

# 民航专业工程消耗量标准

## 第二册

### 民用机场目视助航工程

(征求意见稿)

二〇二三年九月



# 民航专业工程消耗量标准

## 第二册

### 民用机场目视助航工程

(征求意见稿)

主编单位:中国民航工程咨询有限公司

参编单位:北京京航安机场工程有限公司

北京佳和建设工程有限公司

二〇二三年九月



# 前 言

工程造价是民用机场工程建设管理的主要内容之一,为加强机场工程造价管理,合理确定和有效控制机场建设工程造价,适应民用机场智慧工程、数字化施工、品质工程建设的发展需要,适应机场工程建设新技术、新工艺、新材料和新设备的发展要求,编制本套以人工、材料、机械消耗量分析为基础的民航专业工程计价标准。

根据民航局住建部《关于进一步明确民航建设工程招标投标管理和质量监督工作职责分工的通知》(民航发〔2011〕34号)对民航专业工程的分类,本套民航专业工程消耗量标准包括民用机场场道工程、民用机场目视助航工程、民航空管专业工程、民航专业弱电系统工程、民用机场供油工程机坪加油管道五部分。民用机场场道工程、民用机场目视助航工程消耗量标准分别在2012年试行版的基础上进行修订,民航空管专业工程消耗量标准在1995年《民用机场工程预算定额》第三分册《通信导航设备安装工程》的基础上进行修订,民航专业弱电系统工程、民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准是新编制的标准。五部标准是在民航局机场司的指导下,严格遵循机场工程标准规范,通过大量的调查研究和测定分析,并广泛征求意见,经审查修订而成。各专业消耗量是完成一定计量单位的分部分项过程人工、材料和机械用量,反映目前机场专业工程建设生产效率社会平均水平,可作为机场工程造价的编制和管理的依据。

五册标准的主编单位分工是:民航机场规划设计研究总院有限公司修编《民用机场场道工程消耗量标准》,中国民航工程咨询有限公司修编《民用机场目视助航工程消耗量标准》,中航材国际招标有限公司修编《民航空管专业工程消耗量标准》,民航机场成都电子工程设计有限责任公司新编《民航专业弱电系统工程消耗量标准》,中国航空油料集团有限公司新编《民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准》。

本次民航专业工程消耗量标准修编中,各主编单位、参编单位、编制人员和审查人员付出了大量的心血,在此一并表示感谢。在本套标准执行中遇到的问题和反馈意见及时联系主编单位,民航局机场司定期组织修订。



# 总 说 明

一、《民航专业工程消耗量标准》(以下简称本标准)共分五册,包括:

第一册 民用机场场道工程消耗量标准

第二册 民用机场目视助航工程消耗量标准

第三册 民航空管专业工程消耗量标准

第四册 民航专业弱电系统工程消耗量标准

第五册 民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准

二、本标准基于国家和民航现行有关计价依据的基础上,补充新技术、新工艺、新材料、新设备的应用,根据正常的施工条件、施工质量验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程、标准图集和通用图集,施工现场文明安全施工及环境保护的要求,结合国内大多数施工企业的技术装备状况、施工工艺水平、合理的劳务组织与工期安排进行编制的。

