—
	CL01324	镀锌焊接钢管 DN50*3. 5	kg	55. 040	50. 040	50. 040	—
	CL01310	拉线调整螺丝 大型 300	个	4. 440	4. 040	4. 040	—
	CL01309	三眼单槽夹板	套	4. 440	4. 040	4. 040	—
	CL01308	单根馈线固定卡子	套	46. 120	53. 220	67. 420	—
	CL01304	角钢 63以内	kg	—	—	—	0. 750
	CL01303	扁钢 60以内	kg	—	—	—	1. 550
	CL01312	普通钢板 δ=3. 5~4. 0	kg	—	—	—	2. 100
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000	5. 000
机 械	JX03116	通过式功率计 450kHz~2. 3GHz, 0. 1~1000W	台班	29. 950	35. 000	45. 000	2. 000

### 三、集群移动通信设备安装与调测

工作内容：安装与调测中央控制设备、基站设备、直放站设备、调度控制台、机车电台等。

计量单位：套

定 额 编 号			6-350	6-351	6-352	6-353	
项 目 名 称			集群移动通信设备安装与调测				
			中央控制设备(含网络管理终端设备)	调度控制台	基站设备	光纤/射频直放站设备	
单 位			套				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	70. 960	9. 460	22. 960	58. 360
材 料	CL01307	地线盘	个	1. 010	1. 010	1. 010	1. 010
	CL01306	铜芯塑料线 500V 70mm <sup>2</sup>	m	10. 000	10. 000	10. 000	10. 000
	CL01305	铜芯塑料软线 500V 2. 5mm <sup>2</sup>	m	200. 000	—	30. 300	30. 300
	CL00920	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000	5. 000
	CL01304	角钢 63以内	kg	—	—	20. 250	20. 250
	CL01303	扁钢 60以内	kg	—	—	18. 550	18. 550
	CL01312	普通钢板 δ=3. 5~4. 0	kg	—	—	3. 800	3. 800
	CL01275	焊接钢管 50	m	—	—	3. 090	—
	CL00121	酚醛防锈漆	kg	—	—	0. 500	0. 500
	CL01313	酚醛磁漆	kg	—	—	0. 500	0. 500
机 械	CL01278	局用电缆 HJVV48*0. 5	m	—	—	30. 600	—
	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0. 500	—	—	—
	JX03114	逻辑分析仪 100MHz, 80通道	台班	3. 000	—	—	—
	JX03113	PCM2Mb/s测试仪 2048kb/s	台班	2. 000	—	—	—
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1. 15GHz	台班	1. 000	—	1. 000	—
	JX03124	交流弧焊机 ≤21kV·A	台班	—	—	0. 500	—
	JX03116	通过式功率计 450kHz~2. 3GHz, 0. 1~1000W	台班	—	—	2. 000	1. 000

工作内容：安装与调测中央控制设备、基站设备、直放站设备、调度控制台、机车电台等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-354	6-355	6-356	6-357	
项 目 名 称			集群移动通信设备安装与调测				
单 位			车载电台	便携电台设备	固定电台	漏缆功分器	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	17.100	0.450	15.000	2.000
材 料	CL01251	普通钢板 $\delta=2\sim2.5$	kg	1.430	—	—	—
	CL01250	普通钢板 $\delta=2.6\sim3.2$	kg	0.510	—	—	—
	CL01249	镀锌钢板 $\delta=3$	kg	4.000	—	—	—
	CL01248	镀锌焊接钢管 DN32*3.25	kg	1.500	—	—	—
	CL01247	同轴电缆 SYV-75-9	m	12.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	5.000	5.000
	CL01246	镀锌焊接钢管 DN40*3.5	kg	—	—	8.160	—
	CL01245	交流电源插座	个	—	—	1.010	—
	CL01244	保险盒	个	—	—	1.010	—
	CL01243	铜芯塑料线 500V 10mm <sup>2</sup>	m	—	—	9.050	—
	CL00238	接头支架	套	—	—	—	1.010
	CL01230	塑料胶带 20m	盘	—	—	—	1.000
	CL01241	电缆接头 N-J104	个	—	—	—	6.060
	CL01252	射频电缆 SYV-75-9-4	m	—	—	—	20.000
机 械	JX03280	电焊机 $\leqslant 32kV \cdot A$	台班	0.100	—	—	—
	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	1.000	—	1.000	—
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	0.100	—	0.100	—
	JX03166	电台综合测试仪 0.25~1000MHz	台班	—	0.150	—	—

工作内容：安装固定电台、便携电台漏缆功分器以及系统调测等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-358	6-359	6-360	6-361	
项 目 名 称			集群移动通信设备安装与调测				
单 位			站内小天线	中央控制设备调测	集群基站设备调测	直放站设备调测	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	8.000	42.000	69.000	38.500
材 料	CL01046	钢筋 φ10以内	kg	5.180	—	—	—
	CL01239	扁钢 A36*40	kg	10.800	—	—	—
	CL01246	镀锌焊接钢管 DN40*3.5	kg	8.160	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	—	—
机 械	JX03280	电焊机 ≤32kV·A	台班	0.200	—	—	—
	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	0.500	1.000	1.000	—
	JX03163	标准信号发生器 10kHz~1025MHz	台班	—	1.000	1.000	—
	JX03162	场强仪 5MHz~1GHz, -10~130dB $\mu$ V	台班	—	2.000	2.000	—
	JX03161	通用计数器 1Hz~1GHz, 30mV	台班	—	1.000	1.000	—
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	—	3.000	4.000	1.500
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	—	—	4.500	3.500
	JX03160	场强仪 300MHz~10GHz, 20~130dB $\mu$ V	台班	—	—	2.000	2.000

工作内容：安装隧道口定向天线、漏缆调整调试、全线场强测试。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-362	6-363	6-364	6-365	
项 目 名 称			集群移动通信设备安装与调测				
单 位			全 线 无 线 系 统 调 试 与 开 通	隧 道 口 定 向 天 线	漏 缆 调 整 测 试	场 强 测 试 ( 单 基 站 2 载 频 )	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	69.690	14.200	0.300	10.000
材 料	CL01239	扁钢 A36*40	kg	—	10.800	—	—
	CL01246	镀锌焊接钢管 DN40*3.5	kg	—	12.160	—	—
	CL01046	钢筋 φ10以内	kg	—	5.180	—	—
机 械	JX03280	电焊机 ≤32kV·A	台班	—	0.200	—	—
	JX03096	钢筋切断机 d≤40	台班	—	0.180	—	—
	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	—	0.500	—	—
	JX03160	场强仪 300MHz~10GHz, 20~130dB $\mu$ V	台班	—	—	0.100	2.500
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	—	—	0.200	2.500
	JX03163	标准信号发生器 10kHz~1025MHz	台班	—	—	0.200	2.500
	JX03104	无馈线分析仪	台班	—	—	0.100	—

## 四、LTE-M宽带无线通信设备安装与调测

工作内容：安装与调测中央控制设备、基站设备、基站合路设备、车载TAU设备、车载合路设备、接口检测设备等

计量单位：套

定 额 编 号			6-366	6-367	6-368	6-369	
项 目 名 称			LTE-M宽带无线通信设备安装与调测			LTE-M宽带无线通信设备安装与调测基站基带处理BBU设备	
			中央控制设备	网管设备	中心接口检测设备		
单 位			套				
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	180.000	45.000	30.000	—
材 料	CL01307	地线盘	个	1.010	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	—
	CL00693	清洁剂	盒	—	0.100	—	—
	CL00694	脱脂棉	kg	—	0.020	—	—
机 械	JX03284	汽车起重机 8t	台班	0.500	—	—	—
	JX03113 -1	网络性能测试仪	台班	15.000	—	—	—
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	1.000	—	—	—
	JX03175	便携式计算机	台班	—	3.000	—	—
	JX03174	网格分析仪 HP 8410C	台班	—	1.000	—	—

工作内容：安装与调测中央控制设备、网管设备、基站设备、基站合路设备、车载TAU设备、车载合路设备、接口检测设备等

计量单位：套

定 额 编 号			6-370	6-371	6-372	6-373	
项 目 名 称			LTE-M宽带无线通信设备安装与调测				
			基站射频拉远RRU设备	基站天馈合路单元	车载TAU设备	车载TAU天馈合路单元	
单 位			套				
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	62.000	40.000	25.000	30.000
材 料	CL01304	角钢 63以内	kg	20.250	—	—	—
	CL01303	扁钢 60以内	kg	18.550	—	—	—
	CL01312	普通钢板 $\delta=3.5 \sim 4.0$	kg	3.800	—	—	—
	CL00121	酚醛防锈漆	kg	0.500	—	—	—
	CL01313	酚醛磁漆	kg	0.500	—	—	—
	CL01307	地线盘	个	1.010	1.010	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL01251	普通钢板 $\delta=2 \sim 2.5$	kg	—	—	1.430	—
	CL01250	普通钢板 $\delta=2.6 \sim 3.2$	kg	—	—	0.510	—
	CL01249	镀锌钢板 $\delta=3$	kg	—	—	4.000	—
	CL01248	镀锌焊接钢管 DN32*3.25	kg	—	—	1.500	—
机 械	CL01247	同轴电缆 SYV-75-9	m	—	—	12.000	—
	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	2.000	2.000	1.000	2.000
	JX03280	电焊机 $\leq 32kV \cdot A$	台班	—	—	0.100	—
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	—	—	0.100	—

工作内容：安装与调测中央控制设备、网管设备、基站设备、基站合路设备、车载TAU设备、车载合路设备、接口检测设备等

计量单位：见表

定 额 编 号			6-374	6-375	6-376	6-377	
项 目 名 称			LTE-M宽带无线通信设备安装与调测				
单 位			套	系 统			
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	17.000	120.000	11.000	138.000
材 料	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	5.000	—
	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	—	—	1.000	—
机 械	JX03116	通过式功率计 450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	2.000	1.000	—	2.000
	JX03163	标准信号发生器 10kHz~1025MHz	台班	—	1.000	—	2.000
	JX03162	场强仪 5MHz~1GHz, -10~130dB $\mu$ V	台班	—	2.000	—	4.000
	JX03161	通用计数器 1Hz~1GHz, 30mV	台班	—	1.000	—	2.000
	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	—	3.000	—	8.000
	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	—	—	—	9.000
	JX03160	场强仪 300MHz~10GHz, 20~130dB $\mu$ V	台班	—	—	—	4.000

工作内容：系统调测

计量单位：系统

定 额 编 号			6-378	6-379	6-380	
项 目 名 称			LTE-M宽带无线通信设备安装与调测			
单 位			无线路测配合(含场强测试)	系统承载业务接入配合测试	系 统 联 调	
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	25.000	260.000	260.000
机 械	JX03037	轨道车 ≤210kW	台班	3.500	0.200	0.200
	JX03160	场强仪 300MHz~10GHz, 20~130dB $\mu$ V	台班	2.000	20.000	20.000
机 械	JX03154	无线电综合测试仪 100kHz~1.15GHz	台班	1.500	18.000	18.000
	JX03104	无馈线分析仪	台班	—	0.100	0.100

## 第十三章 公务电话系统设备安装

## 说明

- 一、本章包括：安装与调测程控电话交换机、软交换核心控制设备、应用服务器中继网关/信令网关、接入网关/综合接入设备、维护终端、打印机及告警设备、计费系统、微机查号系统、远端用户模块、卡接保安模块等工作，共 14 个子目。
- 二、程控电话交换机及远端用户模块、软交换核心控制设备、应用服务器中继网关/信令网关、接入网关/综合接入设备的安装、调试，包括硬件、软件的安装、调试等。
- 三、维护终端、打印机及告警设备安装包括：终端设备、打印机及告警设备的安装调试及随机附属线、缆的连接。
- 四、微机查号系统、计费系统安装调试包括：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。

## 工程量计算规则

- 一、程控电话交换以“部”为单位计算。
- 二、维护终端设备、计费系统设备、微机查号系统以“套”为单位计算。

工作内容：安装固定与调测程控电话交换机，布放跳线、引接设备主电源线等。

计量单位：部

定 额 编 号			6-381	6-382	6-383	6-384	
项 目 名 称			程控电话交换机				
单 位			400线以内	700线以内	1000线以内	3000线以内	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	306.520	472.250	692.560	1196.280
材 料	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03275	PCM呼叫分析仪 300~3400Hz, 频偏±5%	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	JX03290	PCM通道测试仪 20~4000Hz, -60~-10dBm0	台班	1.500	1.500	1.500	1.500
	JX03246	用户模拟呼叫器 16000 呼/h	台班	1.600	2.400	3.000	5.000
	JX03278	中继线模拟呼叫器	台班	0.600	0.820	1.000	2.000

工作内容：安装固定与调测程控电话交换机，布放跳线、引接设备主电源线等。

安装与调测软交换核心控制设备，布放跳线、引接设备主电源线等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-385	6-386	6-387	6-388	
项 目 名 称			程控电话交换机 5000线以内	软交换核心控制设备	应用服务器	中继网关/信令网关	
单 位			部	套			
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	1879.060	260.000	25.000	60.000
材 料	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03275	PCM呼叫分析仪 300~3400Hz, 频偏±5%	台班	1.000	—	—	—
	JX03290	PCM通道测试仪 20~4000Hz, -60~-10dBm0	台班	1.500	—	—	—
	JX03246	用户模拟呼叫器 16000 呼/h	台班	8.000	—	—	—
	JX03278	中继线模拟呼叫器	台班	3.000	—	—	—

计量单位：见表

定 额 编 号			6-389	6-390	6-391	6-392
项 目 名 称			接入网关/综合接入设备	公务电话		
				维护终端、打印机及告警设备	计费系统设备	微机查号系统设备(话务台)
单 位				套		
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	45.000	2.000	60.000
材 料	CL00630	铜芯双绞线 2*1.0mm <sup>2</sup>	m	—	7.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00231	镀锌膨胀螺栓 φ12	套	—	—	8.000
	CL00629	六角头螺栓带帽 M12*30°35	套	—	—	8.000
	CL00309	通信电缆 HPYV-ZR10*2*0.5	m	—	—	10.000
机 械	JX03275	PCM呼叫分析仪 300~3400Hz, 频偏±5%	台班	—	—	1.000
	JX03290	PCM通道测试仪 20~4000Hz, -60~-10dBm	台班	—	—	1.500
	JX03246	用户模拟呼叫器 16000呼/h	台班	—	—	3.000
	JX03278	中继线模拟呼叫器	台班	—	—	1.000

工作内容：安装远端用户模块，卡接保安模块、总配线架等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-393	6-394
项 目 名 称			程控电话交换机	
单 位			增减中继线	远端用户模块
名 称			数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	8.000 72.000
材 料	CL00630	铜芯双绞线 2*1.0mm <sup>2</sup>	m	3.500 —
	CL00920	其他材料费	%	5.000 5.000
机 械	JX03279	通信性能分析仪 2Mb/s~2.5Gb/s	台班	0.100 0.100
	JX03246	用户模拟呼叫器 16000呼/h	台班	— 0.500

## **第十四章 专用电话系统设备及配线设备 安装**

## 说明

- 一、本章包括：专用通信设备、配线设备安装等工作，共 2 节 30 个子目。
- 二、交换机设备、调度操作台、调度/专用/自动电话分机/数字话机（或接口）、紧急电话/招援电话，包括：设备本身的安装调试及附属接线盒的安装和线、缆的连接。
- 三、中心维护管理终端包括：终端设备、打印机的安装调试及随机附属线、缆的连接。
- 四、电缆交接箱的安装，以 100 回线为一个卡接式接线模块综合编制。
- 五、落地式电缆交接箱安装不包括箱体基座。需箱体基座时，另行计列。
- 六、安装电缆分线盒不包括电缆的成端。

## 工程量计算规则

- 一、中心调度专用交换机、中心维护管理终端、多轨迹数字记录仪等设备以“套”为单位计算。
- 二、中心调度操作台（PC 机）、中心库站调度操作台、调度专用/自动/数字电话分机设备以“台”为单位计算。
- 三、综合设备柜、室内电缆交接箱、电缆分线盒、电话出线盒、轨旁电话插销盒等以“个”为单位计算。

# 一、专用通信设备安装

工作内容：安装与调测中心调度专用交换机、操作台等设备，布放和焊接电线等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-395	6-396	6-397	6-398	
项 目 名 称			专用通信设备安装				
单 位			套	台	套		
名 称		单位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	695.640	32.000	35.000	30.000
材 料	CL00121	酚醛防锈漆	kg	3.500	—	—	—
	CL00120	酚醛调和漆	kg	3.000	—	—	—
	CL00119	插头 48芯	个	56.000	—	—	—
	CL00448	跳线 100m	盘	12.000	—	—	—
	CL00067	通信电缆 HPYV-ZR 10*2*0.5	m	20.000	—	—	—
	CL00636	电力缆 VV1*16mm <sup>2</sup>	m	30.000	—	—	—
	CL00635	电力缆 VV1*35mm <sup>2</sup>	m	30.000	—	—	—
	CL00632	电力缆 VV1*50mm <sup>2</sup>	m	28.000	—	—	—
	CL00066	配线电缆 HPYV-ZR 50*2*0.5	m	280.000	—	—	—
	CL00633	电缆 WJ-YJE-ZR 3*10+1*6	m	10.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	—	1.000	1.000	1.000
	CL00064	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 16	m	—	20.200	20.200	20.200
	CL00310	铜芯塑料线 3*2.5mm <sup>2</sup>	m	—	20.200	20.200	20.200
机 械	CL00169	非屏蔽双绞线 8芯	m	—	20.200	20.200	—
	CL00063	市话电缆 HYAT23 30*2*0.5	m	—	—	—	20.200
机 械	JX03275	PCM呼叫分析仪 300~3400Hz, 频偏±5%	台班	1.000	—	—	—
	JX03290	PCM通道测试仪 20~4000Hz, -60~-10dBm	台班	1.500	—	—	—
	JX03088	用户模拟呼叫器16000 呼/h	台班	2.000	—	—	—
	JX03278	中继线模拟呼叫器	台班	0.700	—	—	—

工作内容：1. 开箱检验、安装机架、装配机盘及附件、本机检查及调测。2. 开箱检验、安装调测单机，接续、装机、试通。区间电话挖坑埋柱、布放电缆、涂漆。3. 开箱检验、安装设备、设备测试、连接测试、通话测试、调整。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-399	6-400	6-401	6-402	6-403	
项 目 名 称			专用通信设备安装					
单 位			个	台	套	台		
名 称		单位	数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	4.000	2.000	70.000	1.500	3.500
材 料	CL00062	六角头螺栓带帽 M12*(30*35)	套	4.040	—	—	—	—
	CL00611	膨胀螺栓 M12*110	套	4.040	—	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00061	铜芯塑料绞型软线 0.4mm <sup>2</sup>	m	—	10.100	—	—	—
机 械	JX03275	PCM呼叫分析仪 300~3400Hz, 频偏±5%	台班	—	—	1.000	—	—
	JX03290	PCM通道测试仪 20~4000Hz, -60~10dBm	台班	—	—	1.500	—	—
	JX03246	用户模拟呼叫器 16000呼/h	台班	—	—	1.500	—	—
	JX03278	中继线模拟呼叫器	台班	—	—	0.500	—	—

## 二、配线设备安装

工作内容：安装端子板和模块连接。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-404	6-405	6-406	6-407	
项 目 名 称			配线设备安装				
单 位			接线排	接线模块	电 缆 交 接 箱 (接 线 排)		
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.500	0.400	3.600	4.600
材 料	CL01062	汽油	kg	0.200	—	—	—
	CL00295	焊锡 含锡 60%	kg	0.200	—	—	—
	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.030	—	—	—
	CL00048	市话电缆 HYA 100*2*0.5	m	5.000	5.000	—	—
	CL00059	镀锌穿钉带帽 M4*20	套	2.020	2.020	—	—
	CL00070	端子板 A1-10*2	块	10.100	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00057	卡接式接线模块 100线	块	—	1.010	—	—
	CL00816	普通水泥 32.5	kg	—	—	4.000	4.000
	CL01128	石油沥青	kg	—	—	3.000	3.000
	CL00215	机油	kg	—	—	0.300	0.300
	CL00056	软铜绞线 7*1.2	kg	—	—	0.120	0.120
	CL00055	地线夹板	套	—	—	1010.000	1.010
	CL00054	三沟绝缘子(带铁卡)	只	—	—	1.010	1.010
	CL00158	镀锌穿钉带帽 M16*60	套	—	—	4.040	4.040
	CL00053	地线棒 φ12*100	根	—	—	1.010	1.010
	CL00052	电缆交接箱	台	—	—	1.000	1.000

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。

计量单位：个

定 额 编 号			6-408	6-409	6-410	6-411	
项 目 名 称			配线设备安装				
			电缆交接箱(接线排)	电缆交接箱(接线模块)			
			1200对以内	300对以内	600对以内	1200对以内	
单 位			个				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	5.400	3.000	3.500	4.000
材 料	CL00816	普通水泥 32.5	kg	4.000	4.000	4.000	4.000
	CL01128	石油沥青	kg	3.000	2.000	2.000	2.000
	CL00215	机油	kg	0.400	0.300	0.300	0.400
	CL00056	软铜绞线 7*1.2	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	CL00055	地线夹板	套	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00054	三沟绝缘子(带铁卡)	只	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00158	镀锌穿钉带帽 M16*60	套	4.040	—	—	—
	CL00053	地线棒 φ12*100	根	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00052	电缆交接箱	台	1.000	1.000	1.000	1.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00051	镀锌穿钉带帽 M12*110	套	—	4.040	4.040	4.040