三、本标准适用于新建、改(扩)建民用机场建设工程。

四、本标准是完成规定计量单位分项工程所需人工、材料、施工机械的消耗量标准,是编制民用机场专业工程概算、预算的依据,也是编制投资估算指标的基础。

五、关于人工

1.本标准中的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

2.本标准中人工以综合工日表示。

3.本标准中的人工每工日按 8 小时工作制计算。

六、关于材料

1.本标准中的材料包括主要材料、辅助材料和其他材料。

2.材料消耗量包括净用量和损耗量,其中损耗量包括从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

七、关于机械

1.本标准的机械台班按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度,并结合工程实际综合确定。

2.本标准的机械台班用量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。

3.本标准的机械台班按 8 小时工作制计算。

八、关于仪器仪表

1.本标准中的仪器仪表按常用仪器仪表、施工企业的信息化装备程度,并结合工程实际综合确定。

2.本标准中的仪器仪表台班消耗量已综合考虑了仪器仪表幅度差。

3.本标准中的仪器仪表台班按 8 小时工作制计算。

九、本标准工作内容除各章节已说明的主要工序外,还包括施工准备、配合质量检验、工种间交叉配合等次要工序。

十、本标准使用于海拔 2000m 以下地区,超过上述情况时,海拔降效按工程所在地造价管理部门的相关规定执行。

十一、本标准凡注明“××以内”或“××以下”者,均包括“××”本身在内,凡注明“××以上”或“××以外”者,则不包括“××”本身。

十二、凡本说明未尽事宜,详见各册、各章说明和附录。



# 册 说 明

一、第二册《民用机场目视助航工程消耗量标准》(以下简称本册标准),包括助航灯具及设施安装工程、站坪照明及机务用电设施安装工程、飞行区供配电设施安装工程、电缆敷设及配管配线工程、防雷与接地装置安装工程、杆塔工程、附属设施工程、电气设备调试工程,共八章。

二、本册标准的编制依据:

- 1、民用机场目视助航设施安装工程预算定额(2012年试行版);
- 2、《通用安装工程消耗量》(TY02-31-2021)、《市政工程消耗量》(ZYA1-31-2021);
- 3、各省市有关的计价依据;
- 4、现行的民用机场设计规范、施工及验收规范、安全操作规程及质量评定标准;
- 5、现行的标准图集、具有代表性的工程设计图纸及现场施工实际资料。

三、关于材料:本册标准中的材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括:从工地仓库、现场集中堆放地点(或现场加工地点)至操作(或安装)地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等,规范(设计文件)规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

四、本册标准中的用量少、低值易耗的零星材料,包括在其他材料费内,其他材料费按百分比的形式体现,以定额中的主要材料费(不包括带括号的材料与其他材料费本身)为基数进行计算。

五、关于机械:本册标准的机械台班栏目内包括:机械、仪器、仪表的台班消耗量。

六、本册标准工作内容除各章节已说明的主要工序外,还包括:施工准备、设备器材器具的场内搬运、开箱检查、调整试验、收尾、清理、配合质量检验、工种交叉配合、临时移动水、电源的间歇时间等次要工序。

七、本册标准是按照"量价分离"原则编制的,因此本册标准未反映人工、材料、设备和机械的价格,其价格应按工程所在地的价格计算。

八、本册标准拆除项目的相关规定:

各项设备安装工程中的变配电站设备、电线路、灯具等的拆除工程,其拆除费用可按下列公式计算:拆除费用=相应定额项目人工费用×拆除系数。拆除系数:变配电站设备=0.45、电线路=0.40、各种灯具=0.35。