工作内容：电缆芯线对号、测试、芯线焊接、绑扎、安装电缆分线盒，连接地线。

计量单位：个

定 额 编 号			6-412	6-413	6-414	6-415	
项 目 名 称			配线设备安装				
			室外电缆分线盒, 外墙 上	室内电缆分线盒, 内墙上			
单 位			30对以内		50对以内	100对以内	
名 称			个				
人 工	RG00001	综合工日	工日	1.490	1.490	1.890	2.480
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% φ1.5~2.5	kg	0.020	0.020	0.030	0.060
	CL00050	分线设备背板	块	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00270	市话电缆	m	2.300	2.300	2.700	3.200
	CL00049	背板U形抱箍	副	2.020	2.020	2.020	2.020
	CL00054	三沟绝缘子(带铁卡)	只	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00158	镀锌穿钉带帽 M16*60	套	4.040	—	—	—
	CL00081	室外分线盒 WF-1 30对	只	1.000	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00051	镀锌穿钉带帽 M12*110	套	—	4.040	4.040	4.040
	CL00083	室内分线盒	只	—	1.000	1.000	1.000

工作内容：安装电缆交接箱、电缆分线盒设备，布放电缆和跳线等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-416	6-417	6-418	6-419	
项 目 名 称			配线设备安装				
			室内电缆分线盒, 内墙嵌入式				
单 位			10对	20对	30对	50对	
名 称			个				
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.700	1.000	1.200	1.500
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% $\varphi 1.5\sim 2.5$	kg	0.010	0.010	0.020	0.030
	CL00050	分线设备背板	块	1.010	1.010	1.010	1.010
	CL00270	市话电缆	m	2.200	2.300	2.300	2.700
	CL00051	镀锌穿钉带帽 M12*110	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	CL00060	室内电缆分线盒	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：安装电缆交接箱、电缆分线盒设备，布放电缆和跳线等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-420	6-421	6-422	6-423	
项 目 名 称			配线设备安装				
			室内电缆分线盒, 内墙嵌入式		电话出线盒	轨旁电话插销盒	
单 位			100对	200对			
名 称			个				
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.000	3.000	0.118	1.000
材 料	CL00354	焊锡丝 含锡 50% $\varphi 1.5\sim 2.5$	kg	0.060	0.060	—	—
	CL00050	分线设备背板	块	1.010	1.010	—	—
	CL00270	市话电缆	m	3.200	3.200	—	—
	CL00051	镀锌穿钉带帽 M12*110	套	4.040	4.040	—	—
	CL00060	室内电缆分线盒	个	1.000	1.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00699	电话出线口插座型双联	个	—	—	1.020	—
	CL00686	塑料接线盒 86HS	个	—	—	1.020	—
	CL00697	隧道电话插销	个	—	—	—	1.000
	CL00709	硬塑料管 32	m	—	—	—	1.500

工作内容：安装电缆交接箱、电缆分线盒设备，布放电缆和跳线等。安装与调测扩音转接机等。

计量单位：套

定 额 编 号			6-424
项 目 名 称			配线设备安装
			扩音对讲终端
单 位			套
名 称		单位	数 量
人 工	RG00001	综合工日	4.000
材 料	CL01250	普通钢板 $\delta=2.6\sim 3.2$	kg
	CL00695	镀锌钢管 50	kg
	CL00920	其他材料费	%

## 第十五章 视频监视系统设备安装

## 说明

- 一、本章包括：摄像设备、彩色监视器、视频控制设备、模拟/数字传输设备、录像设备安装等工作，共 5 节 52 个子目。
- 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。
- 三、系统调试指摄像系统和视频监控系统进行的全系统的检测、调试。
- 四、系统调试包括前端摄像、信号传输和终端控制、监视器及录像、灯光、警铃等设备的联动调试。
- 五、电视监控设备安装，其综合工日应根据系统中摄像机台数和距离（摄像机与控制器之间电缆实际长度）分别乘以下列系数（见下表）。

彩色摄像机折算系数

台数 距离 (m)	1~8	9~16	17~32	33~64	65~128
71~200	1.6	1.9	2.1	2.3	2.5
200~400	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7

## 工程量计算规则

- 一、云台式和固定式摄像机、摄像机支架、中心数字视频控制终端、中心数字视频网管服务器等以“套”为单位计算。
- 二、电动云台、摄像机防护罩、彩色监视器、视频切换控制、多画面分割器、汉字字符发生器、时间信号发生器、视频分配放大器、云台控制器、隔离地变压器、控制机柜、模拟视频光发送/接收端机、数字视频编码/解码器、录像机等以“台”为单位计算。
- 三、彩色监视器电视墙以“m<sup>2</sup>”为单位计算。
- 四、车站和中心闭路电视系统开通调试等以“系统”为单位计算。

# 一、摄像设备安装

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测云台和固定式摄像机等。

计量单位：套

定 额 编 号			6-425	6-426	6-427	6-428	
项 目 名 称			摄像设备安装				
			云台式摄像机			固定式摄像机	
			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	
单 位			室内型	室外型			
名 称			套				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	2.070	2.629	3.129	0.752
材 料	CL00694	脱脂棉	kg	0.040	0.040	0.040	0.040
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03180	彩色监视器	台班	0.500	0.150	0.200	0.360
	JX03240	数字万用表	台班	0.020	0.020	0.020	0.020

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测云台和固定式摄像机等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-429	6-430	6-431	6-432		
项 目 名 称			摄像设备安装					
			电动/快速云台		半球摄像机	红外摄像机		
			8kg以内, 含球	25kg以内, 含球				
单 位			台					
名 称			数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1.505	1.881	1.305	1.505	
材 料	CL00694	脱脂棉	kg	0.040	0.040	0.040	0.040	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	
机 械	JX03240	数字万用表	台班	0.020	0.020	0.020	0.020	

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测云台和固定式摄像机等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-433	6-434	6-435	6-436	
项 目 名 称			摄像设备安装				
			摄像机防护罩			摄像机支架	
			普通型(室内)	全天候(室外)	防酸型/防爆型	壁式	
单 位			台			套	
名 称			数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.282	0.564	1.129	0.941
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.120	0.120	0.120	—
	CL00694	脱脂棉	kg	0.040	0.040	0.040	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	—

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测拾音器。

计量单位：套

定 额 编 号			6-437	6-438
项 目 名 称			摄像设备安装	
			拾音器安装	
			摄像机支架	
单 位			吊挂式	
名 称			套	
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0.650
				1.411

## 二、彩色监视器安装

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测彩色监视器等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-439	6-440	6-441	6-442
项 目 名 称			彩色监视器安装			
单 位			台			
名 称		单位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.564	0.624	0.675
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.150	0.150	0.150
	CL00694	脱脂棉	kg	0.050	0.050	0.050
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03179	电视测试信号发生器	台班	0.770	1.180	1.420
	JX03240	数字万用表	台班	0.020	0.020	0.020

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测彩色液晶监视器等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-443	6-444	6-445	6-446
项 目 名 称			彩色监视器安装			
单 位			台			
名 称		单位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	0.950	1.616	1.816
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.150	0.150	0.150
	CL00694	脱脂棉	kg	0.050	0.050	0.050
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03179	电视测试信号发生器	台班	1.420	1.440	1.440
	JX03240	数字万用表	台班	0.020	0.020	0.020

工作内容：1. 开箱检验、基础检查、安装调试、试运行。2. 开箱检查、组装设备，安装与调测彩色监视器等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-447	6-448	6-449
项 目 名 称			彩色监视器安装		
单 位			彩色监视屏(电视墙上)	彩色背投(电视墙上)	监视器防护罩
名 称		单位	数 量		
人 工	RG00001	综合工日	工日	3.800	27.720
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.600	0.200
	CL00694	脱脂棉	kg	0.200	0.050
	CL00692	洗涤剂	kg	0.400	—
	CL00225	塑料胶粘带	卷	0.500	—
	CL00691	视频接线端子	个	6.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000
	CL00690	监视器防护外罩	个	—	1.000
机 械	JX03180	彩色监视器	台班	1.000	—
	JX03240	数字万用表	台班	0.020	0.020

### 三、视频控制设备安装

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-450	6-451	6-452	6-453			
项 目 名 称			视频控制设备安装						
视频控制键盘, 遥杆式	视频控制终端		视频切换控制设备		模拟信号				
			16路以内		32路以内				
单 位			台						
名 称		单 位	数 量						
人 工	RG00001	综合工日	工 日	1. 129	3. 380	2. 822	4. 703		
机 械	JX03179	电视测试信号发生器	台班	—	—	0. 400	0. 500		
	JX03180	彩色监视器	台班	—	—	0. 400	0. 500		

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-454	6-455	6-456	6-457				
项 目 名 称			视频控制设备安装							
视频切换控制设备	多画面分割器	汉字字符发生器	视频切换控制设备							
			模拟信号							
64路以内		64路以外								
单 位			台							
名 称		单 位	数 量							
人 工	RG00001	综合工日	工 日	7. 524	11. 286	1. 129	0. 564			
机 械	JX03179	电视测试信号发生器	台班	0. 800	1. 000	0. 250	0. 200			
	JX03180	彩色监视器	台班	0. 800	1. 000	0. 250	0. 200			

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：台

定 额 编 号			6-458	6-459	6-460	6-461			
项 目 名 称			视频控制设备安装						
时间信号发生器	视频分配放大器, 6路以内	云台控制器	时间信号发生器		云台控制器				
			隔离地变压器						
单 位			台						
名 称		单 位	数 量						
人 工	RG00001	综合工日	工 日	0. 564	1. 411	1. 129	0. 752		
机 械	JX03179	电视测试信号发生器	台班	0. 200	1. 100	—	—		
	JX03180	彩色监视器	台班	0. 200	1. 100	0. 360	—		

工作内容：安装与调测视频前端控制箱、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-462	6-463	6-464	6-465			
项 目 名 称			视频控制设备安装						
前端控制箱	控制机柜	中心视频系统网管设 备	前端控制箱		中心视频系统网管设 备				
			车站闭路电视系统开 通调试						
单 位			台						
名 称		单 位	数 量						
人 工	RG00001	综合工日	工 日	2. 970	2. 400	28. 000	16. 000		
材 料	CL00920	其他材料费	%	5. 000	—	—	—		

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：系统

定 额 编 号			6-466		
项 目 名 称			视频控制设备安装		
单 位			中心闭路电视系统开通调试		
名 称		单 位	数 量		
人 工	RG00001	综合工日	工 日	62.000	

## 四、模拟(数字)传输设备安装

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测模拟、数字视频光发送、接收终端机设备等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-467	6-468	6-469	6-470	
项 目 名 称			模拟(数字)传输设备安装				
单 位		单 位	模拟视频光发送/接收端机		数字视频编码/解码器	中心数字视频控制终端	
			8路以内	8路以外	4路		
名 称			数 量			套	
人 工	RG00001	综合工日	工 日	4.000	6.000	6.510	32.000
材 料	CL00124	尾纤 10m单头	根	1.010	1.010	—	—
	CL00689	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 1.5	m	45.450	45.450	45.450	—
	CL00064	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 16	m	20.400	20.400	20.400	—
	CL00688	同轴视频电缆 SYV-75-3	m	20.400	20.400	20.400	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00687	铜芯塑料屏蔽电线 2芯 1.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	20.400	—
	CL00693	清洁剂	盒	—	—	—	0.150
	CL00694	脱脂棉	kg	—	—	—	0.030
机 械	JX03240	数字万用表	台班	—	—	—	0.200

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测模拟、数字视频光发送、接收终端机设备等。

计量单位：套

定 额 编 号			6-471		
项 目 名 称			模拟(数字)传输设备安装		
单 位			中心数字视频网管服务器		
名 称			套		
人 工	RG00001	综合工日	工 日	77.400	
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.120	
	CL00694	脱脂棉	kg	0.030	
	CL00920	其他材料费	%	5.000	
机 械	JX03240	数字万用表	台班	0.500	

## 五、录像设备安装

工作内容：安装与调测数字录像机、时滞录像机、磁带录像机等。

计量单位：套

定 额 编 号		6-472	6-473	6-474	6-475		
项 目 名 称		录像设备安装					
单 位		数字录像机		服务器+磁盘阵列			
		8路以内	16路以内	PC机			
名 称		套					
人 工	RG00001	综合工日	工日	4.000	6.000	6.000	18.000

工作内容：安装与调测数字录像机、时滞录像机、磁带录像机等。

计量单位：套

定 额 编 号		6-476			
项 目 名 称		录像设备安装			
单 位		磁带录像机			
名 称		套			
人 工	RG00001	综合工日	工日	数 量	0.564

## 第十六章 广播系统设备安装

## 说明

- 一、本章包括：中心广播设备、车站及车辆段广播设备等安装工作，共 2 节 17 个子目。
- 二、中心广播控制台/车站广播控制台包括前级、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、中心广播控制机柜按 20 个回路输出设备综合编制。
- 四、车站广播控制机柜按 10 个回路输出、总功率为 2500W 综合编制。包括：功率放大器、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。
- 五、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。
- 六、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、中心广播控制台、广播控制机柜、广播系统网管终端、车站广播控制台、广播机柜、广播控制盒等以“套”为单位计算。
- 二、扩音转接机等以“台”为单位计算。
- 三、扩音通话柱、扬声器、室外音柱、噪声监测器等以“个”为单位计算。
- 四、号筒扬声器（隧道内安装）以“对”为单位计算。
- 五、全线广播系统调试、车站广播系统调试等以“系统”为单位计算。

# 一、中心广播设备安装

工作内容：安装、固定与调测中心行车、防灾广播控制台、广播系统网管终端设备以及全线广播系统调试开通等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-477	6-478	6-479	6-480
项 目 名 称			中心广播设备安装			
单 位			套			系 统
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	15.000	32.000	35.000
材 料	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	1.000	1.000	2.000
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00543	控制线 2*0.5mm <sup>2</sup>	m	—	30.000	—
	CL00401	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 16mm <sup>2</sup>	m	—	—	20.000
	CL00310	铜芯塑料线 3*2.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	20.000
	CL00164	超五类双绞线	m	—	—	20.000

# 二、车站及车辆段广播设备安装

工作内容：安装与调测车站及车辆段行车、防灾广播控制台(盒)、功率放大器机柜、扩音转接机、扩 音 通 话 柱 等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-481	6-482	6-483	6-484
项 目 名 称			车站及车辆段广播设备安装			
单 位			套	台		
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	17.000	19.500	2.000
材 料	CL00590	屏蔽线 BVVP 2*0.5mm <sup>2</sup>	m	10.000	—	100.000
	CL00447	低频电缆 RVVP 14*0.4mm <sup>2</sup>	m	20.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	5.000
	CL00446	低频电缆 RVVP 7*0.4mm <sup>2</sup>	m	—	—	100.000

工作内容：安装与调测车站及车辆段行车、防灾广播控制台(盒)、功率放大器机柜、扩音转接机、扩 音 通 话 柱 等。

计量单位：个

定 额 编 号			6-485	6-486	6-487	6-488
项 目 名 称			车站及车辆段广播设备安装			
单 位			个			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	3.500	1.500	3.500
材 料	ZC03539	扩音通话柱	个	(1.000)	—	—
	CL00445	扩音通话柱基础	个	1.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00444	吸顶扬声器托盘	套	—	1.000	—
	CL00443	转线盒及配线连接管	套	—	1.000	1.000
	CL00442	室外音柱安装架	个	—	—	1.000
-96-	CL00441	号筒扬声器安装板 15W	块	—	—	1.000

工作内容：安装与调测扬声设备及噪声监测器等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-489	6-490	6-491	6-492	
项 目 名 称			车站及车辆段广播设备安装				
			号筒式扬声器	噪声监测器	无线移动手持机(含充电器)	无线移动广播接收机(含天线、自动转控接口)	
			5W以内壁挂式				
单 位			对	个	套		
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.600	1.500	0.500	24.000
材 料	CL00440	号筒扬声器安装板 5W	对	1.000	—	—	—
	CL00443	转线盒及配线连接管	套	1.000	1.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	—	5.000
	CL00444	吸顶扬声器托盘	套	—	1.000	—	—
	CL01046	钢筋 φ10以内	kg	—	—	—	5.180
	CL01239	扁钢 A36*40	kg	—	—	—	10.800
	CL01246	镀锌焊接钢管 DN40*3.5	kg	—	—	—	8.160

工作内容：安装与调测中央控制设备等。

计量单位：系统

定 额 编 号			6-493
项 目 名 称			车站及车辆段广播设备安装
单 位			车站/车辆段广播系统调试
名 称		单 位	数 量
人 工	RG00001	综合工日	工日 30.000

## 第十七章 时钟系统设备安装

## 说明

- 一、本章包括：中心母钟、二级母钟以及子钟等设备的安装调试和全线系统调试等工作，共 12 个子目。
- 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、卫星校频校时钟、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、站台的数显式子钟是以 8"~12"（或指针式子钟 600mm）双面悬挂式；站台数显式发车子钟以 5"单面墙挂式；室内数显式子钟以 3"（或指针式子钟 300mm）单面墙挂式综合编制。
- 五、车站时钟系统调试按每台二级母钟带 35 块子钟计列。
- 六、全线时钟系统调试按 1 台中心母钟、10 台二级母钟为一个系统综合计列。
- 七、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）的连接线缆的敷设，另行计列。

## 工程量计算规则

- 一、中心母钟、二级母钟、监控计算机，均以“套”为单位计算。
- 二、数显式室内子钟、指针式子钟以“台”为单位计算。
- 三、时钟插销盒以“个”为单位计算。
- 四、车站时钟系统调试、全线时钟系统调试以“系统”为单位计算。

工作内容：开箱检验，清洁搬运，安装设备，机件检查与测试。

计量单位：套

定 额 编 号			6-494	6-495	6-496	6-497		
项 目 名 称			中心母钟设备	二级母钟	监控计算机(含软件)	数显式子钟		
单 位						8"~12"、单面、悬挂式		
名 称		单 位	数 量					
人 工	RG00001	综合工日	工日	24.000	8.000	20.000	6.000	
材 料	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	—	—	1.000	—	
	CL00310	铜芯塑料线 3*2.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	20.000	—	
	CL00164	超五类双绞线	m	—	—	20.000	—	
	CL00920	其他材料费	%	—	—	5.000	5.000	
	CL00217	角钢 Q235-A	kg	—	—	—	8.160	
	CL00150	六角头螺栓带帽 M10*30~35	套	—	—	—	4.040	
	CL00357	钩头螺栓带帽 M16*350	套	—	—	—	4.040	

工作内容：1. 开箱检验，清洁搬运，安装设备，机件检查与调试。2. 安装与调测数显式子钟等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-498	6-499	6-500	6-501	
项 目 名 称			数显式子钟		数显式室内子钟	指针式子钟	
单 位			8"~12"、双面、悬挂式	(站台发车钟)5"、单面、墙挂式	3"、单面、墙挂式	600mm、双面、悬挂式	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	7.000	1.000	1.600	12.000
材 料	CL00217	角钢 Q235-A	kg	8.160	3.500	1.500	5.100
	CL00150	六角头螺栓带帽 M10*30~35	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	CL00357	钩头螺栓带帽 M16*350	套	4.040	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	CL00214	膨胀螺栓 M12*105	套	—	4.040	4.040	4.040

工作内容：1. 开箱检验，清洁搬运，安装设备，机件检查与调试。2. 安装与调测数显式子钟等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-502	6-503	6-504	6-505	
项 目 名 称			指针式子钟	时钟插销盒	车站时钟系统调试	全线时钟系统调试	
单 位			300mm、单面、壁挂式				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工日	2.500	0.105	8.000	15.000
材 料	CL00217	角钢 Q235-A	kg	1.700	—	—	—
	CL00150	六角头螺栓带帽 M10*30~35	套	4.040	—	—	—
	CL00214	膨胀螺栓 M12*105	套	4.040	—	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	—	—
	CL00069	插销盒	个	—	1.020	—	—
	CL00068	绝缘导线 BV-2.5	m	—	0.763	—	—

## 第十八章 通信电源设备及接地装置安装

## 说明

- 一、本章包括：蓄电池、电源系统设备、接地装置等安装工作，共 3 节 27 个子目。
- 二、蓄电池安装按其额定工作电压、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紧固螺栓、螺母、垫片编制。如采用焊接方式连接另行计列。
- 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、充、放电设备与调测包括监测控制设备、变阻设备、电源设备的安装、调试与敷设。

## 工程量计算规则

- 一、蓄电池以“组”为单位计算。
- 二、蓄电池柜以“架”为单位计算。
- 三、充放电设备、高频开关电源及 UPS 不间断电源设备等以“台”为单位计算。
- 四、双路电源切换屏以“套”为单位计算。
- 五、高频开关电源和 UPS 不间断电源的网络终端等以“套”为单位计算。
- 六、车站电源系统、中心电源系统等设备的联调以“系统”为单位计算。
- 七、接地装置以“处”为单位计算。

# 一、蓄电池安装及充放电

工作内容：开箱检验、安装、调整、固定连线、电池标志、充电、放电、测试记录、清洁整理。安装蓄电池  
、抗振铁架、蓄电池柜，测试记录、清洁整理、电池标志等。

计量单位：组

定 额 编 号			6-506	6-507	6-508	6-509
项 目 名 称			蓄电池安装及充放电			
蓄 电池			蓄 电池			
48V200Ah以内			48V500Ah以内	48V800Ah以内	100Ah(UPS) 以内	
单 位			组			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001 综合工日	工 日	26.900	28.400	30.200	30.500
材 料	CL01093 电	kW · h	112.000	280.000	412.000	—
	CL00920 其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	—

工作内容：开箱检验、安装、调整、固定连线、电池标志、充电、放电、测试记录、清洁整理。安装蓄  
电池、抗振铁架、蓄电池柜，测试记录、清洁整理、电池标志等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-510	6-511	6-512	6-513
项 目 名 称			蓄电池安装及充放电			
蓄 电池			充放电设备			
200Ah(UPS) 以内			蓄 电池机柜			
单 位			组			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001 综合工日	工 日	32.710	34.920	4.000	4.000
材 料	CL00427 橡皮绝缘线 BX500V 1.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	3.000	—
	CL00227 橡皮绝缘线 BX500V 2.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	2.000	—
	CL00438 橡皮绝缘线 BX500V 4mm <sup>2</sup>	m	—	—	1.000	—
	CL00449 橡皮绝缘线 BX500V 6mm <sup>2</sup>	m	—	—	2.000	5.000
	CL00920 其他材料费	%	—	—	5.000	5.000