九、本册标准未考虑不停航施工的降效因素及联合试运转、飞行测试与生产准备试运转所发生的费用,发生时另行计列。

十、本册标准材料不包括设备消耗量,发生时另行补充。

十一、本册标准的措施费、企业管理费、利润、规费及税金均按工程所在地造价管理部门的相关规定执行。



# 目 录

第一章 助航灯具及设施安装工程	
说明	(3)
工程量计算规则	(4)
一、场区内嵌入式浅桶灯具安装	(5)
二、场区内嵌入式深桶灯具安装	(6)
三、场区内立式灯具安装	(7)
四、进近灯、顺序闪光灯安装	(7)
1. 立杆上安装	(7)
2. 落地式易折塔架上安装	(8)
3. 铁塔顶部安装	(8)
五、顺序闪光灯控制箱安装	(9)
六、反光棒安装	(9)
七、风向标安装	(10)
八、坡度灯安装	(10)
九、滑行引导标记牌安装	(11)
十、隔离变压器安装	(11)
十一、单灯监控装置安装	(12)
十二、微波探测器安装	(12)
十三、隔离变压器箱安装	(13)
十四、隔离变压器箱箱盖拆、装	(13)
十五、调光器柜、调光器切换柜安装	(14)
十六、闪光灯控制柜安装	(15)
第二章 站坪照明及机务用电 设施安装工程	
说明	(19)
工程量计算规则	(20)
一、高杆灯灯架安装	(21)
二、高杆灯灯杆安装	(22)
三、高度标志(障碍)灯安装	(23)
四、智能元器件安装	(24)
1. 电压电流采集模块	(24)
2. 开关扩展模块	(25)
3. 智能照明控制器	(26)
4. 光照度传感器	(27)
五、配电亭安装	(28)
六、平面机位号码牌安装	(29)
七、三角机位号码牌安装	(29)
八、飞机地面静变电源安装	(30)
九、飞机地面空调机组安装	(31)
十、地井设备安装	(32)
第三章 飞行区供配电设施 安装工程	
说明	(35)
工程量计算规则	(36)
一、柴油发电机组安装	(39)
1. 柴油发电机组安装	(39)
2. 柴油发电机组体外油箱安装	(40)
3. 柴油发电机组机房降噪	(40)
4. 地脚螺栓灌浆	(41)
5. 设备底座与基础间灌浆	(41)
6. 设备减震台座	(42)
7. 座浆垫板	(42)
二、干式变压器安装	(43)
三、配电装置安装	(44)
1. 断路器安装	(44)
(1) 真空断路器安装	(44)
(2) SF6 断路器安装	(45)
(3) 空气断路器安装	(46)
2. 高压成套配电柜安装	(47)
3. 组合式成套箱式变电站安装	(48)
四、绝缘子、母线安装工程	(49)
1. 绝缘子安装	(49)
2. 软母线安装	(50)
(1) 单导线安装	(50)
(2) 组合母线安装	(51)
(3) 软母线引下线、跳线、设备连线安装	(52)
3. 矩形母线安装	(53)
(1) 矩形铜母线安装	(53)
(2) 矩形母线伸缩节、过渡板安装	(56)
4. 封闭式母线槽安装	(57)
(1) 封闭式母线槽安装	(57)
(2) 封闭母线槽线箱安装	(58)
五、控制设备及低压电器安装	(60)
1. 低压成套配电柜安装	(60)
2. 自动转换开关电气(ATS)	(61)
3. 配电箱安装	(62)
(1) 落地安装	(62)
(2) 配电箱嵌入式安装	(63)
(3) 配电箱墙上(柱上)明装	(64)
(4) 配电箱箱体安装	(65)
4. 控制箱、控制屏、控制台安装	(66)