# 二、电源系统设备安装

工作内容：开箱检验、安装固定、安装附件、密封试验、补充注油、测试调整。

计量单位：台

定 额 编 号			6-514	6-515	6-516	6-517
项 目 名 称			电源系统设备安装			
UPS不间断电源设备			UPS不间断电源设备			
10kV · A以内			10kV · A以内	20kV · A以内	30kV · A以内	40kV · A以内
单 位			台			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001 综合工日	工 日	5.000	9.600	12.000	13.600
机 械	JX03240 数字万用表	台班	4.000	4.500	5.000	5.000
	JX03178 大功率计	台班	2.000	2.500	2.500	2.500
	JX03177 液压叉车	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	JX03176 电源干扰测试仪	台班	1.500	2.000	2.500	2.500

工作内容：开箱检验、安装固定、安装附件、密封试验、补充注油、测试调整。

计量单位：台

定 额 编 号			6-518	6-519	6-520	6-521
项 目 名 称			电源系统设备安装			
			UPS不间断电源设备	高频开关电源		
单 位			50kV · A以内	200A以内	500A以内	1200A以内
名 称			台			
人 工	RG00001	综合工日	工日	15.000	12.000	15.000
材 料	CL00436	地脚螺栓 M12*140	根	—	4.040	4.040
	CL00920	其他材料费	%	—	5.000	5.000
机 械	JX03240	数字万用表	台班	6.500	—	—
	JX03178	大功率计	台班	3.000	—	—
	JX03177	液压叉车	台班	1.000	—	—
	JX03176	电源干扰测试仪	台班	3.500	—	—

工作内容：1. 安装开关电源:开箱检验、安装固定、安装附件、绝缘测试、性能调测。2. 安装配电设备：

开箱检验、安装固定、安装仪表及附件、测试调整。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-522	6-523	6-524	6-525
项 目 名 称			电源系统设备安装			
			双路电源切换屏 380V	交流配电屏	直流配电屏	UPS电源网管终端
单 位			套	台		套
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	4.000	4.000	4.000
材 料	CL00436	地脚螺栓 M12*140	根	4.040	4.040	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	—	—	1.000
	CL00310	铜芯塑料线 3*2.5mm <sup>2</sup>	m	—	—	20.000

工作内容：安装与调测UPS不间断电源网管及高频开关电源网管设备等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-526	6-527	6-528	6-529
项 目 名 称			电源系统设备安装		电源系统设备安装	
			高频开关网管终端	电池监测设备	车站电源系统设备联调	中心电源系统设备联调
单 位			套		系 统	
名 称			数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工日	35.000	16.000	28.000
材 料	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	1.000	—	—
	CL00310	铜芯塑料线 3*2.5mm <sup>2</sup>	m	20.000	—	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	—	—

### 三、接地装置安装

工作内容：设角钢接地体，扁钢连接，加降阻剂，安装地线盘，布放地线连接线等。

计量单位：处

定 额 编 号			6-530	6-531	6-532	
项 目 名 称			接地装置安装			
			地线装置(土)		地线箱/排	
单 位			处			
名 称		单 位	数 量			
人 工	RG00001	综合工日	工 日	20.700	15.550	2.050
材 料	CL00649	接地标	根	1.010	1.010	1.000
	CL01307	地线盘	个	1.010	1.010	1.000
	CL01306	铜芯塑料线 500V 70mm <sup>2</sup>	m	20.200	61.000	—
	CL00435	铜芯塑料线 500V 120mm <sup>2</sup>	m	40.800	—	—
	CL00434	硬铜绞线 95mm <sup>2</sup>	kg	2.000	—	—
	CL00621	镀锌扁钢	kg	51.440	38.580	—
	CL00433	镀锌角钢 Q235-A 50*5	kg	77.040	57.780	—
	CL01115	紫铜板	kg	30.000	—	—
	CL00432	降阻剂	kg	350.000	350.000	—
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03280	电焊机 ≤32kV·A	台班	0.540	0.360	—

## **第十九章 集中告警系统设备安装**

## 说明

- 一、本章包括：集中告警设备安装与调测工作，共 1 节 3 子项。
- 二、集中告警设备安装与调测包括以太网交换机、网管设备、声光告警设备、打印机设备等。

## 工程量计算规则

- 一、集中告警设备安装与调测以“套”为单位计算。
- 二、集中告警中心设备配合调测以“系统”为单位计算。

工作内容：含以太网交换机、网管设备、声光告警设备、打印机设备等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-533	6-534	6-535
项 目 名 称			集中告警设备安装与调测 中心设备(声光告警设备、打印机)安装	集中告警设备安装与调测接入 系统调测配合	集中告警设备安装与调测系统 联调
单 位			套	系 统	
名 称			数 量		
人 工	RG00001	综合工日	工日	11.250	45.000
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.100	0.100
	CL00694	脱脂棉	kg	0.020	0.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000
机 械	JX03175	便携式计算机	台班	0.600	3.000
	JX03174	网格分析仪 HP 8410C	台班	0.500	1.000

## **第二十章 计算机网络及附属设备安装**

## 说明

- 一、本章包括：计算机网络及附属设备等的安装工作，共 8 个子目。
- 二、以太网交换机安装中不包含机柜的安装。

## 工程量计算规则

- 一、三层、二层以太网交换机、网管设备以“套”为单位计算。
- 二、计算机终端、VOIP 网关设备、VOIP 模块以“台”为单位计算。
- 三、以太网交换机的安装默认包含 4 个光模块。

工作内容：安装与调测以太网交换机，计算机终端，网管设备，VOIP设备等。

计量单位：套

定 额 编 号			6-536	6-537	6-538	6-539	
项 目 名 称			路由器	三层以太网交换机	二层以太网交换机	光模块	
单 位			套				
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	15.250	11.250	7.500	0.500
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.100	0.100	0.100	0.100
	CL00694	脱脂棉	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	JX03175	便携式计算机	台班	0.600	0.600	0.500	—
	JX03174	网格分析仪 HP 8410C	台班	0.500	0.500	0.400	—

注：交换机默认包含4个光模块

工作内容：安装与调测以太网交换机，计算机终端，网管设备，VOIP设备等。

计量单位：见表

定 额 编 号			6-540	6-541	6-542	6-543	
项 目 名 称			计算机终端	网管设备(含软件)	VOIP网关设备	VOIP模块	
单 位			台	套	台	台	
名 称		单 位	数 量				
人 工	RG00001	综合工日	工 日	2.000	20.000	20.000	16.000
材 料	CL00693	清洁剂	盒	0.150	—	0.100	0.100
	CL00694	脱脂棉	kg	0.030	—	0.020	0.020
	CL00920	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	CL00311	计算机专用交流电源插座	个	—	1.000	—	—
	JX03240	数字万用表	台班	0.200	—	—	—

## 第二十一章 联调联试及试运行

## **说明**

一、本章包括：通信系统联调联试及通信系统 3 个月试运行工作，共 2 个子目。

## **工程量计算规则**

一、通信系统联调联试及通信系统 3 个月试运行工作以“系统”为单位计算。

工作内容：通信各子系统之间联调，并对通信系统与其他系统之间的功能进行联动关系试验

计量单位：系统

定 额 编 号			6-544	6-545
项 目 名 称			通信系统联调联试	通信系统3个月试运行
单 位			系 统	
名 称			数 量	
人 工	RG00001	综合工日	工日	300.000
机 械	JX03102	数字存储示波器 12~20GHz, >2通道	台班	1.000
	JX03279	通信性能分析仪 2Mb/ s~2.5Gb/s	台班	2.000
		光时域反射仪HP8146A	台班	6.000
	JX03070	手持式光万用表含光 源、光功率计	台班	0.800

# 《城市轨道交通预算定额》

## 信号工程册

征  
求  
意  
见  
稿

# 目 录

总说明	I-1	65
册说明	I-5	66
章节说明	I-7	68
<b>一、室外线路及设备基础</b>		
1.1 挖、填电缆沟	1	75
1.2 敷设电缆	2	76
1.3 贯通地线	4	77
1.4 电缆防护	11	79
1.5 设备、箱盒基础	14	81
1.6 信号电缆、地线埋设标	24	82
<b>二、信号机安装</b>		
2.1 高柱信号机安装	29	86
2.2 矮型信号机安装	30	90
2.3 高柱铝合金进路表示器	31	92
2.4 矮柱铝合金进路表示器	33	105
<b>三、箱、盒安装</b>		
3.1 各种箱、盒安装	35	114
<b>四、道岔转辙装置安装</b>		
4.1 道岔电动转辙装置安装	36	115
4.2 道岔电动液压转辙装置安装	37	118
<b>五、道岔融雪装置</b>		
5.1 道岔融雪设备	38	119
<b>六、轨道检测及轨旁装置安装</b>		
6.1 轨道电路	43	120
6.2 传输环路电缆	44	129
6.3 计轴设备安装	46	130
6.4 无线天线、波导管安装	48	135
	49	136
	54	139
	55	140
	56	141
	58	158
	60	159
<b>七、电源设备安装</b>		
7.1 电源引入防雷	7.1	76
7.2 电源屏安装	7.2	77
7.3 UPS 电源及蓄电池安装	7.3	79
<b>八、室内设备安装</b>		
8.1 控制台安装	8.1	81
8.2 敷设室内电缆、电线	8.2	82
8.3 电缆、光缆引入室内防护	8.3	90
8.4 各种盘、架、柜安装	8.4	92
8.5 其他设备	8.5	105
<b>九、车载设备安装及调试</b>		
9.1 车载设备安装	9.1	114
9.2 车载设备调试	9.2	115
<b>十、其他工程</b>		
10.1 接地装置	10.1	118
10.2 各种反光标、牌安装	10.2	119
10.3 发车计时器、发车表示器、按钮及其他	10.3	120
10.4 检修测试设备安装	10.4	129
10.5 管线预埋	10.5	130
10.6 运营线路改造	10.6	135
<b>十一、系统调试</b>		
11.1 分系统调试	11.1	136
11.2 全系统调试	11.2	139
11.3 联调联试及试运行	11.3	140

## 总说明

一、《城市轨道交通工程预算定额》(以下简称本定额)共分10册，包括：

第一册路基、围护结构及地基处理工程；

第二册桥涵工程；

第三册隧道工程；

第四册地下结构工程；

第五册轨道工程；

第六册通信工程；

第七册信号工程；

第八册供电工程；

第九册智能与控制系统安装工程；

第十册机电设备安装工程。

二、本定额是完成规定计量单位分部分项工程所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准，是制

定城市轨道交通工程地区单位估价表、工程量清单综合单价、招标标底和投标报价的基础。

三、本定额适用于新建、扩建的城市轨道交通工程。

四、本定额是按照正常施工条件、目前多数施工企业的施工机械装备程度，施工中常用的施工方法、施工工艺、劳动组织以及合理工期进行编制的。

五、本定额是依据国家有关产品标准、设计规范和施工验收规范编制的，参考了现行国家、行业和地方定额，以及有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

六、本定额消耗量的确定。

1. 人工工日消耗量。人工工日不分工种、技术等级均以综合工日表示。内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差和辅助用工。

2. 材料消耗量。

(1) 材料选用符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

(2) 材料消耗包括主要材料、辅助材料、零星材料，凡能计量的材料、成品、半成品均按品种、规格逐一列出数量并计入相应的损耗，其内容和范围包括：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、施工现场堆放损耗。

- (3) 混凝土均按预拌混凝土考虑。
- (4) 周转性材料按不同施工方法、不同材质按规定的周转次数摊销计入定额内。
- (5) 用量少、价值小的材料合并为其他材料费，以占材料费的百分数表示。

### 3. 施工机械和仪器仪表台班消耗量。

- (1) 施工机械和仪器仪表台班消耗量是按正常合理的施工配备和施工工效测算确定台班使用量。
- (2) 凡单位价值在 2000 元以上的施工机械和仪器仪表按台班列入定额；单位价值在 2000 元以下的列入费用定额工具使用费项下。

七、定额中均包括了材料、成品、半成品从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的水平运输和垂直运输所需的人工和机械消耗量。如发生再次搬运，应在费用定额中二次搬运费项下列支。

八、本定额施工用水、电是按现场有水、电考虑的。

九、本定额的工作内容已说明了主要施工工序，次要工序虽未说明，均已考虑在定额内。

十、本定额与其他全国统一工程预算定额的关系，凡本定额包含的项目，按本定额项目执行；本定额缺项部分，可执行其他全国统一定额。

十一、本定额中注有“XXX 以内”或“XXX 以下”者均包括 XXX 本身，“XXX 以外”或“XXX 以上”者则不包括 XXX 本身。

十二、本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

## 册说明

一、本册定额适用于新建、扩建、改建的信号工程。

### 二、消耗量系数调整

1. 定额用于拆除工程时，仅计列人工及机械台班消耗量(不含仪器仪表消耗量)，人工、机械台班消耗量根据拆除系数(见下表)调整确定。

拆除工程名称	拆除系数	
	人工消耗量	机械台班消耗量
室外电缆及室内电线缆	0.7	0.7
设备及器材	0.5	0.5

因保护性拆除所产生的措施费用根据事实方案另行计算

2. 结合轨道交通运营改造工程特点，区间施工作业时，人工和机械消耗量乘以下表中时间折算系数：

施工作业时间	4 小时以内	4-6 小时
人工、机械消耗量	1.65	1.35

3. 在长大隧道中施工时，安装工程应考虑人工降效，人工和机械消耗量根据区间长度乘以下表折算系数。

隧道长度	2km-5km	5km 以上
人工、机械消耗量	1.4	1.8

三、本册定额主要依据的标准、规范：

《地铁设计规范》GB50157-2013;

《城市轨道交通信号系统通用技术条件》GB/T12758-2004

《地下铁道工程施工及验收规范》GB50299-1999（2003版）

《城市轨道交通信号工程施工质量验收规范》GB 50578-2010

四、设备安装，除另有规定外，均包括设备本身的安装固定、引入引出端子板的接线、接线端子的压接等全部工作内容。室内设备包括接地，室外设备接地另行计列。

五、本定额中不包括的信号器材，使用时另行计列。但其安装所需工、料、机消耗量已计入相应定额中，不应重复计列。

六、本册定额中使用的线、缆等材料与设计不符时允许换算，室内电缆均采用低烟无卤阻燃型号。

七、安装与生产同时进行的工作，安装工程的人工费增加10%，本费用为降效增加费。

八、在有害环境(高温、多尘、噪声超标、有害气体)中施工时，安装工程的人工费增加10%，本费用为降效增加费。

九、本册定额中安装人工以综合工日表示，调试人工按综合工日单价的1.6倍计算。

十、未尽事宜见本册定额各章说明。

# 1 室外线路及设备基础

## 说明

一、本章包括挖、填电缆沟，敷设电缆，贯通地线，电缆防护，设备、箱盒基础，信号电缆、地线埋设标6节77子目。

二、挖、填电缆沟包含清理线间石渣的工作。

三、室外设备基础均按现浇方式编制。

三、光缆、漏缆敷设及相关工程参考通信工程相关子目

四、电缆预留长度：

1. 直埋电缆预留长度见下表：

序号	项目	预留长度	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	5m	室内储备量
3	室内每端环状储备量	2m	20m以下为1m
4	每端出入土及做头	2m	

2. 洞内架设电缆预留长度见下表：

序号	项目	预留长度	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	3m	
3	每个接续盒	20m	两端各 10m 预留
4	引入分线柜	5m	
5	垂直引向水平	0.5m	
6	引入箱、柜	半周长	箱、柜的半周长
7	电缆井内	2m	

#### 工程量计算规则

- 一、挖电缆沟及站台上挖、砌电缆槽道的长度以设计沟、槽径路的中心线长度计算。
- 二、挖填电缆沟、敷设光（电）缆、敷设电缆槽及防护以“100m”为单位计算。
- 三、光（电）缆接续、过道钢管防护等以“处”为单位计算。
- 四、过桥、道口、涵洞等防护以“10m”为单位计算。
- 五、过隔断门、过洞顶、电缆桥架、梯架防护等以“m”为单位计算。
- 六、电缆支架以“套”为单位计算。
- 七、信号机基础以“个”为单位计算。
- 八、变压器箱、方向盒、扼流变压器箱等基础以“10 对”为单位计算。
- 九、终端电缆盒、信号机梯子、埋设标、接续标等基础以“10 个”为单位计算。

## 2 信号机安装

### 说明

- 一、本章包括：高柱信号机安装，矮型信号机安装，高柱铝合金进路表示器，矮柱铝合金进路表示器等工作，共 4 节 19 个子目。
- 二、高柱、矮型透镜式色灯信号机安装，按点灯监测单元方式编制，包括本身的安装固定与接线、内部器材的安装。
- 三、高柱信号机安装包括挖机柱坑，高柱信号机机柱坑深度按以下计列：机柱长度 8.5m 以下时，机柱埋深 1.7m；机柱长度 10m 以上时，机柱埋深 2.0m。
- 四、矮型信号机节所设金属支架制作安装子目适用于各类轨旁设备，无专用子目的可按重量换算使用。

### 工程量计算规则

- 一、高柱、矮型信号机及信号机托架以“架”为单位计算。
- 二、金属支架制作安装以“kg”为单位计算。

### 3 箱、盒安装

#### 说明

- 一、本章包括各类箱盒安装工程，共 15 个子目。
- 二、箱、盒安装按地面安装编制，包括了箱盒和基础的安装、防火防鼠堵洞、设备基础台面硬面化。
- 三、终端电缆盒、变压器箱按实际使用数量计算。

#### 工程量计算规则

- 一、箱、盒等以“个”为单位计算

## 4 道岔转辙装置安装

### 说明

- 一、本章包括：道岔电动转辙装置安装、道岔电动液压转辙装置安装等工作，共 14 个子目。
- 二、电动转辙机安装包括安装装置安装用的工、料、机消耗量；不包括安装装置及绝缘。

### 工程量计算规则

- 一、重型单动道岔转辙装置安装（2 个牵引点）按“1 组”计算；交分道岔转辙装置安装按“1 组”计算
- 二、单动道岔、交分道岔、外锁闭装置以“组”为单位计算。
- 三、道岔整治按单机为单位计算

## 5 道岔融雪装置

- 一、本章为道岔融雪装置相关工作内容，包括 6 个子目。
- 二、室内主机安装及调试见室内设备节相关子目。
- 三、电加热元件按 7 号道岔编制，9 号道岔、12 号道岔按实际使用进行替换。

### 工程量计算规则

- 一、电气控制柜、温度传感器以“套”为单位计算。
- 二、隔离变压器、道岔融雪接线盒以“个”为单位计算。

## 6 轨道检测及轨旁装置安装

### 说明

- 一、本章包括：轨道电路， 传输环路电缆， 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工作， 共 7 节 43 个子目。
- 二、室外计轴设备， 不包括电子接线盒与传感器间的连接电缆。
- 三、钢轨接头绝缘“对”， 是指一条铁路线两侧单轨同一点的两个接缝。
- 四、钢轨接续线、道岔跳线、连接线等按焊接（焊药和模具）工艺编制。
- 五、BBU、RRU 等内容引用通信册相关定额

### 工程量计算规则

- 一、轨道电路以“区段”为单位计算。
- 二、环路、波导管以“10m”为单位计算。
- 三、无线天线、波导管支架以“套”为单位计算。
- 四、应答器、LEU 设备安装等以“个”为单位计算。
- 五、钢轨绝缘、计轴传感器以“对”为单位计算。
- 六、钢轨接续线以“km”为单位计算。
- 七、道岔跳线、道岔绝缘、牵引回流线、极性交叉跳线、横向连接线等以“组”为单位计算。
- 八、轨距保持杆以“根”为单位计算。

## 7. 电源设备安装

### 说明

- 一、本章包括：电源引入防雷，电源屏安装，UPS 电源及蓄电池安装等工作，共 3 节 15 个子目。
- 二、电源屏、不间断电源及蓄电池安装包括固定支架。
- 三、电源设备安装包括接地电缆。
- 四、电源引入防雷箱包括防雷单元。

### 工程量计算规则

- 一、电源引入以“个”为单位计算。
- 二、电源屏、UPS 电源及蓄电池以“台”为单位计算。

## 8. 室内设备安装

### 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，各种盘、架、柜安装，其他设备等工作，共5节80个子目。
- 二、各种盘、架、柜安装已包括安装固定支架。
- 三、室内电缆电线均采用阻燃型线、缆。
- 四、组合柜（架）包括组合，不包括继电器、变压器等。需要时另行计列。
- 五、室内柜（架）等安装，包括本架电线及架与架之间电线，不包括架间电源环线。
- 六、断路器安装包括断路器、底板及防护罩。
- 七、光电转换模块、显示屏相关内容引用通信册相关定额
- 八、信息安全防护系统主机可套用机柜安装子目
- 九、培训设备安装指培训系统控制系统主机安装，所包含具体设备安装套用对应定额。

### 工程量计算规则

- 一、控制台、应急台、操作台、显示驱动设备等以“台”为单位计算。
- 二、显示屏、计算机联锁机柜以“套”为单位计算。
- 三、室内缆、线以“100m”为单位计算。
- 四、光、电缆引入及封堵入口等以“处”、防鼠堵洞以“站”为单位计算。
- 五、各种盘、柜、架以“架”为单位计算。
- 六、CTC、ATS、ATP机柜、计算机联锁接口柜、微机监测机柜；计轴、通信机柜；轨道电路测试盘等以“台”为单位计算。
- 七、走线架以“m”为单位计算。

## 9. 车载设备安装及调试

### 说明

- 一、本章包括：车载设备安装、调试等工作，共 2 节 18 个子目。
- 二、调试包括车载设备的静、动态调试，不包括与地面有关设备的联调。

### 工程量计算规则

- 一、车载 ATP/ATO 机柜、司机操作显示单元、传感器、天线、车载应答器、雷达等以“套”为单位计算。
- 二、车载 ATP 动、静态调试及车载 ATO 动、静态调试以“车组”为单位计算。

## 10. 其他工程

### 说明

- 一、本章包括：接地装置，各种反光标、牌安装，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、运营线路改造等工作，共 6 节 35 个子目。
- 二、室内设备接地包括接地连接线，不包括接地装置。
- 三、室外设备接地的“处”，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、安装角钢接地极按自然地坪编制，包括地沟的挖、填土和夯实。遇石方、矿渣、积水障碍物等另行计列。
- 五、运营线路改造设备材料运输适用于取得作业许可进入区间、车站进行改造施工的项目。

### 工程量计算规则

- 一、地线装置，室外设备安全接地、室外设备硬面化等以“处”为单位计算。
- 二、区间接地扁钢、区间接地电缆等以“100m”为单位计算。
- 三、标志牌、旅客向导显示屏、发车计时器等以“个”为单位计算。
- 四、发车表示器等以“架”为单位计算。
- 五、测试台、打印设备等以“台”为单位计算。
- 六、转辙机管线预埋以“组”为单位计算。
- 七、室内设备接地以“10m”为单位计算。
- 八、室内网格接地以“10m<sup>2</sup>”为单位计算。
- 九、电缆屏蔽连接以“10 条”为单位计算。
- 十、运营线路改造设备材料运输以取得作业许可的次数进行计算。

## 11. 系统调试

### 说明

- 一、本章包括：系统调试，全系统调试，系统联调联试及系统试运行等系统调试工作，共 31 个子目。
- 二、系统调试指主系统与子系统、子系统与子系统之间的功能联调。
- 三、全系统调试指信号系统整体功能的调试。
- 四、系统联调联试及系统试运行指信号系统作为站后系统一部分参与联调联试及试运行。

### 工程量计算规则

- 一、ATP、DCS 等系统调试以“集中站”为单位计算。
- 二、计算机联锁、信号集中监测系统以“组道岔”为单位计算。
- 三、计轴系统以“区段”为单位计算。
- 三、ATO、ATC、维修管理系统及系统联调以“系统”为单位计算。
- 四、站间联系，CTC、ATS 中心设备，培训系统、系统接口等以“处”为单位计算。
- 五、CTC 车站终端以“台”为单位计算。
- 六、试车线以“条”为单位计算。
- 七、道岔缺口监测系统调试、道岔融雪系统调试以“组道岔”为单位计算。
- 八、站间联系电路调试以“处”为单位计算，一处指单线一个联络口，本条只适用于使用继电接口的情况。

# 1 室外线路及设备基础

### 1.1 挖、填电缆沟

工作内容： 1. 挖、填土质沟：施工防护，划线定位，开挖电缆沟、接头坑，回填夯实及清理

。 计量单位：100m

定额编号			7-1	7-2	7-3
子目名称			挖电缆沟 土(0.8m深)		
	名称	单位	1-5根	6-10根	11-20根
	综合工日	工日	15.040	18.940	25.390
	塑料彩条编织布	m2	17.500	17.500	17.500
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容： 1. 人力开挖石质沟：施工防护，划线定位，人力凿石，开挖电缆沟、接头坑，铺盖土（砂），回填清理。  
 2. 清理线间石渣。

计量单位：100m

定额编号			7-4	7-5	7-6
子目名称			挖电缆沟		
			石(0.8m深)		
			1-5根	6-10根	11-20根
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	49.140	62.140	84.590
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	17.500	17.500	17.500
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

## 1.2 敷设电缆

工作内容： 检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割  
、测试、封头、盘余长。

计量单位： 100m

定额编号			7-7	7-8	7-9	7-10
子目名称			信号电缆			
			敷设综合护套		敷设铝护套	
	名称	单位	≤24芯	>24芯	≤24芯	>24芯
	综合工日	工日	2. 598	3. 63	3. 428	5. 42
	电缆	m	102	102	102	102
	其他材料费	%	5	5	5	5
	汽车式起重机12t	台班	0. 308	0. 396	0. 308	0. 396
	汽油发电机组1. 5kW	台班	0. 104	0. 130	0. 104	0. 130
	兆欧表	台班	0. 08	0. 080	0. 038	0. 061

工作内容： 检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割、测试  
、封头、盘余长。

计量单位：100m

定额编号			7-11	7-12	7-13	7-14
子目名称			计轴电缆			
			敷设综合护套		敷设铝护套	
	名称	单位	≤24芯	>24芯	≤24芯	>24芯
	综合工日	工日	2.486	3.596	3.41	5.528
	电缆	m	102	102	102	102
	其他材料费	%	5	5	5	5
	汽车式起重机12t	台班	0.308	0.396	0.308	0.396
	汽油发电机组1.5kW	台班	0.104	0.130	0.104	0.13
	兆欧表	台班	0.061	0.061	0.061	0.061

工作内容： 检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割、测试、封头、 盘余长。

计量单位：100m

定额编号			7-15	7-16	7-17	7-18
子目名称			数字信号电缆			
			敷设综合护套		敷设铝护套	
			≤24芯	>24芯	≤24芯	>24芯
	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	3.52	5788	3.888	5.95
	电缆	m	102	102	102.000	102.000
	其他材料费	%	5	5	5	5
	汽车式起重机12t	台班	0.308	0.396	0.308	0.396
	汽油发电机组1.5kW	台班	0.104	0.13	0.104	0.13
	兆欧表	台班	0.038	0.061	0.038	0.061
	电容耦合测试仪	台班	0.038	0.061	0.038	0.061
	低频电缆测试仪	台班	0.038	0.061	0.038	0.061

工作内容： 检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割、测试、封头  
、盘余长。

计量单位：100m

定额编号		7-19	7-20	7-21	7-22	
子目名称		内屏蔽数字信号电缆 敷设综合护套 敷设铝护套 ≤24芯 >24芯 ≤24芯 >24芯				
	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	3.702	5.788	3.888	5.95
	电缆	m	102	102000	102.000	102.000
	其他材料费	%	5	5	5	5
	汽车式起重机12t	台班	0.308	0.396	0.308	0.396
	汽油发电机组1.5kW	台班	0.104	0.130	0.104	0.13
	兆欧表	台班	0.038	0.061	0.038	0.061
	电容耦合测试仪	台班	0.038	0.061	0.038	0.061
	低频电缆测试仪	台班	0.038	0.061	0.038	0.061

工作内容： 检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割、测试、封头  
、盘全长。

计量单位：100m

定额编号		7-23	7-24
子目名称		点式应答器电缆	敷设综合护套 敷设铝护套
名称	单位	消耗量	
综合工日	工日	3.244	3.61
电缆	m	102	102
其他材料费	%	5	5
汽车式起重机12t	台班	0.308	0.308
汽油发电机组1.5kW	台班	0.104	0.104
兆欧表	台班	0.038	0.038
电容耦合测试仪	台班	0.038	0.038
低频电缆测试仪	台班	0.038	0.038

工作内容：挖接头坑，开剥电缆头，清洗，芯线测试编号，焊接接续，烤缩接续材料，防护，整理固定。检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，包封外护套，安装接头盒托架或保护盒。

计量单位：处

定额编号		7-25	
子目名称		免维护电缆接续	
名称	单位	消耗量	
综合工日	工日	3.200	
钢筋混凝土接头槽(带盖板)槽宽250	套	1.010	
免维护地下电缆接续盒HDM-T	套	1.000	
数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.040	
其他材料费	%	5.000	

工作内容： 搬运、测量、定位、钻孔、固定

计量单位：m

定额编号		7-26	7-27
子目名称		梯形桥架预留槽道支架 上安装	托槽桥架高架区间支架 上安装
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.820
	梯形桥架	m	1.050
	托槽桥架	m	-
	连接螺栓	套	1.400
	其他材料费	%	5.000
			5.000

### 1.3 贯通地线

工作内容： 预配、检查测试、施工防护、敷设铜缆、切割做头、测试接地电阻

计量单位：百米

定额编号			7-28	7-29	7-30
子目名称		贯通地线铜缆敷设			
		35mm <sup>2</sup> 及以下	50mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	1.425	1.596	1.71
	金属护套环保型接地铜缆35mm <sup>2</sup>	m	102	-	-
	金属护套环保型接地铜缆50mm <sup>2</sup>	m	-	102	-
	金属护套环保型接地铜缆70mm <sup>2</sup>	m	-	-	102
	接地电阻测试仪	台班	0.048	0.048	0.048
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容： 预配、检查测试、施工防护、敷设铜缆、切割做头  
、测试接地电阻

计量单位：套

定额编号			7-31	7-32
子目名称			接地铜缆连接	
			干线型	分支型
	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	0.570	0.570
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	—	0.200
	接续标	个	1.000	1.000
	分支型电缆接续材料	套	—	1.000
	干线型电缆接续材料	套	1.000	—
	阻燃型复合材料电缆槽	m	1.000	1.000
	接地电阻测试仪	台班	0.048	0.048
	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容： 连接贯通地线、防腐处理、固定，接地测试、清理。

计量单位：处

定额编号			7-33	7-34	7-35
子目名称			连接器		
			路基用C型	桥梁用L型	隧道用L型
			(4个)	(2个)	
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	0.684	0.798	0.684
	酚醛防锈漆F53-1红丹	kg	0.100	0.100	0.100
	不锈钢防盗螺栓M16X50	套	—	1.010	—
	C型连接器铜质	个	4.000	—	—
	L型连接器	个	—	2.000	2.000
	接地电阻测试仪	台班	0.077	0.077	0.077
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

## 1.4 电缆防护

### 1.4.1 砂砖防护

工作内容：清理电缆沟。往敷设完光缆、电缆的沟、槽内填砂。沟、槽内铺设砖。

计量单位：100m

定额编号			7-36	7-37	7-38
子目名称			电缆砂砖防护		
			1~5根	6~10根	11~20根
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	7.700	9.900	14.300
	机砖	块	1190.000	1590.000	1990.000
	细砂	m <sup>3</sup>	7.900	9.630	13.910
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

### 1.4.2 电缆槽防护

工作内容：挖电缆沟，电缆槽底部铺碎石。往沟内敷设电缆槽（附盖板）。沟、槽内填砂、回填及捣固。

计量单位：100m

定额编号			7-39	7-40	7-41	7-42	7-43
子目名称			电缆槽防护(复合阻燃材料)				
	名称	单位	消耗量				
	综合工日	工日	19.140	22.540	27.840	35.370	49.680
	碎石16以内	m <sup>3</sup>	1.340	1.650	1.960	2.580	3.500
	阻燃型复合材料电缆槽	m	101.000	101.000	101.000	101.000	101.000
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	16.500	16.500	16.500	16.500	16.500
	细砂	m <sup>3</sup>	0.880	1.020	1.400	1.820	2.930
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

### 1.4.3 过道金属管槽防护

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，回填捣固。

计量单位：处

定额编号			7-44	7-45	7-46
子目名称			电缆过道钢管防护		
			过一股道		
			3.6M		
		Φ 50	Φ 80		Φ 100
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	1.800	2.000	2.200
	镀锌焊接钢管DN50×3.5	m	4.000	-	-
	镀锌焊接钢管DN80×4	m	-	4.000	-
	镀锌焊接钢管DN100×4	m	-	-	4.000
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	5.560	5.560	5.560
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

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，回填捣固。

计量单位：处

定额编号			7-47	7-48	7-49
子目名称			电缆过道钢管防护		
			过二股道8.5M		
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	4.100	4.500	4.900
	镀锌焊接钢管DN50×3.5		9.000		
	镀锌焊接钢管DN80×4	m	-	9.000	-
	镀锌焊接钢管DN100×4	m	-	-	9.000
	钢制外接头DN50		2.000		
	钢制外接头DN80	个		2.000	-
	钢制外接头DN100	个		-	2.000
	塑料彩条编织布	m2	8.590	8.590	8.590
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容： 施工防护，开挖过道管沟，预制过道钢槽，敷设钢槽，堵塞两端，回填  
捣固。

计量单位：处

定额编号		7-50	7-51
子目名称		电缆过道钢槽防护	
		过一股道	过二股道
		宽200mm以内	
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	5.85 7.02
	热镀锌金属线槽	m	4.52 10.4
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	11.12 16.68
	其他材料费	%	5.000 5.000

#### 1.4.4 过桥、道口、涵洞等防护

- 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。  
 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。  
 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。

计量单位：10m

定额编号			7-52	7-53	7-54
子目名称			电缆过桥钢管防护(Φ100mm)	电缆过桥槽钢防护(120×53×5.5)	电缆过道口、涵洞、水沟钢管防护(Φ50mm)
	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	4.400	21.500	2.200
	扁钢60以内	kg	-	6.800	-
	槽钢Q235-A120×53×5.5	m2	-	21.500	-
	钢制外接头DN50	个	-	-	3.090
	钢制外接头DN100	个	2.060	-	-
	普通钢板 δ=3	m2	-	4.040	-
	镀锌圆钢 Φ10~18	kg	1.000	-	-
	镀锌扁钢Q235-A	kg	3.500	-	-
	镀锌穿钉带帽M14×70	套	5.050	-	-
	镀锌焊接钢管DN50×3.5	m	-	-	10.300
	镀锌焊接钢管DN100×4	m	10.300	-	-
	镀锌无头穿钉M19×800~900	根	2.530	-	-
	镀锌角钢	kg	20.400	-	-
	酚醛调和漆	kg	-	1.000	-
	电焊机≤32KV·A	台班	0.100	0.200	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	2.000	2.500	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：穿管、过门（洞）等。

计量单位：m

定额编号		7-55	
子目名称		电缆过隔断门防护管	
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.155
	阻燃流体管Φ50	m	1.000
	其他材料费	%	5.000

工作内容：穿管、过门（洞）等。

计量单位：10m

定额编号		电缆穿墙管防护	
子目名称		电缆穿墙管防护	
名称	单位	消耗量	
综合工日	工日	0.500	
塑料管Φ50	m	10.500	
其他材料费	%	5.000	

工作内容：穿管、过门（洞）等。

计量单位：m

定额编号		7-57	7-58
子目名称		电缆过洞顶防护	电缆梯架防护
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.060 1.000
	角钢63以内	kg	8.210 -
	镀锌钢板 $\delta = 1.0-1.5$	kg	8.400 -
	其他材料费	%	5.000 5.000
	电焊条 结422 $\Phi 4$	kg	- 0.500
	膨胀螺栓M12*105	套	- 4.040
	电缆梯架	m	- 1.000
	电焊机 $\leq 32KV \cdot A$	台班	- 0.500

### 1.4.5 电缆软防护

工作内容： 测量、裁剪、穿线、固定

计量单位：100m

定额编号		7-59	7-60
子目名称		电缆软防护	
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	5.965 6.635
	硅胶编织防护管 φ25以下	m	103.000 -
	硅胶编织防护管 φ25以上	m	- 103.000
	防护管卡具 φ25以下	套	144.200 -
	防护管卡具 φ25以上	套	- 144.200
	其他材料费	%	5.000 5.000

### 1.5 设备、箱盒基础

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注、振捣、养护，回填。

计量单位：个

定额编号		7-61	7-62
子目名称		矮型信号机基础(一架用)	
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.900 2.100
	混凝土	m <sup>3</sup>	[0.080] [0.080]
	钩头螺栓带帽M16×300	套	2.020 2.020
	色灯信号机引入管矮型用单曲	根	1.000 1.000
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	1.000 0.500
	其他材料费	%	5.000 5.000

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注、振捣、养护，回填。

计量单位：10对

定额编号			7-63	7-64	7-65	7-66
子目名称			变压器箱基础		分向盒基础	
	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	10.800	25.500	10.800	25.500
	混凝土	m <sup>3</sup>	[0.270]	[0.270]	[0.150]	[0.150]
	镀锌钢丝Φ0.7~5	kg	-	-	2.560	2.560
	钩头螺栓带帽M16×200	套	-	-	20.200	20.200
	螺栓带帽M12*200	套	40.400	40.400	-	-
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	10.000	5.000	-	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注、振捣、养护，回填。

计量单位：10个

定额编号			7-67	7-68	7-69	7-70
子目名称			终端电缆盒基础 土	信号机梯子基础 石		
	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	5.400	12.800	5.400	12.800
	混凝土	m <sup>3</sup>	[0.110]	[0.110]	[0.200]	[0.200]
	扁钢Q235-A	kg	-	-	9.900	9.900
	镀锌钢丝Φ0.7~5	kg	1.900	1.900	-	-
	钩头螺栓带帽M10×200	套	20.200	20.200	-	-
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	10.000	5.000	10.000	5.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注、振捣、养护，回填。

计量单位：10个

定额编号		7-71	7-72
子目名称		固定连接线用混凝土枕	计轴电子接线盒基础
	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	5.400 15.300
	混凝土	m <sup>3</sup>	[0.070] [0.180]
	钩头螺栓带帽M16×200	套	- 20.200
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	- 10.000
	其他材料费	%	5.000 5.000

工作内容：准备、搬运、测量、定位、钻孔、固定、调整

计量单位：个

定额编号		7-73	
子目名称		轨旁无线设备（TRE）基础	
	名称	单位	
	综合工日	工日	12
	TRE设备支架	套	1.01
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	10.000
	其他材料费	%	5.000
	电锤 830W	台班	0.6

## 1.6 信号电缆、地线埋设标

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，钢筋制作、安放及绑扎，灌注、振捣、养护，回填。

计量单位：10个

定额编号			7-74	7-75	7-76	7-77
子目名称			电缆或地线埋设标		电缆地下接续标	
	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	5.400	12.800	5.600	13.000
	混凝土	m <sup>3</sup>	[0.070]	[0.070]	[0.120]	[0.120]
	镀锌钢丝Φ3~6	kg	-	-	3.500	3.500
	酚醛调和漆	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	10.000	5.000	10.000	5.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

## 2 信号机安装

## 2.1 高柱信号机安装

工作内容： 施工防护，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。

计量单位：台

定额编号			7-78	7-79	7-80
子目名称			高柱LED信号机		
编码	名称	单位	二显示（铝合金机构）	三显示（铝合金机构）	四显示带引导（铝合金机构）
	综合工日	工日	8.160	8.880	11.210
	铝合金LED信号机构高柱二显示	台	1.000	-	2.000
	铝合金LED信号机构高柱三显示	台	-	1.000	-
	铝合金引导信号机构	台	-	-	1.000
	圆钢Q235-AΦ10-18	kg	6.700	6.700	6.700
	圆钢Q235-AΦ6-9	Kg	2.350	2.350	2.350
	镀锌钢丝Φ0.7-5	kg	0.060	0.060	0.060
	LED信号机引入管高柱用直	台	1.000	1.000	1.000
	信号配线软套管d6×1	m	1.380	1.800	2.790
	U形螺栓带帽M22	kg	3.210	3.210	3.210
	六角头螺栓带帽M10×50	套	2.020	2.020	2.020
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	59.680	88.800	185.440
	酚醛调和漆	kg	1.070	1.130	2.600
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	3.000	3.000	3.000
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.010
	信号锁40	把	1.010	1.010	3.030
	汽车起重机≤5t	台班	0.500	0.500	0.500
	中英文线号机	台班	0.050	0.060	0.090
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：施工防护，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。

计量单位：处

定额编号			7-81	7-82
子目名称			信号机金属立柱	信号机维修爬梯
			8.5m	8.5m
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	1	0.9
	信号机柱Φ150×8.5m	根	1	-
	LED信号机镀锌梯子8.5m	架	-	1
	膨胀螺栓M12	套	4.04	8.08
	混凝土 C15	m <sup>3</sup>	0.053	0.053
	其他材料费	%	5.000	5.000
	汽车起重机≤5t	台班	0.500	0.500
	电锤 830W	台班	0.021	0.021

## 2.2 矮型信号机安装

工作内容： 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。安装、固定信号机托架。

计量单位：架

定额编号			7-83	7-84	7-85	7-86		
子目名称			矮型LED信号机					
			二显示(铝 合金机构)	三显示(铝 合金机构)	四显示	五显示		
编码	名称	单位	消耗量					
	综合工日	工日	2.040	2.500	4.488	4.994		
	铝合金LED信号机构矮型二显示	台	1.000	-	2.000	1.000		
	铝合金LED信号机构矮型三显示	台	-	1.000	-	1.000		
	铝合金进路表示器 矮型一灯	台	-	-	-	1.000		
	六角头螺栓带帽M10×50	套	2.020	2.020	-	-		
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	16.720	22.000	36.784	42.592		
	信号配线软套管d6×1	m	1.000	1.500	2.200	2.750		
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.010	0.010		
	信号锁40	把	2.020	3.030	4.040	7.070		
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000		
	中英文线号机	台班	0.030	0.050	0.066	0.088		

工作内容：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。安装、固定信号机托架。

计量单位：个

定额编号		7-87	7-88
子目名称		信号机托架 个	金属支架制作安装 kg
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.250
	信号机托架	个	1.000
	镀锌型钢	kg	-
	绝缘管及垫(一管二垫) Φ14	套	4.100
	膨胀螺栓M12x105	套	4.040
	其他材料费	%	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200
			0.025

## 2.3高柱铝合金进路表示器

工作内容： 施工防护，安装固定机构，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整。

定额编号			7-89	7-90	7-91	7-92
子目名称			高柱铝合金进路表示器			
编码	名称	单位	一灯位	二灯位	三灯位	四灯位
	综合工日	工日	1.452	1.5532	2.0504	2.9942
	铝合金进路表示器高柱一灯	台	1.000	—	—	1.000
	铝合金进路表示器高柱二灯	台	—	1.000	—	—
	铝合金进路表示器高柱三灯	台	—	—	1.000	1.000
	双灯双丝定焦盘灯组(含灯泡)	台	1.000	2.000	3.000	4.000
	信号锁40	把	1.010	2.020	3.030	4.040
	酚醛调和漆	kg	0.300	0.600	0.900	1.200
	信号配线软套管D6 XI	m	0.500	1.000	1.500	2.000
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.010	0.010
	尼龙扎带	kg	0.030	0.060	0.090	0.120
	镀锌普通螺栓带帽	kg	2.020	2.020	2.020	2.020
	点灯监测单元(站内)	台	1.000	2.000	3.000	4.000
	弹簧端子用插接线卡室外	个	5.000	10.000	15.000	20.000
	防松螺母M1 6	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	信号机配线电缆	m	5.000	10.000	15.000	20.000
	胶堵	kg	0.100	0.200	0.300	0.400
	其他材料费	元	1.700	1.700	1.700	1.700
	铜芯塑料软线 500V 1.5mm <sup>2</sup>	m	30.000	45.000	60.000	75.000
	手持式万用表	台班	0.120	0.120	0.120	0.137
	线号打印机	台班	0.010	0.017	0.034	0.034
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