5. 事故照明切换屏安装 .....	(67)	9. 地上铺设 .....	(111)
6. 屏边安装 .....	(68)	10. 密封电缆保护管制作安装 .....	(112)
7. 蓄电池防震支架安装 .....	(68)	四、 电缆桥架安装 .....	(113)
8. 免维护蓄电池安装 .....	(69)	1. 钢制槽式桥架 .....	(113)
9. 蓄电池组充放电 .....	(70)	2. 钢制梯式桥架 .....	(115)
10. 蓄电池屏(柜)安装 .....	(72)	3. 玻璃钢桥架 .....	(116)
11. 直流馈电屏安装 .....	(73)	4. 铝合金桥架 .....	(117)
12. 不间断电源主机安装 .....	(74)	5. 线槽 .....	(118)
13. 太阳能电池安装 .....	(76)	五、 电力电缆敷设 .....	(119)
(1) 太阳能电池板钢架安装 .....	(76)	1. 电缆埋地敷设 .....	(119)
(2) 太阳能电池板安装 .....	(77)	2. 电缆沿桥架、线槽敷设 .....	(121)
14. 控制开关安装 .....	(78)	3. 电缆沿沟内支架敷设 .....	(123)
(1) 自动空气开关安装 .....	(78)	4. 电缆穿管敷设 .....	(125)
(2) 刀型开关安装 .....	(79)	六、 灯光电缆敷设 .....	(127)
(3) 组合控制开关安装 .....	(80)	1. 灯光一次电缆 .....	(127)
(4) 漏电保护开关安装 .....	(81)	(1) 埋地敷设 .....	(127)
15. 端子板安装及端子板外部接线 .....	(83)	(2) 沿沟内支架敷设 .....	(128)
16. 接线端子 .....	(84)	(3) 穿管敷设 .....	(129)
(1) 焊铜接线端子 .....	(84)	(4) 电缆架设 .....	(129)
(2) 压铜接线端子 .....	(86)	2. 灯光二次电缆 .....	(130)
六、 电动汽车充电设备安装 .....	(88)	(1) 沟槽内敷设 .....	(130)
1. 直流充电机 .....	(88)	(2) 穿管敷设 .....	(131)
2. 交流充电桩 .....	(91)	七、 电力电缆头安装 .....	(132)
七、 金属构件、穿墙板安装 .....	(92)	1. 10kV 热(冷)缩式电缆中间头 .....	(132)
1. 金属构件制作与安装 .....	(92)	2. 1kV 干包式铜芯电力电缆终端头 .....	(133)
(1) 基础槽钢、角钢制作与安装 .....	(92)	3. 1kV 室内热(冷)缩式电缆终端头 .....	(135)
(2) 桥架支撑架制作与安装 .....	(93)	4. 10kV 室内热(冷)缩式电缆终端头 .....	(136)
(3) 铁构件制作与安装 .....	(94)	5. 10kV 室外热(冷)缩式电缆终端头 .....	(137)
2. 穿墙板制作与安装 .....	(95)	八、 灯光电缆头安装 .....	(138)
3. 金属围网、网门制作与安装 .....	(96)	1. 热(冷)缩式灯光电缆头 .....	(138)
		2. 浇注式灯光电缆头 .....	(139)

## 第四章 电缆敷设及配管配线工程

说明 .....	(99)	九、 控制电缆敷设 .....	(140)
工程量计算规则 .....	(100)	1. 控制电缆埋地敷设 .....	(140)
一、 电缆沟铺砂、盖板 .....	(103)	2. 控制电缆沿桥架线槽敷设 .....	(143)
二、 揭、盖、移动电缆沟盖板 .....	(103)	3. 控制电缆沿沟内支架敷设 .....	(146)
三、 电缆保护管铺设 .....	(104)	4. 控制电缆穿管敷设 .....	(149)
1. 钢管埋地铺设 .....	(104)	十、 控制电缆头制作安装 .....	(152)
2. 塑料复合管理地铺设 .....	(105)	十一、 电缆防火设施安装 .....	(153)
3. 波纹管理地铺设 .....	(105)	十二、 电缆分支箱安装 .....	(154)
4. 塑料矩形套管理地铺设 .....	(106)	十三、 配管敷设 .....	(155)
5. 混凝土(水泥)管理地铺设 .....	(106)	1. 套接紧定式镀锌钢导管(JDG)敷设 .....	(155)
6. 道面上沟槽内配管 .....	(107)	(1) 明配 .....	(155)
(1) 钢管 .....	(107)	(2) 砖、混凝土结构暗配 .....	(156)
(2) 塑料管 .....	(108)	(3) 钢结构支架配管 .....	(157)
7. 地下顶管 .....	(109)	(4) 钢索配管 .....	(158)
8. 拉管(非开挖水平定向穿越) .....	(110)	2. 钢管敷设 .....	(159)
		(1) 明配 .....	(159)
		(2) 砖、混凝土结构暗配 .....	(161)

(3) 钢结构支架配管	(163)
(4) 钢索配管	(165)
3. 可挠金属管敷设	(166)
(1) 砖、混凝土结构暗配	(166)
4. 塑料管敷设	(167)
(1) 明配	(167)
(2) 砖、混凝土结构暗配	(168)
5. 接线盒安装	(168)
十四、管内穿线	(169)
1. 穿单芯硬导线	(169)
2. 穿多芯软导线	(170)
十五、线槽配线	(171)