## 2.4 矮柱铝合金进路表示器

工作内容： 施工防护，安装固定机构，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整。

计量单位：架

定额编号			7-93	7-94	7-95	7-96
子目名称			矮柱铝合金进路表示器			
编码	名称	单位	一灯位	二灯位	三灯位	四灯位
	综合工日	工日	1.206	1.676	2.409	3.278
	铝合金进路表示器矮型二灯	台	—	1.000	—	—
	铝合金进路表示器矮型三灯	台	—	—	1.000	1.000
	铝合金进路表示器矮型一灯	台	1.000	—	—	1.000
	双灯双丝定焦盘灯组(含灯泡)	台	1.000	2.000	3.000	4.000
	信号锁40	把	1.010	2.020	3.030	4.040
	酚醛调和漆	kg	0.300	0.600	0.900	1.200
	信号配线软套管D6 XI	m	0.500	1.000	1.500	2.000
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.010	0.010
	防护套管内径28mm	m	2.000	2.000	2.000	2.000
	尼龙扎带	kg	0.030	0.060	0.090	0.120
	镀锌普通螺栓带帽	kg	2.020	2.020	2.020	2.020
	点灯监测单元(站内)	台	1.000	2.000	3.000	4.000
	弹簧端子用插接线卡室外	个	5.000	10.000	15.000	20.000
	防松螺母M16	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	信号机配线电缆	m	5.000	10.000	15.000	20.000
	胶堵	kg	0.100	0.200	0.300	0.400
	其他材料费	元	0.850	0.850	0.850	1.700
	铜芯塑料软线 500V 1.5mm <sup>2</sup>	m	10.000	20.000	30.000	40.000
	手持式万用表	台班	0.120	0.120	0.120	0.120
	线号打印机	台班	0.010	0.017	0.034	0.034
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

### 3 箱、盒安装

### 3.1 各种箱、盒安装

工作内容： 技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、光纤熔接、测试衰减、光纤的盘留固定。堵洞、清理等。

计量单位：个

定额编号			7-97	7-98	7-99	7-100
子目名称			终端电缆盒			
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	0.590	0.780	0.980	1.570
	终端电缆盒HZ-0	个	1.000	-	-	-
	终端电缆盒HZ-6	个	-	1.000	-	-
	终端电缆盒HZ-12	个	-	-	1.000	-
	终端电缆盒HZ-24	个	-	-	-	1.000
	电缆去向名牌	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	配线用电缆芯线托环	个	-	6.000	12.000	24.000
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	0.500	0.500	0.800	1.920
	室外箱、盒端子配线名牌	个	-	4.000	8.000	16.000
	酚醛调和漆	kg	-		0.200	0.200
	沥青绝缘胶	kg	0.200	0.200	0.300	0.600
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、

计量单位：个

定额编号			7-101	7-102	7-103
子目名称			分向盒		方向盒内加端子
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	1.840	3.190	0.150
	方向电缆盒HF-4	个	1.000	-	
	方向电缆盒HF-7	个	-	1.000	
	电缆去向名牌	个	5.000	8.000	
	配线用电缆芯线托环	个	48.000	84.000	12.000
	室外箱、盒端子配线名牌	个	24.000	42.000	6.000
	酚醛调和漆	kg	0.200	0.300	
	沥青绝缘胶	kg	1.500	2.500	
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、光纤

计量单位：  
个

定额编号			7-104	7-105	7-106	7-107
子目名称		轨旁无线接 线箱安装	波导管耦合 单元箱安装		变压器箱 XB1型	XB2型
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	3.740	3.600	2.330	2.510
	接线箱	个	1.000	-	-	-
	耦合单元箱	个	-	1.000	-	-
	变压器箱	个	-	-	1.000	1.000
	接线箱安装支架	套	1.000	-	-	-
	耦合单元箱安装支架	套	-	1.000	-	-
	防护套管内径28	m	3.000	3.000	-	-
	聚氯乙烯软管d20×2.5	m	1.000	1.000	-	-
	六角头螺栓带帽M10x50	套	4.040	4.040	-	-
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	-	-
	电缆去向名牌	个	-	-	4.000	5.000
	接地电缆10mm <sup>2</sup>	m	5.000	3.000	-	-
	配线用电缆芯线托环	个	-	-	14.000	18.000
	同轴电缆	m	10.200	10.200	-	-
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	-	-	1.920	2.560
	室外箱、盒端子配线名牌	个	10.000	10.000	-	-
	室外箱盒端子配线名牌	个	-	-	10.000	14.000
	酚醛调和漆	kg	-	-	1.000	1.200
	沥青绝缘胶	kg	1.200	1.200	1.200	1.200
	胶合板5层	m <sup>2</sup>	-	-	0.500	0.500
	信号锁40	把	1.010	1.010	1.010	1.010
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.500	0.500	-	-

工作内容：技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、光纤熔接、测试衰减、光纤的盘留固定。堵洞、清理等。

计量单位：个

定额编号		7-108	7-109
子目名称		分线箱	光缆终端盒
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	7.210
	分线箱	套	1.000
	光缆终端盒	套	-
	镀锌穿钉带帽M16×60	套	-
	绝缘管及垫(一管二垫) φ14	套	4.100
	塑料软管	m	15.000
	端子排25柱附螺钉	个	2.000
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040
	电缆去向名牌	个	5.000
	电缆支架附卡子	套	1.000
	塑料带19	盘	1.000
	电源插座二孔250V5A	个	1.000
	聚氯乙烯单丝	kg	0.350
	信号锁40	把	1.010
	其他材料费	%	5.000
	光时域发射仪	台班	-
	光纤熔接机	台班	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.500

工作内容：技术准备，灌注绝缘胶，堵洞、清理等。

定额编号		7-110	7-111
子目名称		灌注冷封胶 kg	室外设备防火堵洞 处
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.100 0.100
	冷封胶		1.000 -
	室内堵洞胶	kg	- 5.000
	其他材料费	%	5.000 5.000

## 4 道岔转辙装置安装

#### 4.1 道岔电动转辙装置安装

工作内容： 1. 施工防护，打眼，安装固定转辙机及其安装装置和外锁闭装置。  
 2. 安装外锁闭装置。  
 3. 缠绕线环，安装二极管，套管打字，配线连接，杆件加工装配，清扫，涂油刷漆，调整试验。

计量单位：组

定额编号			7-112	7-113	7-114	7-115
子目名称			单动道岔转辙装置安装 (1个牵引点)	重型单动道岔转辙装置安装 (2个牵引点)	复式交分道岔转辙装置安装	外锁闭装置安装
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	10.790	21.830	51.760	2.800
	单动道岔转辙装置	套	1.000	-	-	-
	重型单动道岔转辙装置	套	-	1.000	-	-
	复式交分道岔转辙装置	套	-	-	1.000	-
	外锁闭装置	套	-	-	-	1.000
	镀锌蛇皮管d38	m	1.000	2.000	4.000	-
	蛇管接头 转辙机用	组	1.000	2.000	4.000	-
	信号配线软套管d6×1	m	1.200	1.560	4.800	-
	六角螺栓带帽M10×5	套	2.020	4.040	8.080	-
	六角头螺栓带帽M10×50	套	-	4.040	8.080	-
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	33.200	64.160	132.800	-
	酚醛调和漆	kg	1.000	2.000	4.000	-
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.020	-
	信号锁40	把	1.010	2.020	4.040	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.400	0.800	-
	中英文线号机	台班	0.040	0.050	0.160	-

工作内容： 施工防护，安装固定，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整。

计量单位： 牵引点

定额编号			7-116	7-117	7-118
子目名称			道岔缺口监测传 感器安装	道岔整治	道岔整治
编码	名称	单位		单牵引点	每增加一牵引点
	综合工日	工日	1.020	5.000	1.700

## 4.2 道岔电动液压转辙装置安装

工作内容： 1. 施工防护，打眼，安装固定转辙机及其安装装置和外锁闭装置。

2. 安装外锁闭装置。

3. 缠绕线环，安装二极管，套管打字，配线连接，杆件加工装配，清扫，涂油

计量单位：组

定额编号			7-119	7-120	7-121	7-122
子目名称			单动道岔转辙装置安装 (1个牵引点)	复式交分道岔转辙装置安装 (2个牵引点)	复式交分道岔转辙装置安装	外锁闭装置安装
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	16.616	33.618	79.71	2.800
	单动道岔转辙装置	套	1.000	-	-	-
	重型单动道岔转辙装置	套	-	1.000	-	-
	复式交分道岔转辙装置	套	-	-	1.000	-
	外锁闭装置	套	-	-	-	1.000
	镀锌蛇皮管d38	m	1.000	2.000	4.000	-
	蛇管接头 转辙机用	组	1.000	2.000	4.000	-
	信号配线软套管d6×1	m	1.200	1.560	4.800	-
	六角螺栓带帽M10×5	套	2.020	4.040	8.080	-
	六角头螺栓带帽M10×50	套	-	4.040	8.080	-
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	33.200	64.160	132.800	-
	酚醛调和漆	kg	1.000	2.000	4.000	-
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010	0.020	-
	信号锁40	把	1.010	2.020	4.040	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.400	0.800	-
	中英文线号机	台班	0.040	0.050	0.160	-

工作内容： 施工防护, 安装固定, 缠绕线环, 套管打字, 配线连接, 测试调整。

计量单位： 牵引点

定额编号			7-123	7-124	7-125
子目名称			道岔缺口监测传 感器安装	道岔整治	道岔整治
编码	名称	单位		单牵引点	每增加一牵引点
	综合工日	工日	1. 224	6. 000	2. 040

## 5 道岔融雪装置

## 5.1 道岔融雪设备

工作内容： 施工防护,开箱检验,设备安装固定（含搬运）,套管打字,电缆引入,灌胶,配线,导通测试,接地连接,设备标识,整理。

计量单位：套

定额编号			7-126
子目名称			电气控制柜安装
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	8.978
	电气控制柜	套	1.000
	冷封胶	kg	4.000
	酚醛调和漆	kg	1.000
	尼龙扎带	kg	0.150
	镀锌普通螺栓带帽	kg	3.030
	电缆去向名牌	个	8.000
	信号配线软套管 d6×1	m	3.000
	线号机打字色带	盘	0.040
	信号锁 40	把	1.000
	防松螺母M16	套	6.060
	热缩管Φ100	m	2.000
	金属护套环保型接地铜缆 50mm2	m	15.000
	其他材料费	%	5.000
	中英文线号机	台班	0.060
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.120
	接地电阻测试仪 0.1~1200 Ω, 1mA~30A	台班	0.060

工作内容：施工防护，钢轨除锈除污，轨温传感器安装，植入化学锚栓（测量定位、钻孔、孔道清理、灌胶、植栓、养护），尾缆防护固定，整理。

计量单位：套

定额编号		7-127	
子目名称		钢轨温度传感器	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.600
	轨温传感器及卡具	套	1.000
	化学锚栓带帽 (M8×70)	套	20.000
	UPVC-PVC钢轨连接线防护管 Φ100	m	4.000
	热镀锌金属卡具 各型	个	10.000
	泡沫填充剂(0.4kg)	筒	1.000
	防松螺母M8~10	套	20.000
	多功能电锤钻	台班	0.100
	水钻打孔机 ≤150mm	台班	0.100
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.060
	数字兆欧表 250V~1kV, 1000MΩ	台班	0.120
	其他材料费	%	5.000

工作内容：施工防护，套管打字，开箱检验，设备安装固定，电缆引入，配线，导通测试，接地连接，设备标识，整理。

计量单位：个

定额编号		7-128	
子目名称		隔离变压器安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.890
	隔离变压器	个	1.000
	酚醛调和漆	kg	0.500
	尼龙扎带	kg	0.100
	镀锌普通螺栓带帽	kg	2.020
	电缆去向名牌	个	6.000
	信号锁 40	把	1.000
	防松螺母M16	套	4.040
	热缩管Φ100	m	2.000
	金属护套环保型接地铜缆 50mm <sup>2</sup>	m	15.000
	其他材料费	%	5.000
	中英文线号机	台班	0.060
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.060
	接地电阻测试仪 0.1~1200 Ω, 1mA~30A	台班	0.060

工作内容：施工防护，套管打字，设备安装固定，电缆引入，灌胶，配线，导通测试，设备标识，整理。

计量单位：个

定额编号			7-129
子目名称			道岔融雪接线盒
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.961
	融雪接线盒	个	1.000
	冷封胶	kg	1.000
	酚醛调和漆	kg	0.200
	尼龙扎带	kg	0.050
	镀锌普通螺栓带帽	kg	1.010
	电缆去向名牌	个	1.000
	信号配线软套管 d6×1	m	1.000
	线号机打字色带	盘	0.010
	防盗型接线盒	个	1.000
	防松螺母M8~10	套	2.020
	热缩管Φ100	m	1.000
	其他材料费	%	5.000
	中英文线号机	台班	0.060
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.060

工作内容： 施工防护，钢轨除锈除污，绝缘测试，电加热元件安装、卡具固定，尾缆防护固定，电缆引入，配线，道岔转换试验，整理。

计量单位：组道岔

定额编号			7-130	7-131
子目名称			电加热元件安装	
			单开道岔	复式交分道岔
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	8.792	17.214
	加热条 直或U把手 4700/2650W	根	2.000	4.000
	加热条 直或U把手 4700/1700W	根	2.000	4.000
	加热条 直把手U条150W	根	4.000	-
	加热条 直或U把手 2880/1100W	根	-	2.000
	加热条 直或U把手 1680/ 600W	根	-	4.000
	电加热元件金属固定卡具 把手卡	套	4.000	14.000
	电加热元件金属固定卡具 弹性卡	套	32.000	86.000
	加热固定铁板及安装附件 (600<尺寸≤1200)	块	4.000	-
	固定连接线小水泥枕	个	18.000	32.000
	热镀锌金属卡具 各型	个	18.000	32.000
	波纹管	m	70.000	90.000
	其他材料费	%	5.000	5.000
	数字兆欧表 250V~1kV, 1000MΩ	台班	0.072	0.072

## 6 轨道检测及轨旁装置安装

## 6.1 轨道电路

工作内容： 施工防护，钢轨打眼，安装引接线和卡具、箱盒内部器材安装，缠绕线环，套管打字，配线连接，调整测试。

计量单位：区段

定额编号		7-132	7-133	7-134
子目名称		50Hz相敏轨道电路		无绝缘轨道电路
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	1. 970	2. 980
	直流电化受电端中继变压器	台	1. 000	2. 000
	直流电化送电端电源变压器	台	1. 000	1. 000
	钢筋Φ10以外	kg	-	-
	钢轨连接线276 / 0.4 35mm <sup>2</sup>	m	-	-
	护套钢轨引接线 Φ1.2x19L=3600	根	2. 020	3. 030
	护套钢轨引接线 Φ1.2x19L=1600	根	2. 020	3. 030
	信号配线软套管d6×1	m	0. 690	1. 080
	焊接模具	套	-	-
	钢丝绳卡具 混凝土枕 通用	套	1. 000	1. 500
	阻燃双绞屏蔽电缆2x7 / 0.67+7 / 0.3 2.5mm <sup>2</sup>	m	-	-
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	13. 000	24. 880
	铜套35mm <sup>2</sup>	个	-	-
	变阻器(4.4 / 440)	台	2. 000	3. 000
	焊药185mm <sup>2</sup> 专用	筒	-	-
	焊药35mm <sup>2</sup> 专用	筒	-	-
	S棒固定卡子	个	-	-
	调谐单元托架	个	-	-
	冷压接线环35mm <sup>2</sup> 专用	个	-	-
	线号机打字色带	盘	0. 010	0. 010
	信号锁40	把	-	-
	终端棒925 / 0.5 185mm <sup>2</sup>	m	-	-
	其他材料费	%	5. 000	5. 000
	轨道电路分路器	台班	-	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0. 100	0. 150
	移频参数在线测试仪	台班	-	-
	中英文线号机	台班	0. 020	0. 040

## 6.2 传输环路电缆

工作内容： 施工防护，敷设环路电缆，环线安装固定，电缆做头接线、导通测试。

计量单位：10m

定额编号		7-135	
子目名称		环路电缆	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.050
	电缆7/0.85 4.0mm <sup>2</sup>	m	24.480
	电缆卡	个	70.000
	线扣150nn	个	70.000
	其他材料费	%	5.000
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.010

工作内容： 施工防护，敷设环路电缆，环线安装固定，电缆做头接线、导通测试。

计量单位：个

定额编号			7-136	7-137	7-138
子目名称			列车识别环路	检修、测试环路	列车自动运行 (ATO) 环路
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	14.420	16.000	18.000
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.020	0.020	0.020
	馈电单元LFU	个	1.000	1.000	1.000
	电阻盒RB	个	1.000	1.000	1.000
	接线盒	个	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	电缆卡	个	20.000	70.000	70.000
	匹配单元MU	台	1.000	1.000	1.000
	线扣150nn	个	20.000	70.000	70.000
	接线盒托架	个	1.000	1.000	1.000
	馈电单元托架	个	1.000	1.000	1.000
	电缆7/0.85 4.0mm <sup>2</sup>	m	9.180	30.600	30.600
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

### 6.3 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

。

计量单位：个

定额编号			7-139
子目名称			计轴设备室外电子接线盒安装
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	3.740
	防护套管内径28mm	m	3.000
	聚氯乙烯软管d20×2.5	m	1.000
	接地电缆10mm <sup>2</sup>	m	3.000
	信号锁40	把	1.010
	其他材料费	%	5.000

工作内容： 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，  
测试调整。

计量单位：对

定额编号			7-140	7-141
子目名称			计轴传感器安装	计轴磁头安装整治
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	3.850	4.000
	电缆固定卡具	个	5.000	-
	其他材料费	%	5.000	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.500	-

## 6.4 无线天线、波导管安装

工作内容： 车顶开孔，安装固定支架。开箱检验，安装固定，配线、连接，测试调整。

计量单位：套

定额编号			7-142	7-143
子目名称			无线天线安装	无线天线支架
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	3.500	0.500
	绝缘管及垫(一管二垫) φ14	套	-	4.100
	膨胀螺栓M12×105	套	-	4.040
	电缆卡	个	10.000	-
	同轴电缆	m	10.000	-
	无线天线支架	套	-	1.000
	线扣150nn	个	5.000	-
	其他材料费	%	5.000	5.000
	场强仪300MHz~10GHz, 20~130dB μV	台班	0.100	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	-	0.200
	通过式功率计450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	0.500	-

工作内容： 施工防护，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。

计量单位：个

定额编号			7-144
子目名称			金属立柱
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	5.530
	金属立柱	套	1
	塑料彩条编织布	m <sup>2</sup>	3.000
	U形螺栓带帽M22	kg	3.210
	混凝土 C15	m <sup>3</sup>	0.053
	其他材料费	%	5.000
	汽车起重机≤5t	台班	0.500
	电焊机≤32KV·A	台班	0.400

工作内容： 开箱检验，安装固定，配线、连接，测试调整。

计量单位：10m

定额编号			7-145
子目名称			裂缝波导管安装
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	5.000
	波导管接头盒	套	1.000
	电缆卡	个	1.000
	同轴电缆	m	0.500
	线扣150nn	个	2.000
	其他材料费	%	5.000
	通过式功率计450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	0.500

工作内容： 开箱检验，安装固定，配线、连接，测试调整。

计量单位：套

定额编号			7-146
子目名称			波导管安装支架
编码	名称	单位	消耗量
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200
	综合工日	工日	0.500
	波导管安装支架(含绝缘)	套	1.000
	拉暴螺栓M12	个	3.030
	其他材料费	%	5.000

工作内容： 车顶开孔，安装固定支架。开箱检验，安装固定，配线、连接，测试调整。

计量单位：套

定额编号		7-147	
子目名称		GPS天线安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	4.000
	GPS天线	套	[1.000]
	天线支架	套	[1.000]
	电缆卡	个	10.000
	同轴电缆	m	10.000
	线扣150nn	个	5.000
	场强仪300MHz~10GHz, 20~130dB μV	台班	0.100
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	-
	通过式功率计450kHz~2.3GHz, 0.1~1000W	台班	0.500
	其他材料费	%	5.000

## 6.5 应答器安装

工作内容： 1. 应答器安装：施工防护，安装支架，安装固定应答器，配线连接，测试调整。  
 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。

计量单位：个

定额编号 子目名称			7-148 无源应答器安装 (含安装支架)	7-149 有源应答器安装 (含安装支架)	7-150 LEU设备安装(含 安装支架)
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	1.000	1.500	3.740
	防护套管内径28	m	-	9.000	3.000
	聚氯乙烯软管d20×2.5	m	-	-	1.000
	六角头螺栓带帽M10x50	套	-	-	4.040
	膨胀螺栓M12x105	套	4.040	4.040	4.040
	电缆固定卡具	个	-	6.000	-
	接地电缆10mm <sup>2</sup>	m	-	-	5.100
	室外箱盒端子配线名牌	个	-	-	10.000
	点式应答器安装支架	个	1.000	1.000	-
	沥青绝缘胶	kg	-	-	1.200
	LEU设备安装支架	套	-	-	1.000
	信号锁40	把	-	-	1.010
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.200	0.500

## 6.6 轨道绝缘

工作内容： 1. 钢轨接头绝缘：施工防护，拆除钢轨接头原有的铁件，安装钢轨接头新的铁件和绝缘件。  
 2. 轨距杆（附绝缘）：施工防护，拆除原有的轨距杆，安装带绝缘的新轨距杆

计量单位：对

定额编号			7-151	7-152	7-153	7-154
子目名称			50kg普通型 轨道绝缘	50kg加强型 轨道绝缘	60kg普通型 轨道绝缘	60kg加强型 轨道绝缘
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	1.500	1.500	1.500	1.500
	钢轨绝缘50kg	组	2.000	-	-	-
	钢轨绝缘60kg	组	-	-	2.000	-
	高强度钢轨绝缘50kg	组	-	2.000	-	-
	高强度钢轨绝缘60kg	组	-	-	-	2.000
	高强度接头螺栓带帽60kg	套	-	-	12.120	12.120
	接头螺栓带帽50kg	套	12.120	12.120	-	-
	弹簧垫圈50kg	个	12.000	12.000	-	-
	弹簧垫圈60kg	个	-	-	12.000	12.000
	平垫圈25×50×6	个	24.000	24.000	24.000	24.000
	接头夹板50kg	块	4.000	4.000	-	-
	接头夹板60kg	块	-	-	4.000	4.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容： 1. 钢轨接头绝缘：施工防护，拆除钢轨接头原有的铁件，安装钢轨接头新的铁件和绝缘件。  
2. 轨距杆（附绝缘），施工防护 拆除原有的轨距杆 安装带绝缘的新轨距杆

计量单位：组

定额编号		7-155	
子目名称		道岔绝缘	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.500
	道岔连接杆绝缘	套	1.000
	其他材料费	%	5.000

## 6.7 钢轨接续线及连接线

工作内容：焊接式：施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

塞钉式：施工防护、钢轨打眼、倒角、安装固定

计量单位：组

定额编号			7-156	7-157
子目名称			钢轨接续线	
编码	名称	单位	焊接式	塞钉式
			消耗量	消耗量
	综合工日	工日	2.0581	0.3564
	钢轨接续线TXR95mm <sup>2</sup> 1.3m	根	2.1	2.1
	钢轨接续线TXR95mm <sup>2</sup> 1.5m	根	2.1	2.1
	焊药	管	8.4	-
	焊接模具	套	0.21	-
	塞钉	套	-	8.08
	合金钢钻头	个		0.4
	其他材料费	%	5.000	5
	汽油发电机组≤10kW	台班	0.08	0.1
	钢轨接续线电弧钎焊机组	台班	0.08	
	钢轨钻孔机	台班		0.1

工作内容： 施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

定额编号			7-158	7-159	7-160	7-161	7-162
子目名称			焊接式				
			道岔跳线		道岔双跳 线	交叉渡线 辙岔跳线	单轨条牵 引电流回 流线
编码	名称	单位	单动	复式交分	10根		
	综合工日	工日	4.500	7.000	7.35	2.500	1.800
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 0.9m	根	6.300	10.500	-	-	-
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 2.0m	根	-	8.400	-	-	-
	钢轨接续线TXR95mm <sup>2</sup> 3.0m	根	2.100	4.200	10.1	-	-
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 1.3m	根	10.500	21.000	-	-	-
	道岔连接线TXR95mm <sup>2</sup> 1.5m	根	10.500	21.000	-	-	-
	护套道岔连接线95mm <sup>2</sup> 0.9m	根	-	-	-	12.600	-
	护套道岔连接线95mm <sup>2</sup> 1.5m	根	-	-	-	8.400	-
	单轨条牵引电流回流线95mm <sup>2</sup> 3.5m	根	-	-	-	-	2.100
	焊药	管	58.800	130.200	20.3	40.000	4.200
	焊接模具	套	1.470	3.260	0.5	1.000	0.100
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.400	0.800	0.2	0.400	0.050
	其他材料费	%	5.000	5.000	5	5.000	5.000

工作内容： 施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号			7-163
子目名称			轨道电路极性交叉跳线
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.500
	护套道岔跳线 $\phi 1.2 \times 19L=3000$	根	2.100
	焊接模具	套	0.100
	焊药	管	4.200
	其他材料费	%	5.000
	汽油发电机组 $\leq 1.5kW$	台班	0.050

工作内容： 施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号			7-164	7-165	7-166
子目名称			焊接式		
			牵引电流轨道横向连接线		
编码	名称	单位	5m	10m	15m
	综合工日	工日	2.800	4.800	6.800
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 5m	根	4.200	-	-
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 10m	根	-	4.2	-
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 15m	根	-	-	4.2
	焊药	管	8.400	8.400	4.200
	焊接模具	套	0.210	0.210	0.21
	其他材料费	%	5.000	5.000	0.200
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.200	5.000

工作内容：施工防护，钢轨打眼、倒角、安装固定等

计量单位：套

定额编号			7-167	7-168	7-169	7-170	7-171
子目名称			塞钉式				
			道岔跳线		道岔双跳线	交叉渡线 辙岔跳线	单轨条牵引电流回流线
			单动	复式交分	10根		
编码	名称	单位	消耗量				
	综合工日	工日	4.95	7.7	8.085	2.75	1.98
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 0.9m	根	6.300	10.500	-	-	-
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 2.0m	根	-	8.400	-	-	-
	钢轨接续线TXR95mm <sup>2</sup> 3.0m	根	2.100	4.200	10.1	-	-
	道岔连接线TXP95mm <sup>2</sup> 1.3m	根	10.500	21.000	-	-	-
	道岔连接线TXR95mm <sup>2</sup> 1.5m	根	10.500	21.000	-	-	-
	护套道岔连接线95mm <sup>2</sup> 0.9m	根	-	-	-	12.600	-
	护套道岔连接线95mm <sup>2</sup> 1.5m	根	-	-	-	8.400	-
	单轨条牵引电流回流线95mm <sup>2</sup> 3.5m	根	-	-	-	-	2.100
	塞钉	套	56.56	129.28	20.3	40.4	4.04
	合金钻头	个	2.8	6.4	1	2	0.2
	其他材料费	%	5.000	5.000	5	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.400	0.800	0.2	0.400	0.050
	钢轨钻孔机	台班	0.7	1.6	0.4	0.5	0.05

工作内容： 施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号			7-172
子目名称			轨道电路极性交叉跳线
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.55
	护套道岔跳线 $\phi 1.2 \times 19L=3000$	根	2.100
	塞钉	套	4.04
	合金钻头	个	0.2
	其他材料费	%	5.000
	汽油发电机组 $\leq 1.5kW$	台班	0.050
	钢轨钻孔机	台班	0.05

工作内容：施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线  
、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号			7-173	7-174	7-175
子目名称			焊接式		
			牵引	电流轨道横向连接线	
5m	10m	15m			
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	3.08	5.28	7.48
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 5m	根	4.200	-	-
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 10m	根	-	4.2	-
	轨道横向连接线95mm <sup>2</sup> 15m	根	-	-	4.2
	塞钉	套	8.08	8.08	8.08
	合金钻头	根	0.4	0.4	0.4
	其他材料费	%	5.000	5.000	0.200
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.200	5.000
	钢轨钻孔机	台班	0.0571	0.0571	0.0571

## 7 电源设备安装

## 7.1 电源引入防雷

工作内容： 技术准备，开箱检验，安装、固定，配线，导通测试，接地连接。

计量单位：个

定额编号		7-176	7-177
子目名称		电源引入防雷箱	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.000 2.000
	聚氯乙烯硬管D50	m	5.000 5.000
	膨胀螺栓M12x105	套	4.040 4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	2.000 2.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000 2.000
	OBO防雷单元V20-C / 2	个	2.000 -
	OBO防雷单元V20-C / 4	个	- 2.000
	电源引入新型防雷箱XL-220V	台	1.000 -
	电源引入新型防雷箱XL-380V	台	- 1.000
	其他材料费	%	5.000 5.000

## 7.2 电源屏安装

工作内容：技术准备，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。

计量单位：台

定额编号			7-178	7-179	7-180	7-181
子目名称			信号电源屏安装			智能电源屏安装
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	6.800	7.500	8.500	6.800
	室内设备抗震底座	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000	35.000	35.000
	聚氯乙烯软管d6x0.6	m	0.500	0.500	0.500	0.500
	螺栓带帽M12*200	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	15.000	18.000	23.000	10.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	冷压端子Φ8孔	个	25.000	25.000	30.000	20.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.800	1.800	1.800	1.800
	绝缘橡胶板 δ=6~12	kg	7.000	7.000	7.000	7.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	示波器100MHz, 双通道	台班	0.800	0.800	0.800	0.800
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	0.700	0.700	0.700	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，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。

计量单位：台

定额编号			7-182	7-183
子目名称			智能电源屏安装	
编码	名称	单位	30kV·A以内	30kV·A以外
			消耗量	
	综合工日	工日	7.800	8.800
	室内设备抗震底座	套	1.000	1.000
	绝缘橡胶板 δ=6~12	kg	7.000	7.000
	聚氯乙烯软管d6x0.6	m	0.500	0.500
	螺栓带帽M12*200	套	4.040	4.040
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	15.000	20.000
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.500	1.500
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.800	1.800
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000
	冷压端子Φ8孔	个	25.000	30.000
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000
	其他材料费	%	5.000	5.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200
	示波器100MHz, 双通道	台班	0.800	0.800

### 7.3 UPS电源及蓄电池安装

工作内容：技术准备，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。蓄电池充、放电。

计量单位：台

定额编号			7-184	7-185	7-186	7-187
子目名称			UPS电源安装		蓄电池柜安装	
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	5.500	12.500	15.500	7.500
	室内设备抗震底座	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000	35.000	38.000
	电	kw·h	-	-	-	56.000
	聚氯乙烯软管d6x0.6	m	0.500	0.500	-	-
	螺栓带帽M12*200	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm2	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm2	m	10.000	15.000	20.000	-
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	冷压端子Φ8孔	个	16.000	25.000	30.000	-
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	1.800	1.800	1.800	1.800
	绝缘橡胶板δ=6~12	kg	7.000	7.000	7.000	7.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	示波器100MHz, 双通道	台班	0.800	0.800	0.800	0.800
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700	0.700	0.700	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容： 技术准备，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。  
蓄电池充、放电。

计量单位：台

定额编号			7-188	7-189	7-190
子目名称			蓄电池柜安装		稳压柜安装
编码	名称	单位	200AH以内	200AH以外	
	综合工日	工日	8.500	9.500	11.000
	室内设备抗震底座	套	1.000	1.000	1.000
	绝缘橡胶板 δ=6~12	kg	7.000	7.000	7.000
	螺栓带帽M12*200	套	4.040	4.040	4.040
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.500	1.500	1.500
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.800	1.800	1.800
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000
	电	kw • h	112.000	168.000	-
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	38.000	38.000	38.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	电焊机≤32KV • A	台班	0.500	0.500	0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700	0.700	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200	0.200
	示波器100MHz, 双通道	台班	0.800	0.800	0.800

## 8 室内设备安装

## 8.1 控制台安装

工作内容： 技术准备，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。

计量单位：台

定额编号		7-191	7-192	7-193	7-194
子目名称		计算机控制单元控制台安装			
编码	名称	单位	40块以内	70块以内	100块以内
	综合工日	工日	18.360	28.670	33.490
	镀锌六角头螺栓带帽M10×120	套	3.030	7.070	9.090
	板枋材	m <sup>3</sup>	0.010	0.020	0.030
	信号配线软套管d6×1	m	6.000	12.000	18.000
	螺栓带帽M12*200	套	4.040	8080.000	8.080
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	20.000	20.000	20.000
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	1.680	4.730	4.730
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000
	冷压端子Φ8孔	个	9.000	33.000	33.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.800	1.800	1.800
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.300	0.300	0.500
	焊锡含锡60%	kg	0.200	0.040	0.500
	聚氯乙烯单丝	kg	0.500	0.700	0.800
	线号机打字色带	盘	0.020	0.040	0.060
	阻燃线	m	40.000	50.000	60.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.600	0.700	0.900
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200	0.200
	中英文线号机	台班	0.020	0.040	0.060
	便携式微机	台班	0.600	0.700	0.900
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，焊接，制作、安装显示屏底座。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。

计量单位：台

定额编号		7-195	7-196	7-197	7-198
子目名称		显示屏驱动设备安装	操作台安装	现地控制盘安装	应急台安装
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	10.000	5.000	3.000
	信号配线软套管d6×1	m	-	-	1.500
	螺栓带帽M12*200	套	-	-	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	-	1.200	10.000
	冷压端子Φ6孔	个	-	2.000	2.000
	视频接线端子	个	6.000	-	-
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	-	1.200	1.800
	插座板	个	-	1.010	-
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	-	-	0.300
	聚氯乙烯单丝	kg	-	-	0.200
	网线-超五类线	m	-	60.000	-
	线号机打字色带	盘	-	-	0.020
	线扣150nn	个	-	150.000	1500.000
	阻燃线	m	-	-	500.000
	阻燃线CVZ-S-1.0	m	-	60.000	-
	塑料粘胶带	卷	0.500	-	-
	洗涤剂	kg	0.400	-	-
	彩色监视器	台班	1.000	-	-
	电视测试信号发生器	台班	0.250	-	-
	中英文线号机	台班	-	-	0.200
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，焊接，制作、安装显示屏底座。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。

计量单位：套

定额编号		7-199	
子目名称		显示屏安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	20.000
	角钢Q235-A	kg	99.660
	槽钢Q235-A	kg	496.370
	镀锌六角头螺栓带帽M12*(60~65)	套	24.480
	膨胀螺栓M12×105	套	16.320
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	10.000
	阻燃铜芯塑料软线16mm <sup>2</sup>	m	60.000
	阻燃铜芯塑料软线6mm <sup>2</sup>	m	40.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	10.000
	酚醛调和漆	kg	2.000
	电焊条Φ2.5~3.2	kg	2.000
	显示屏镶框	m	21.000
	电焊机≤32KV·A	台班	5.000
	电视测试信号发生器	台班	1.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	2.300
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200
	中英文线号机	台班	0.160
	便携式微机	台班	2.300
	其他材料费	%	5.000

工作内容：技术准备，焊接，制作、安装显示屏底座。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。

计量单位：台

定额编号		7-200	
子目名称		计算机控制单元表示盘安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	95.000
	槽钢Q235-A	kg	496.370
	角钢Q235-A	kg	99.660
	酚醛调和漆	kg	2.000
	聚氯乙烯单丝	kg	2.000
	镀锌六角头螺栓带帽M12*(60~65)	套	24.480
	膨胀螺栓M12×105	套	16.320
	电焊条Φ2.5~3.2	kg	2.000
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	1.200
	阻燃铜芯塑料软线16mm <sup>2</sup>	m	60.000
	阻燃线	m	320.000
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	10.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	10.000
	显示屏镶框	m	40.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000
	信号配线软套管d6×1	m	48.000
	线号机打字色带	盘	0.320
	其他材料费	%	5.000
	电焊机≤32KV·A	台班	5.000
	中英文线号机	台班	0.160
	电视测试信号发生器	台班	1.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	2.300
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200
	便携式微机	台班	2.300

## 8.2 敷设室内电缆、电线

工作内容： 测长度，布放切割，编号对线，穿套管，导通测试。

计量单位： 100m

定额编号			7-201	7-202	7-203
子目名称			敷设室内软电缆（阻燃型）		
编码	名称	单位	9芯以内	30芯以内	48芯以内
			消耗量		
	综合工日	工日	1.995	2.52	2.94
	阻燃电力电缆	m	—	—	—
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	阻燃信号电缆	m	102.000	102.000	102.000

工作内容： 测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。

计量单位：百米

定额编号			7-204	7-205	7-206	7-207
子目名称			室内电力电缆			
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	2. 185	2. 26	2. 435	2. 560
	阻燃电力电缆	m	102. 000	102. 000	102. 000	102. 000
	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000	5. 000

工作内容： 测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。

计量单位：100m

定额编号			7-208	7-209	7-210	7-211
子目名称			敷设屏蔽扭绞电缆ZR-RVVP型		敷设室内电源线ZR-BVR型	
编码	名称	单位	1对	2对	0.4mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>
	综合工日	工日	2.100	2.300	0.860	1.200
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	-	-	0.020	0.030
	焊锡含锡60%	kg	-	-	0.010	0.020
	阻燃线	m	-	-	102.000	102.000
	EF000124	m	102.000	102.000	-	-
	其他材料费	元	5.00	-	-	-
	其他材料费	%	-	5.000	5.000	5.000

工作内容： 测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。

计量单位： 100m

定额编号		7-212	
子目名称		敷设网线-超五类线	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.500
	网线-超五类线	m	102.000
	其他材料费	%	5.000

### 8.3 电缆、光缆引入室内防护

工作内容： 1. 光缆引入：安装光缆终端盒，布放光缆及尾纤，绑扎固定，测试。  
 2. 电缆引入室内封堵及防鼠堵洞：用防火防鼠堵料封堵电缆引入孔、洞。

计量单位：处

定额编号		7-213	7-214	7-215	7-216	
子目名称		光缆引入24芯以内	光缆引入48芯以内	电缆引入室内封堵入口 600*200	电缆引入室内封堵入口 1000*200	
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	45.000	82.890	0.900	1.900
	光缆终端盒48芯	个	-	1.000	-	-
	防火防鼠堵料	kg	-	-	35.000	63.000
	尾纤10m单头	根	24.000	48.000	-	-
	光缆终端盒48芯	套	1.000	-	-	-
	光时域反射仪	台班	0.800	1.000	-	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容： 1. 光缆引入：安装光缆终端盒，布放光缆及尾纤，绑扎固定，测试。  
2. 电缆引入室内封堵及防鼠堵洞：用防火防鼠堵料封堵电缆引入孔、洞。

计量单位：站

定额编号		7-217	
子目名称		室内防鼠	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.700
	室内堵漏胶	kg	100.000
	其他材料费	%	5.000

## 8.4 各种盘、架、柜安装

工作内容： 技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定  
。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连

计量单位：架

定额编号			7-218	7-219	7-220
子目名称		分线盘	分线柜	分线柜	
		十八柱端子	十八柱端子	回拉式弹簧端子 18孔	
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	40.128	36.784	32.208
	大站组合架	台	1.000	-	-
	十八柱端子分线柜	架	-	1.000	-
	回拉式弹簧端子分线柜18孔	架	-	-	1.000
	室内设备抗震底座	套	1	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	32.570	32.570	32.570
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040	4.040	4.040
	板枋材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0
	信号配线软套管d6×1	m	22.400	28.230	23.400
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.000	1.000	1.000
	配线用电缆芯线托环	个	1368.000	1188.000	1188.000
	端子板18柱	个	95.000	-	-
	分线盘端子配线名牌	个	780.000	1188.000	-
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.800	1.800	1.200
	环氧酚醛玻璃布板 3240 δ=8	kg	26.500	-	-
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.600	-	-
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000
	聚氯乙烯单丝	kg	0.300	0.250	-
	线号机打字色带	盘	0.080	0.100	0.080
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700	0.700	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	2.000	0.200	0.200
	中英文线号机	台班	0.200	0.940	0.780
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填

计量单位：架

定额编号			7-221	7-222
子目名称			组合架	组合柜
编码	名称	单位		
	综合工日	工日	27.192	29.04
	室内设备抗震底座	套	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	32.570	32.570
	镀锌六角头螺栓带帽M10*100	套	4.040	-
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	-	4.040
	信号配线软套管d6*1	m	23.000	-
	信号配线软套管d6×1	m	-	23.000
	膨胀螺栓M12*105	套	4.040	-
	膨胀螺栓M12×105	套	-	4.040
	接地电缆6mm2	m	1.000	1.000
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm2	m	70.000	70.000
	阻燃铜芯塑料软线500V4mm2	m	29.000	29.000
	阻燃铜芯塑料软线6mm2	m	13.000	13.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	1.200	1.200
	室内继电器名牌	个	200.000	200.000
	酚醛调和漆	kg	0.400	0.200
	胶合板5层	m2	1.000	1.000
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.800	0.800
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000
	焊锡含锡60%	kg	0.700	0.700
	大站组合架	台	1.000	-
	聚氯乙烯单丝	kg	0.100	0.100
	室内组合名牌	个	10.000	10.000
	线号机打字色带	盘	0.080	0.080
	新型组合柜（加宽）	台	-	1.000
	阻燃线	m	1600.000	1800.000
	组合架侧面配线槽道50*35	m	2.000	-
	电焊机≤32KV·A	台班	-	0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	-	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	-	0.200
	中英文线号机	台班	0.780	0.780
	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：架

定额编号			7-223
子目名称			组合柜（回拉式弹簧端子）
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	25.608
	室内设备抗震底座	套	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	32.570
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040
	信号配线软套管d6×1	m	23.000
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.000
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	70.000
	阻燃铜芯塑料软线500V4mm <sup>2</sup>	m	29.000
	阻燃铜芯塑料软线6mm <sup>2</sup>	m	13.000
	回拉式弹簧端子组合柜	架	1.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.200
	室内继电器名牌	个	200.000
	胶合板5层	m <sup>2</sup>	1.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000
	室内组合名牌	个	10.000
	线号机打字色带	盘	0.080
	阻燃线	m	1800.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200
	中英文线号机	台班	0.780
	其他材料费	%	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：m

定额编号		7-224	
子目名称		走线架	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.99
	室内设备抗震底座	套	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	3.770
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	1.010
	膨胀螺栓M12×105	套	0.100
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	0.600
	走线架	m	1.000
	其他材料费	%	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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

定额编号			7-225	7-226	7-227	7-228	7-229
子目名称			综合架	综合柜	防雷柜	防雷分线柜	无绝缘轨道 柜安装
编码	名称	单位	消耗量				
	综合工日	工日	34.925	36.575	20.35	30.525	24.2
	室内设备抗震底座	套	1	1	1	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	32.570	32.570	32.570		35.000
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040	4.040	4.040		4.040
	信号配线软套管d6×1	m	7.000	7.000	18.000	11.7	21.000
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	-		4.040
	膨胀螺栓M12x105	套	-	-	4.040		-
	阻燃扭绞线2*32/0.2mm2	m	-	-	-		30.000
	接地电缆6mm2	m	1.000	1.000	45.000	6	1.000
	接地电缆25mm2	m				6	
	铜芯塑料软线500V1.5mm2	m	41.920	41.920	-	20	-
	弹簧端子用插接线帽					600	
	分线盘端子配线名牌					446	
	阻燃铜芯塑料软线500V0.75mm2	m	-	-	-		30.000
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm2	m	-	-	15.000		35.000
	阻燃铜芯塑料软线500V4mm2	m	-	-	-		25.000
	阻燃铜芯塑料软线6mm2	m	-	-	-		12.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000	2	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	1.200	1.200	5.000	2.4	1.200
	室内继电器名牌	个	70.000	70.000	20.000		40.000
	酚醛调和漆	kg	0.800	0.800	-		-
	胶合板5层	m <sup>2</sup>	1.000	1.000	-		1.000
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.200	0.200	-		0.200
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000		1.000
	焊锡含锡60%	kg	-	-	-		0.100
	防雷柜	架	-	-	1.000		-
	聚氯乙烯单丝	kg	0.100	0.100	-		-
	室内组合名牌	个	7.000	7.000	7.000		7.000
	线号机打字色带	盘	0.030	0.030	-	0.04	0.070
	线号机打字色带	盘	-	-	0.060		-
	线扣150nn	个	-	-	-		100.000
	综合架(柜)	台	1.000	1.000	-		-
	阻燃对绞屏蔽线2*23*0.15mm2	m	-	-	500.000		700.000
	阻燃线	m	980.000	1180.000	800.000		900.000
	组合架侧面配线槽道50*35	m	2.000	2.000	-		-
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.500		0.500
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.700	0.700	-		0.700
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	0.200	0.200		0.200
	中英文线号机	台班	0.250	0.250	0.600		0.350
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000		5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：架

定额编号		7-230	
子目名称		码发生器架安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	16. 61
	室内设备抗震底座	套	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35. 000
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4. 040
	膨胀螺栓M12×105	套	4. 040
	接地电缆6mm2	m	1. 000
	阻燃铜芯塑料软线2. 5mm2	m	30. 000
	阻燃铜芯塑料软线500V0. 75mm2	m	100. 000
	阻燃铜芯塑料软线500V1. 5mm2	m	5. 000
	冷压端子Φ6孔	个	2. 000
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	1. 200
	电焊条 结422 Φ4	kg	1. 000
	室内组合名牌	个	1. 000
	线号机打字色带	盘	0. 060
	线扣150nn	个	50. 000
	电焊机≤32KV • A	台班	0. 500
	数据传输分析仪	台班	0. 500
	数字多用表200mV-1000V, 200 μA-2000mA	台班	0. 500
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	0. 200
	中英文线号机	台班	0. 200
	其他材料费	%	5. 000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑

计量单位：套

定额编号		7-231	
子目名称		计算机联锁机柜安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	55
	室内设备抗震底座	套	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	152.440
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	12.120
	膨胀螺栓M12×105	套	12.120
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	3.000
	冷压端子Φ6孔	个	6.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	3.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	3.000
	线号机打字色带	盘	0.060
	线扣150nn	个	150.000
	电焊机≤32KV·A	台班	1.000
	接地电阻测试仪0.1-1200Ω， 1mA~30A	台班	0.100
	数字多用表200mV-1000V, 200 μ A-2000mA	台班	1.500
	中英文线号机	台班	0.500
	便携式微机	台班	2.000
	其他材料费	%	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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

计量单位：台

定额编号			7-232	7-233	7-234	7-235
子目名称			计算机联锁机 接口柜	微机监测机柜 安装	CTC总机柜安装	CTC分机柜安装
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	23.65	26.4	79.75	22.55
	室内设备抗震底座	套	1	1	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000	35.000	35.000
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040	8.080	4.040	4.040
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040	4.040
	阻燃扭绞线2*32/0.2mm <sup>2</sup>	m	-	200.000	-	-
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	1.000	2.000	4.800	1.200
	阻燃信号电缆500V30芯	m	-	-	100.000	50.000
	阻燃信号软电缆250V3芯	m	-	-	80.000	40.000
	阻燃型微机配线电缆16对0.75mm <sup>2</sup>	m	350.000	150.000	-	-
	阻燃型微机配线电缆24对0.75mm <sup>2</sup>	m	420.000	-	-	-
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	-	-	140.000	-
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	冷压端子Φ8孔	个	2.000	-	-	-
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	1.200	2.000	-	1.200
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	-	-	12.000	-
	插座板	个	-	-	-	1.010
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	-	-	1.000	1.500
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	3.000	1.000	1.000
	焊锡含锡60%	kg	-	2.000	-	-
	30件插接件	副	-	9.000	-	-
	插头DB-25	副	-	-	20.200	-
	计算机联锁口柜	台	1.000	-	-	-
	计算机专用交流电源插座	个	-	1.000	-	-
	插头DB-9	副	-	-	20.200	-
	网线-超五类线	m	-	-	200.000	60.000
	线号机打字色带	盘	0.060	0.060	0.060	0.060
	线扣150nn	个	50.000	100.000	100.000	50.000
	阻燃屏蔽线2x0.3mm <sup>2</sup>	m	-	1000.000	100.000	50.000
	阻燃线	m	-	2000.000	-	500.000

续上表

计量单位：台

定额编号			7-232	7-233	7-234	7-235
子目名称			计算机联锁机 接口柜	微机监测机柜 安装	CTC总机柜安装	CTC分机柜安装
	阻燃线250V4mm <sup>2</sup>	m	—	—	100.000	50.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	—	—	0.100	0.100
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	0.700	0.700	0.700	0.500
	数字兆欧表1000~2500V, 0~ 20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	—	—	—
	中英文线号机	台班	0.200	0.200	0.500	0.500
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：台

定额编号		7-236	7-237	7-238
子目名称		ATS总机柜安装	ATS分机柜安装	ATP/ATO机柜安装
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	88	24.75
	室内设备抗震底座	套	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040	4.040
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	4.800	1.200
	阻燃信号电缆500V30芯	m	100.000	50.000
	阻燃信号软电缆250V3芯	m	80.000	40.000
	阻燃铜芯塑料软线2.5mm <sup>2</sup>	m	-	50.000
	阻燃铜芯塑料软线500V0.75mm <sup>2</sup>	m	-	150.000
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	140.000	-
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	12.000	1.200
	插座板	个	-	1.010
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	1.000	1.500
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000
	插头DB-25	副	20.200	-
	插头DB-9	副	20.200	-
	网线-超五类线	m	200.000	60.000
	线号机打字色带	盘	0.060	0.060
	线扣150nn	个	100.000	50.000
	阻燃屏蔽线2x0.3mm <sup>2</sup>	m	100.000	50.000
	阻燃线	m	-	500.000
	阻燃线250V4mm <sup>2</sup>	m	100.000	50.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.100	0.100
	数据传输分析仪	台班	-	-
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	0.700	0.500
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	-	-
	中英文线号机	台班	0.500	0.500
	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：台

定额编号		7-239	7-240	7-241	7-242
子目名称		目标控制器机 柜安装	计轴机柜安装	通信机柜安装	光纤配线架安装
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	33	26.158	38.5
	室内设备抗震底座	套	1	1	1
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000	35.000
	镀锌六角头螺栓带帽M10x100	套	4.040	4.040	4.040
	信号配线软套管d6×1	m	-	20.000	-
	膨胀螺栓M12x105	套	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	3.000	2.000	4.000
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	-	3.200	-
	阻燃铜芯塑料软线500V0.75mm <sup>2</sup>	m	-	50.000	-
	阻燃铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	-	50.000	200.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	3.000	1.200	10.000
	插座板	个	-	-	2.000
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	-	0.700	1.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	1.000	1.000	1.000
	插头DB-9	副	-	-	25.250
	室内组合名牌	个	-	1.000	-
	网线-超五类线	m	-	-	150.000
	线号机打字色带	盘	0.060	0.070	0.060
	线扣150nn	个	50.000	50.000	150.000
	阻燃线	m	-	500.000	-
	阻燃线250V4mm <sup>2</sup>	m	-	-	80.000
	便携式计算机	台班	2.000	1.800	2.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.500	0.500	0.050
	光时域发射仪	台班	-	-	1.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.100	0.100	0.100
	数据传输分析仪	台班	-	-	0.800
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	1.500	1.800	1.800
	网络测试仪	台班	-	-	0.800
	中英文线号机	台班	0.300	0.680	0.680
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：台

定额编号			7-243	7-244
子目名称			轨道电路测试盘安装	
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	2.53	3.828
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.200	0.400
	阻燃线	m	900.000	1500.000
	室内组合名牌	个	1.000	1.000
	信号配线软套管d6×1	m	3.000	5.000
	线号机打字色带	盘	0.010	0.020
	其他材料费	%	5.000	5.000
	中英文线号机	台班	0.100	0.180

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，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。

计量单位：台

定额编号		7-245	7-246	7-247	7-248
子目名称		集中监测采集机柜安装	LEU机柜安装	核心网机柜	交换机机柜
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	39.600	23.760	35.640
	室内设备抗震底座	套	1.000	1.000	1.000
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	35.000	35.000	35.000
	镀锌六角头螺栓带帽M10×100	套	8.080	8.080	8.080
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	4.040	4.040
	阻燃扭绞线2*32/0.2mm <sup>2</sup>	m	200.000	200.000	200.000
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	2.000	2.000	2.000
	阻燃型微机配线电缆16对0.75mm <sup>2</sup>	m	150.000	150.000	150.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm <sup>2</sup>	m	2.000	2.000	2.000
	电焊条 结422 Φ4	kg	3.000	3.000	3.000
	焊锡含锡60%	kg	2.000	2.000	2.000
	30件插接件	副	9.000	9.000	9.000
	计算机专用交流电源插座	个	1.000	1.000	1.000
	线号机打字色带	盘	0.060	0.060	0.060
	线扣150nn	个	100.000	100.000	100.000
	阻燃屏蔽线2x0.3mm <sup>2</sup>	m	1000.000	500.000	1000.000
	阻燃线	m	2000.000	1000.000	100.000
	便携式计算机	台班	2.000	2.000	2.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.050	0.050	0.050
	光时域发射仪	台班	-	-	-
	接地电阻测试仪0.1-1200Ω,1mA~30A	台班	0.100	0.100	0.100
	数据传输分析仪	台班	0.800	0.800	0.800
	数字多用表200mV-1000V, 200 μA-2000mA	台班	1.800	1.800	1.800
	网络测试仪	台班	0.800	0.800	0.800
	中英文线号机	台班	0.680	0.680	0.680
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

## 8.5 其他设备

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：10个

定额编号		7-249	
子目名称		计算机联锁接口柜用插接件 (32位)	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.200
	计算机联锁接口柜用插接件（32位）	10个	1.000
	其他材料费	%	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：台

定额编号		7-250	
子目名称		电缆绝缘测试装置 组合式	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	4.300
	信号配线软套管d6×1	m	13.000
	30位插座板	个	13.000
	焊锡丝 Φ1.5-2.5	kg	0.600
	线号机打字色带	盘	0.050
	兆欧表500V/1000MΩ	台	1.000
	阻燃线	m	430.000
	中英文线号机	台班	0.450
	其他材料费	%	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：10块

定额编号		7-251	
子目名称		电缆绝缘测试装置 端子排式	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.550
	信号配线软套管d6×1	m	10.000
	圆柱头螺钉M4×20	kg	0.100
	30位插座板	个	10.000
	焊锡丝 Φ1.5-2.5	kg	0.600
	线号机打字色带	盘	0.040
	阻燃线	m	450.000
	中英文线号机	台班	0.350
	其他材料费	%	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：套

定额编号			7-252	7-253	7-254	7-255
子目名称			组合用断路器			
			AC220V以下	AC380V	DC80V以下	DC220V以下
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	0.500	0.500	0.500	0.500
	断路器防护罩	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	组合用断路器	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	断路器安装底板	块	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：套

定额编号			7-256	7-257	7-258
子目名称			控制台用带报警断路器		变压器箱用断路器 (AC220V以下)
编码	名称	单位	AC220V以下	DC50V以下	
	综合工日	工日	0.500	0.500	0.500
	断路器防护罩	个	1.000	1.000	1.000
	控制台用带报警断路器	个	1.000	1.000	-
	室外变压器箱用断路器	个	-	-	1.000
	断路器安装底板	块	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：个

定额编号		7-259	7-260	7-261	
子目名称		组合继电器	组合继电器底座	组合排架报警器	
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	0.050	0.100	0.500
	组合继电器		1.000	—	
	组合继电器底座		—	1.000	
	组合排架报警器	个	—	—	1.000
	室内组合排架名牌	个	—	—	1.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：台

定额编号		7-262	
子目名称		LED信号机断丝报警仪安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	3.000
	信号配线软套管d6×1	m	5.000
	焊锡丝 Φ1.5~2.5	kg	0.400
	室内组合名牌	个	1.000
	线号机打字色带	盘	0.020
	阻燃线	m	1500.000
	中英文线号机	台班	0.180
	其他材料费	%	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：台

定额编号			7-263	7-264	7-265	7-266
子目名称			道岔缺口监测室内主机	道岔融雪装置室内主机	通用工作站及终端	培训设备安装
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	10.922	11.295	2.200	17.600
	室内接地用网状扁平铜线 10mm <sup>2</sup>	m	1.200	8.000	-	-
	阻燃屏蔽线 ZR-BVVP 2×0.3mm <sup>2</sup>	m	50.000	-	-	-
	阻燃信号软电缆 ZR-PVVR 250V 3芯	m	40.000	40.000	-	-
	插座板	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	A型插座 CB2-30K	副	4.040	4.040	-	-
	冷压端子 Φ6孔	个	2.000	4.000	-	-
	信号配线软套管 d6×1	m	4.000	2.000	-	-
	线号机打字色带	盘	0.100	0.030	0.100	0.030
	接地电缆 阻燃型25mm <sup>2</sup>	m	1.200	1.200	-	-
	镀锌底座	套	-	1.000	-	-
	环氧树脂板	m <sup>2</sup>	-	0.800	-	-
	尼龙螺栓M12×50	套	-	4.040	-	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	中英文线号机	台班	0.132	0.132	0.132	0.132
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	1.980	1.980	1.980	1.980
	网络性能测试仪	台班	1.980	1.980	1.980	1.980

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试。

计量单位：m

定额编号			7-267	7-268	7-269	7-270
子目名称			走线槽道			
			下走线		上走线	
编码	名称	单位	热镀锌	不锈钢	热镀锌	不锈钢
	综合工日	工日	1.500	1.500	1.8	1.8
	热镀锌走线槽道(300x100)	m	1.000	-	1	
	不锈钢走线槽道(300x100)	m	-	1.000		1
	槽道吊架	m	-	-	1	1
	槽道支架		1	1	-	-
	电焊条 结422 Φ4	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	0.600	0.600	0.600	0.600
	膨胀螺栓M12x105	套	2.020	2.020	2.020	2.020
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
	电焊机≤32KV·A	台班	0.200	0.200	0.200	0.200

## 9 车载设备安装及调试

## 9.1 车载设备安装

工作内容： 开箱检验，安装固定，调整方位和俯仰角。配线导通，测试、调整试验。

定额编号			7-271	7-272	7-273	7-274	7-275	7-276
子目名称			车载ATP/ATO 机柜安装	司机操作显 示单元安装	速度传感器 安装	车载无线天 线安装	波导管天线 安装	交叉感应环 线天线安装
编码	名称	单位	消耗量					
	综合工日	工日	25.000	10.000	15.000	12.000	12	15
	镀锌六角头螺栓带帽M8×40~45	套	-	12.120	-	-		
	普利卡包塑金属软管LV4~17#	m	-	-	50.000	15.000	15.000	15.000
	信号配线软套管d6×1	m	10.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	六角头螺栓带帽M12×40~45	套	6.060	-	8.080	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm2	m	3.000	5.000	20.000	15.000	15.000	15.000
	冷压端子Φ6孔	个	4.000	2.000	4.000	2.000	2.000	2.000
	室内接地用网状扁平铜线10mm2	m	1.200	-	-	-	-	-
	速度传感器安装支架	个	-	-	1.000	-	-	-
	天线安装支架	套	-	-	-	1.000	1.000	1.000
	室内组合名牌	个	40.000	5.000	4.000	2.000	2.000	2.000
	线号机打字色带	盘	1.000	0.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	线扣150nn	个	240.000	150.000	100.000	150.000	150.000	150.000
	机车信号车载系统检测仪	台班	1.000	-	-	-	-	-
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	-	-	0.100	0.100	0.100	0.100
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000
	数字兆欧表1000~2500V, 0~ 20GΩ / 200GΩ	台班	0.200	-	-	-	-	-
	中英文线号机	台班	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：开箱检验，安装固定，调整方位和俯仰角。配线导通，测试、调整试验。

计量单位：套

定额编号			7-277	7-278	7-279
子目名称			车载应答器安装	加速度计安装	雷达设备安装
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	13.000	15.500	15.000
	普利卡包塑金属软管LV4~17#	m	25.000	25.000	15.000
	六角头螺栓带帽M12×40~45	套	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm2	m	10.000	10.000	5.000
	应答器车载设备安装支架	个	1.000	-	-
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000
	室内组合名牌	个	2.000	1.000	1.000
	信号配线软套管d6×1	m	1.000	1.000	1.000
	线号机打字色带	盘	0.100	0.100	0.100
	线扣150nn	个	100.000	80.000	80.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
	中英文线号机	台班	0.200	0.200	0.200
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	1.000	-	-
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.100	0.100	0.100
	加速度计安装支架	套	-	1.000	-
	数字多用表200mV~1000V, 200PA~2000mA	台班	-	1.000	1.000
	雷达设备安装支架	套	-	-	1.000

工作内容：开箱检验，安装固定，调整方位和俯仰角。配线导通，测试、调整试验。

定额编号			7-280	7-281	7-282	7-283	7-284
子目名称			计轴感应板 安装	电磁速度脉 冲传感器安 装	编码里程计 安装	车载TAU设 备安装	车载设备配 线
编码	名称	单位	消耗量				
	综合工日	工日	13.000	13.000	15.500	13.000	90.000
	普利卡包塑金属软管LV4~17#	m	25.000	25.000	25.000	25.000	250.000
	六角头螺栓带帽M12×40~45	套	4.040	4.040	4.040	4.040	4.040
	接地电缆6mm2	m	10.000	10.000	10.000	10.000	-
	车载设备安装支架	个	1.000	1.000	-	1.000	-
	冷压端子Φ6孔	个	2.000	2.000	2.000	2.000	-
	室内组合名牌	个	2.000	2.000	1.000	2.000	-
	信号配线软套管d6×1	m	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
	线号机打字色带	盘	0.100	0.100	0.100	0.100	2.000
	线扣150nn	个	100.000	100.000	80.000	100.000	1600.000
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	中英文线号机	台班	0.200	0.200	0.200	0.200	1.200
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~200mA	台班	1.000	1.000	1	1.000	5
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.500
	雷达设备安装支架	套	-	-	-	-	-
	电缆固定卡具	个	-	-	-	-	1440.000
	ATP/ATO车载设备配线及连接电缆(含插接件)	套	-	-	-	-	1.000
	司机操作显示单元设备配线及连接电缆(含插接件)	套	-	-	-	-	1.000
	车载测速设备配线及连接电缆(含插接件)	套	-	-	-	-	1.000
	车载天线设备配线及连接电缆(含插接件)	套	-	-	-	-	1.000
	车载测速校准设备配线及连接电缆(含插接件)	套	-	-	-	-	1.000
	电缆标牌	个	-	-	-	-	50.000
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	-	-	-	-	1.000
	机车信号车载系统检测仪	台班	-	-	-	-	2.000

## 9.2 车载设备调试

工作内容： 1. 静态调试：列车静态情况下通电和基本功能测试。  
 2. 动态调试：列车动态时的基本功能调试、操作功能调试及故障情况下的功能调试。

计量单位：车组

定额编号			7-285	7-286	7-287	7-288
子目名称			车载ATP静态调试	车载ATP动态调试	车载ATO静态调试	车载ATO动态调试
编码	名称	单位	消耗量			
	综合工日	工日	70.000	84.000	40.000	330.000
	机车信号车载系统检测仪	台班	6.000	10.000	2.000	20.000
	数据传输分析仪	台班	6.000	10.000	2.000	20.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	6.000	10.000	5.000	20.000
	数字兆欧表1000~2500V, 0~20GΩ / 200GΩ	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	便携式微机	台班	20.000	30.000	10.000	60.000

## 10 其他工程

## 10.1 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。

计量单位：10m

3. 室内网格地线：用扁平接地裸铜线做网格地线。

定额编号			7-289	7-290	7-291
子目名称			室内设备接地连接		
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	0.10	0.15	0.300
	冷压端子Φ16孔	个	2.00		
	冷压端子Φ25孔	个		2.00	
	冷压端子Φ100孔	个			2.000
	接地铜缆16mm <sup>2</sup>	m	10.200		
	接地铜缆25mm <sup>2</sup>	m		10.200	
	接地铜缆95mm <sup>2</sup>	m			10.200
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	0.050	0.050	0.050
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

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。  
 4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：10条

定额编号		7-292	
子目名称		电缆屏蔽相互连接	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.880
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	5.000
	铜芯塑料软线500V10mm <sup>2</sup>	m	50.000
	冷压端子Φ6孔	个	2.000
	焊锡含锡60%	kg	1.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	0.010
	其他材料费	%	5.000

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。  
 4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：块

定额编号		7-293	
子目名称		接地端子板	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.500
	镀锌六角头螺栓带帽M10x120	套	2.020
	镀锌六角头螺栓带帽M8×40~45	套	30.300
	接地端子板	块	1.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	0.030
	其他材料费	%	5.000

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。  
 4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：10m<sup>2</sup>

定额编号		7-294	
子目名称		室内网格地线	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.300
	接地电缆6mm <sup>2</sup>	m	12.000
	接地裸铜线50mm <sup>2</sup>	m	45.000
	紫铜电焊条 Φ3.2	kg	1.000
	电焊机≤32KV • A	台班	0.200
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	0.050
	其他材料费	%	5.000

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。  
 4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：  
处

定额编号			7-295	7-296	7-297
子目名称			地线装置		室外设备安全 接地
			1Ω	4Ω	
编码	名称	单位	消耗量		
	综合工日	工日	20.930	15.720	0.800
	碳钢气焊条Φ4	kg	-	-	1.000
	圆钢Q235-AΦ10~18	kg	-	-	-
	镀锌扁钢	kg	51.440	38.580	-
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	77.040	57.780	-
	镀锌铁丝2.0	kg	-	-	0.500
	镀锌钢丝Φ0.7~5	kg	-	-	0.400
	镀锌钢丝Φ3~6	kg	-	-	2.900
	硬铜绞线95	kg	2.000	-	-
	铜芯塑料线500V120mm <sup>2</sup>	m	40.800	-	-
	铜芯塑料线500V70mm <sup>2</sup>	m	20.200	61.000	-
	接地电缆 25mm <sup>2</sup>	m	-	-	10.000
	木材防腐油	kg	-	-	0.500
	石墨润滑剂	kg	-	-	0.200
	紫铜板	kg	30.000	-	-
	地线盘	个	1.010	1.010	-
	接地标	根	1.010	1.010	-
	降阻剂	kg	350.000	350.000	-
	电焊机≤32KV·A	台班	1.000	0.800	0.100
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω,	台班	-	-	0.100
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.050	0.050	-
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	-	-	0.100
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：施工测量，预配电缆，压制接线端子，热缩管防护，配线连接，接地测试，调整。

计量单位：处

定额编号		7-298	
子目名称		信号机安全连接与接地架	
编码	名称	单位	
	综合工日	工日	1.8
	镀锌焊接钢管 DN50×3.5	m	0.4
	不锈钢螺栓 (M16×35)	个	2.02
	铜接线端子DT-50	个	2
	接地电缆 25mm <sup>2</sup>	m	5
	接地电缆 50mm <sup>2</sup>	m	13
	C型连接器 铜质	个	1
	泡沫填充剂(0.4kg)	筒	1
	黑色橡胶输水胶管Φ60	m	1
	热缩管Φ100	m	0.5
	压接铜端头Φ25	个	2
	其他材料费	%	5.000
	接地电阻测试仪 0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.077

工作内容： 1. 室外设备安全接地：将室外设备相互连接后，再进行接地连接，并测试接地电阻。  
 2. 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。  
 3. 区间接地电缆敷设：敷设接地电缆，测试接地电阻。

计量单位：组

定额编号		7-299	
子目名称		制作、安装角钢接地极	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.200
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	9.630
	镀锌扁钢Q235-A	kg	6.430
	沥青清漆	kg	0.030
	地线埋设标	根	1.010
	电焊条 结 507 φ3.2	kg	0.150
	电焊机≤32KV • A	台班	0.090
	其他材料费	%	5.000

工作内容： 1. 室外设备安全接地：将室外设备相互连接后，再进行接地连接，并测试接地电阻。  
 2. 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。  
 3. 区间接地电缆敷设：敷设接地电缆，测试接地电阻。

计量单位：根

定额编号		7-300	
子目名称		角钢接地极每增加一根角钢	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.800
	镀锌角钢(5#角钢厚5)	kg	9.630
	镀锌扁钢Q235-A	kg	6.430
	沥青清漆	kg	0.030
	电焊条 结 507 φ 3.2	kg	0.150
	电焊机≤32KV • A	台班	0.090
	其他材料费	%	5.000

工作内容： 1. 室外设备安全接地：将室外设备相互连接后，再进行接地连接，并测试接地电阻。  
 2. 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。  
 3. 区间接地电缆敷设：敷设接地电缆，测试接地电阻。

计量单位：10kg

定额编号		7-301	
子目名称		降阻剂	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	0.150
	降阻剂	kg	10.000
	其他材料费	%	5.000

## 10.2 各种反光标、牌安装

工作内容： 洞内标志牌：标志牌定位、安装、固定。洞外标志牌：标志牌定位，埋设立柱，标志牌安装、固定，刷漆。

计量单位：个

定额编号			7-302	7-303
子目名称		标志牌		
		洞内	洞外	
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	0.500	1.010
	膨胀螺栓M12×105	套	4.040	-
	标志牌	个	1.000	1.000
	其他材料费	%	5.000	5.000
	汽油发电机组≤1.5kW	台班	0.200	0.200
	酚酞调和漆	kg	-	0.130
	钢筋Φ10以内	t	-	1.210
	连接铁件	kg	-	0.010
	电焊条（综合）	kg	-	0.010
	普通混凝土C30	m <sup>3</sup>	-	0.040
	板枋材	m <sup>3</sup>	-	0.020
	标志牌立柱（含基础）	个	-	1.000
	电焊机≤32KV·A	台班	-	0.300

### 10.3 发车计时器、发车表示器、按钮及其他

工作内容：技术准备，开箱检验，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线  
连接，测试调整，刷漆。

计量单位：个

定额编号		7-304	
子目名称		发车计时器安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.880
	发车计时器托架	组	1.000
	接口插头24针	个	1.010
	中英文线号机	台班	0.010
	其他材料费	%	5.000

工作内容：技术准备，开箱检验，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。

计量单位：架

定额编号			7-305	7-306
子目名称			车站发车表示器	
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	1.000	1.000
	信号配线软套管d6×1	m	0.500	0.500
	六角头螺栓带帽M10×50	套	2.020	2.020
	点灯监测单元	台	1.000	-
	铁路信号灯泡TX12-25/25A	个	1.030	-
	铜芯塑料软线500V1.5mm <sup>2</sup>	m	8.360	8.360
	酚酞调和漆	kg	0.300	0.300
	线号机打字色带	盘	0.010	0.010
	信号锁40	把	1.010	1.010
	发车表示器铸铁机构	台	-	-
	发车表示器铝合金机构	台	1.000	-
	发车表示器LED机构	台	-	1.000
	中英文线号机	台班	0.010	0.010
	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容：技术准备，开箱检验，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配  
线连接，测试调整，刷漆。

计量单位：  
个

定额编号			7-307	7-308	7-309	7-310	7-311
子目名称			紧急关闭按钮	站台自动折返按钮	站台关门按钮箱安装	人员防护开关箱安装	设备基标安装
编码	名称	单位	消耗量				
	综合工日	工日	1.500	1.500	3.000	3.500	1.000
	紧急关闭按钮	个	1.000	-	-	-	-
	自动折返按钮	个	-	1.000	-	-	-
	站台关门按钮箱	个	-	-	1.000	-	-
	人员防护开关箱	个	-	-	-	1.000	-
	挂墙底座		-	-	1.000	1.000	-
	设备基标	套	-	-	-	-	1.000
	聚氯乙烯软管d6x0.6	m	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	绝缘管及垫(一管二垫) φ14	套	4.100	4.100	4.100	4.100	-
	电缆支架附卡子	套	1.010	1.010	-	-	-
	中英文线号机	台班	0.010	0.010	0.030	0.030	-
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容： 技术准备，开箱检验，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线  
连接，测试调整，刷漆。

计量单位：10门

定额编号		7-312	
子目名称		维修电话总机安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	4.500
	六角头螺栓带帽M8×20~45	套	6.060
	其他材料费	%	5.000

工作内容： 技术准备，开箱检验，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线  
连接，测试调整，刷漆。

计量单位：台

定额编号		7-313	
子目名称		打印设备安装	
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	1.000
	复印机用纸500张	包	0.300
	其他材料费	%	5.000

## 10.4 检修测试设备安装

工作内容： 技术准备，开箱检验，定位、安装、固定。配线连接，测试导通。

计量单位：台

定额编号		7-314	7-315
子目名称		继电器检修测试台安装	转辙机检修测试台安装
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	2.000 4.000
	绝缘橡胶板 δ =6~12	kg	5.000 5.000
	聚氯乙烯硬管 轻型D15×2	m	15.000 -
	胶壳刀开关HK1-10/2	个	1.000 -
	橡套软线2芯1.5mm <sup>2</sup>	m	20.000 20.000
	其他材料费	%	5.000 5.000
	聚氯乙烯硬管 轻型D20×2	m	- 15.000
	电源板(包括闸刀插座)	套	- 1.000
	橡套软线2芯2.5mm <sup>2</sup>	m	- 20.000

## 10.5 管线预埋

工作内容： 预埋各种钢管和PVC材料的管线。设备基础台面硬面化。

计量单位：站

定额编号		7-316	7-317
子目名称		车站管线预埋非集中站	车站管线预埋集中站
编码	名称	单位	消耗量
	综合工日	工日	19.000 42.000
	角钢63以内	kg	10.000 24.000
	镀锌钢管 Φ80	100m	0.500 1.000
	PVC管Φ50	100m	20.000 40.000
	PVC管Φ80	100m	5.000 10.000
	其他材料费	%	5.000 5.000

工作内容：预埋各种钢管和PVC材料的管线。设备基础台面硬面化。

计量单位：组

定额编号		7-318	7-319	
子目名称		转辙机管线预埋单动	复式交分	
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	5.000	14.300
	角钢63以内	kg	24.000	-
	镀锌钢管 Φ80	100m	0.040	0.200
	PVC管Φ50	100m	0.020	0.100
	其他材料费	%	5.000	5.000

工作内容：预埋各种钢管和PVC材料的管线。设备基础台面硬面化。

计量单位：处

定额编号		7-320	7-321	
子目名称		室外设备硬面化一件用	室外设备硬面化 每增加一件用	
编码	名称	单位	消耗量	
	综合工日	工日	3.000	1.800
	水泥砂浆M5	m <sup>3</sup>	0.100	0.060
	酚酞调和漆	kg	0.300	0.200
	机砖	块	180.000	80.000
	其他材料费	%	5.000	5.000

## 10.6 运营线路改造

工作内容： 设备材料就位、整理、分拣、保护、清理外运、恢复。

定额编号		7-322	7-323
子目名称		运营线路改造设备材料运输	
编码	名称	单位	
	综合工日	工日	24.000
	塑料彩条编织布	m2	4.000
	其他材料费	%	5.000

# 11 系统调试

## 11.1 分系统调试

- 工作内容：
1. 分系统调试：对分系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。
  2. 设备调试：在设备接入电源后，对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。
  3. 站间联系电路调试：对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。
  4. 信号系统设备综合联调：各系统之间联调，并对ATC系统与其他系统之间的功能进行联动关系试验。

计量单位：组道岔

定额编号		7-324	
子目名称		计算机联锁系统调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	8.851
	接地电阻测试仪 0.1~1200 Ω , 1mA~30A	台班	0.022
	数据传输分析仪	台班	0.166
	数字多用表 200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	0.387
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	0.166
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	0.166
	便携式微机	台班	0.387

工作内容： 1. 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 2. 系统设备调试：在设备接入电源后，对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 3. 站间联系电路调试：对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。  
 4. 系统设备综合联调：各系统之间联调，并对ATC系统与其他系统之间的功能进行联动关系试验。

计量单位：处

定额编号			7-325
子目名称			站间联系电路调试
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	3.000
	数字多用表200mV-1000V, 200 $\mu$ A-2000mA	台班	0.500

工作内容： 1. 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 2. 系统设备调试：在设备接入电源后，对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 3. 站间联系电路调试：对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。  
 4. 系统设备综合联调：各系统之间联调，并对ATC系统与其他系统之间

计量单位：组道岔

定额编号		7-326	
子目名称		信号集中监测系统调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	3.43
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.011
	数据传输分析仪	台班	0.387
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.387
	便携式微机	台班	0.387

工作内容： 1. 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 2. 系统设备调试：在设备接入电源后，对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。  
 3. 站间联系电路调试：对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。  
 4. 系统设备综合联调：各系统之间联调，并对ATC系统与其他系统之间

计量单位：处

定额编号		7-327	
子目名称		CTC系统中心设备调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	120.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	1.000
	数据传输分析仪	台班	5.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	30.000
	网络测试仪	台班	5.000
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	5.000
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	5.000
	便携式微机	台班	30.000

**工作内容:**

1. 分系统调试: 对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。
2. 系统设备调试: 在设备接入电源后, 对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。
3. 站间联系电路调试: 对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。
4. 系统设备综合联调: 各系统之间联调, 并对ATC系统与其他系统之间的功能进行联动关系试验。

计量单位: 站

定额编号		7-328	
子目名称		CTC系统车站设备调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	20.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.100
	数据传输分析仪	台班	0.800
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	5.000
	网络测试仪	台班	0.800
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	0.800
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	0.800
	便携式微机	台班	1.500

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：处

定额编号			7-329
子目名称			ATS系统中心设备调试
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	150.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	1.000
	数据传输分析仪	台班	5.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	30.000
	网络测试仪	台班	5.000
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	5.000
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	5.000
	便携式微机	台班	30.000

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：站

定额编号			7-330
子目名称			ATS系统车站设备调试
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	35
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω，1mA~30A	台班	0.100
	数据传输分析仪	台班	0.800
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	5.000
	网络测试仪	台班	0.800
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	0.800
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	0.800
	便携式微机	台班	5.000

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的  
测试和调整。

计量单位：套

定额编号		7-331	
子目名称		计算机控制单元表示盘调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	15.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	0.100
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	4.000
	便携式微机	台班	4.000

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：集中站

定额编号			7-332	7-333	7-334
子目名称			ATP系统调试	DCS系统调试	DCS系统设备调试
编码	名称	单位	消耗量		
	调试工日	工日	100.000	60.000	300.000
	场强仪5MHz~1GHz, -10~130dB $\mu$ V	台班	-	10.000	50.000
	接地电阻测试仪0.1~1200 $\Omega$ , 1mA~30A	台班	0.500	-	-
	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	-	20.000	100.000
	数据传输分析仪	台班	5.000	5.000	25.000
	数字存储示波器12~20GHz, >2通道	台班	-	5.000	25.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 $\mu$ A~2000mA	台班	10.000	10.000	50.000
	网络测试仪	台班	-	5.000	25.000
	误码率测试仪2.5Gb / s	台班	-	5.000	25.000
	便携式微机	台班	20.000	20.000	100.000
	规程分析仪 广域网+局域网	台班	-	5.000	25.000

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位： 系统

定额编号			7-335	7-336
子目名称			ATO系统调试	ATC系统设备调试
编码	名称	单位	消耗量	
	调试工日	工日	85.000	240.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω，1mA~30A	台班	1.000	-
	数据传输分析仪	台班	5.000	-
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	20.000	9.000
	网络测试仪	台班	5.000	-
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	5.000	-
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	5.000	-
	通信性能分析仪2Mb / s~2.5Gb / s			0.800
	数字存储示波器12~20GHz, >2通道			2.800
	便携式微机	台班	20.000	-

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：区段

定额编号		7-337	
子目名称		计轴系统调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	1.56
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	0.01
	数据传输分析仪	台班	0.364
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	0.364
	便携式微机	台班	0.364

工作内容：分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：条

定额编号		7-338	
子目名称		试车线信号设备调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	120.000
	场强仪5MHz~1GHz, -10~130dB µV	台班	4.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω, 1mA~30A	台班	1.000
	手持式光万用表含光源、光功率计	台班	8.000
	数据传输分析仪	台班	2.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 µA~2000mA	台班	19.000
	网络测试仪	台班	4.000
	误码率测试仪2.5Gb / s	台班	2.000
	便携式微机	台班	25.000

工作内容： 分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位： 系统

定额编号		7-339	
子目名称		维修管理系统调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	25.000
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	1.000
	数据传输分析仪	台班	5.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μA~2000mA	台班	15.000
	网络测试仪	台班	5.000
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	5.000
	便携式微机	台班	15.000

工作内容：分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整

。

计量单位：站

定额编号			7-340	7-341	7-342	7-343	7-344
子目名称			培训系统调试	培训系统调试	与综合监控系 统接口调试	与通信系统接 口调试	与屏蔽门系统 接口调试
			ATS培训	ATC培训			
处	处	站	站	站	消耗量		
编码	名称	单位					
	调试工日	工日	30.000	45.000	55.000	44.000	27.500
	接地电阻测试仪0.1~1200Ω， 1mA~30A	台班	1.000	1.500	-	-	-
	数据传输分析仪	台班	5.000	7.500	0.500	0.400	0.250
	数字存储示波器12~20GHz, >2 通道	台班	-	-	0.800	0.640	0.400
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	15.000	22.500	5.000	4.000	2.500
	通信性能分析仪2Mb / s~2.5Gb / s	台班	-	-	0.400	0.320	0.200
	网络测试仪	台班	5.000	7.500	5.000	4.000	2.500
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	-	-	0.500	0.400	0.250
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	5.000	7.500	0.500	0.400	0.250
	便携式微机	台班	15.000	22.500	-	-	-

工作内容：分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：系统

定额编号		7-336	7-345
子目名称		ATC系统设备调试	
编码	名称	单位	消耗量
	调试工日	工日	240.000 300.000
	数字多用表200mV-1000V, 200 μA-2000mA	台班	9.000 9.000
	通信性能分析仪2Mb / s-2.5Gb / s	台班	0.800 0.800
	数字存储示波器12~20GHz, >2通道	台班	2.800 2.800

工作内容：分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

定额编号			7-346	7-347	7-348	7-349
子目名称			调试模拟盘	倒切开关	道岔缺口监测系 统调试	道岔融雪系统调 试
			套	处	组道岔	组道岔
编码	名称	单位		消耗量		
	调试工日	工日	30.000	10.000	3.000	5.000
	模拟盘	套	1.000	-	-	-
	接地电阻测试仪0.1-1200Ω， 1mA~30A	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	数据传输分析仪	台班	-	1.000	1.000	1.000
	数字多用表200mV-1000V, 200 μ A-2000mA	台班	2.000	2.000	1.000	1.000
	便携式微机	台班	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：分系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

定额编号			7-350	7-351	7-352
子目名称			信息安全防护系统调试	线网级中心与控制中心 ATS接口调试	应急指挥中心与控制中 心ATS接口调试
编码	名称	单位	系统	系统	系统
	调试工日	工日	75.000	240.000	150.000
	数据传输分析仪	台班	5.000	10.000	15.000
	数字多用表200mV-1000V, 200 $\mu$ A-2000mA	台班	15.000	30.000	45.000
	通信性能分析仪2Mb / s-2.5Gb / s	台班	5.000	10.000	15.000
	网络测试仪	台班	20.000	40.000	60.000
	PCM数字通道分析仪 2Mb/s	台班	20.000	40.000	60.000
	数字性能分析仪 64kb/s, 2Mb/s	台班	20.000	40.000	60.000
	便携式微机	台班	30.000	60.000	90.000

## 11.2 全系统调试

工作内容： 全线信号系统整体运行调试。

定额编号			7-353	7-354
子目名称			信号全系统调试	
			10站以内	每增加一站
			系统	站
编码	名称	单位	消耗量	
	调试工日	工日	1200.000	100.000
	数字多用表200mV~1000V, 200 μ A~2000mA	台班	36.000	3.000
	通信性能分析仪2Mb / s~2.5Gb / s	台班	36.000	3.000
	数字存储示波器	台班	11.200	0.930
	网络测试仪	台班	50.000	5.000
	便携式微机	台班	50.000	5.000

### 11.3 联调联试及试运行

工作内容： 配合站后系统联调联试和试运行工作。

定额编号			7-355	7-356
子目名称			信号系统联调联试	信号系统试运行
编码	名称	单位	消耗量	
	调试工日	工日	2.000	1.000
	数字多用表200mV-1000V, 200 μ A-2000mA	台班	0.060	0.030
	通信性能分析仪2Mb / s-2.5Gb / s	台班	0.019	0.009
	数字存储示波器	台班	0.005	0.003
	网络测试仪	台班	0.100	0.100
	便携式微机	台班	1.000	1.000

**主要材料附表**

序号	材料名称	规格型号	单位	参考单价	备注
1	铝合金LED信号机构	高柱二显示	台	3236.80	
2	铝合金LED信号机构	高柱三显示	台	4387.70	
3	铝合金引导信号机构		台	1720.40	
4	SMC复合材料终端电缆盒	HZ-12	个	310.50	
5	SMC复合材料终端电缆盒	HZ-24	个	528.00	
6	波导管接头盒		套	420.00	
7	波导管安装支架(含绝缘)		套	142.00	
8	道岔连接线	TXP 95mm <sup>2</sup> 2.0m	根	138.00	
9	钢轨接续线	TXP 95mm <sup>2</sup> 3.0m	根	207.00	
10	数字兆欧表	BM-206 1000MΩ	台班	26.16	
11	接地电阻测试仪	DET - 3/2	台班	64.03	
12	电缆测试仪	JH5132	台班	29.18	
13	光功率计	GH - 2491	台班	18.63	
14	光时域反射仪	HP8146A	台班	845.68	
15	光纤熔接机	AV33119 0.05db	台班	291.21	
16	模拟信令测试仪	MFC多频互控+线路信令	台班	646.25	
17	电视测试信号发生器	CC5361	台班	44.65	
18	大功率计		台班	176.00	
19	通信性能分析仪	2Mb/s ~2.5Gb/s	台班	2261.71	
20	无线电综合测试仪	2955 B	台班	245.29	
21	场强仪	300MHz ~10GHz, 20 ~130dB μV	台班	153.77	
22	场强仪	5MHz ~1GHz, -10~130dB μV	台班	332.98	
23	通过式功率计	450kHz~2.3GHz, 0.1 ~1000W	台班	8.37	
24	标准信号发生器	10kHz~1025MHz	台班	25.07	
25	通用计数器	1Hz~1GHz 30mV	台班	8.64	
26	手持式光万用表	含光源、光功率计	台班	139.13	
27	误码率测试仪	2.5Gb/s	台班	1885.50	
28	误码率测试仪	155 Mb/s	台班	607.22	
29	误码率测试仪	622Mb/s	台班	906.05	
30	数字存储示波器	12 ~20GHz, >2 通道	台班	1305.74	

序号	材料名称	规格型号	单位	参考单价	备注
31	载货汽车	装载质量4t	台班	348.44	
32	轨道车	≤210kW	台班	1320.00	
33	轨道平车		台班	77.51	
34	汽车式起重机	提升质量5t	台班	480.24	
35	汽油发电机组	功率10kW	台班	237.34	