## 第五章 防雷与接地装置安装工程

说明	(175)
工程量计算规则	(176)
一、接地极	(177)
二、接地母线	(180)
1. 型钢接地母线明敷设	(180)
2. 型钢接地母线暗敷设	(181)
3. 铜接地母线暗敷设	(182)
4. 铜接地母线明敷设	(184)
5. 铜包(覆)钢接地线敷设	(185)
三、避雷引下线	(186)
四、避雷网	(189)
五、避雷针	(190)
1. 避雷针制作	(190)
2. 避雷针安装	(191)
六、等电位端子箱、测试板	(193)
1. 等电位端子箱安装	(193)
2. 接地测试板制作安装	(194)
七、等电位联接	(194)
八、降阻剂	(195)
九、接地系统测试	(195)

## 第六章 杆塔工程

说明	(199)
工程量计算规则	(200)
一、铁塔组立	(201)
二、钢索架设	(202)
三、易折易碎杆安装	(203)

## 第七章 附属设施工程

说明	(207)
工程量计算规则	(208)
一、垫层	(209)
二、现浇混凝土设备基础	(210)
三、预制设备基础安装	(210)
四、管道混凝土包封	(211)
五、现浇混凝土电缆井	(211)
1. 井体	(211)
2. 踏步安装	(212)
3. 井盖安装	(212)
六、预制混凝土电缆井安装	(213)
七、管(基)坑回填	(213)
八、钢筋	(214)
1. 钢筋加工	(214)
2. 钢筋安装	(215)
九、切槽及回填	(216)
1. 水稳层切槽及回填	(216)
2. 道面层切槽及回填	(217)
3. 道面扩缝	(218)
十、道面钻孔取芯	(218)
十一、防水	(219)
1. 卷材防水	(219)
2. 防水橡胶板	(219)
3. 涂沥青	(220)
4. 油毡防水层	(220)
5. 防水砂浆	(221)
6. 防水保护层、找平层	(221)
十二、模板工程	(222)

## 第八章 电气设备调试工程

说明	(225)
工程量计算规则	(226)
一、变压器系统调试	(227)
二、送配电系统调试	(227)
三、自动投入装置	(228)
四、母线系统调试	(229)
五、电缆试验	(230)



# 第一章 助航灯具及设施安装工程



# 说 明

一、本章节子目是按民用机场常用设施、灯具安装考虑编制的。包括浅桶灯具、深桶灯具、立式灯具、反光棒、风向标、坡度灯、进近灯、顺序闪光灯、滑行引导标记牌、隔离变压器、单灯监控装置、微波探测器、隔离变压器箱、调光器柜、调光器切换柜、控制柜等。如设计安装形式有特殊要求时,可另行换算。

二、嵌入式助航灯具安装子目中,填充料包括水泥砂浆、快干水泥、修复王、P606 胶、Weber 胶等材料,使用时根据设计图纸选择。

三、深桶灯具安装不包括灯坑补强钢筋用量,如需做预埋钢筋,执行本册附属设施工程相关子目。

四、嵌入式进近灯、顺序闪光灯安装执行场区内嵌入式灯具安装相关子目。

五、进近灯、顺序闪光灯在立杆上安装时,灯具与易折组件之间的接杆(加长杆)按镀锌钢管考虑,镀锌钢管长度可按工程实际调整;当接杆为易折易碎杆时,易折易碎杆单独执行本册第六章“杆塔工程”相应子目。

六、进近灯、顺序闪光灯在铁塔顶部安装时,已综合考虑了超高安装因素,不单独计算操作高度增加费。

七、坡度灯安装包括一组共 4 套灯具的安装及调试内容。

八、各型灯具的引线,除注明者外,均已综合考虑,使用时不得再另行计算。

九、灯具安装子目内已包括仪表测量绝缘及一般灯具的试亮工作。

十、灯具底座、灯具光源、易折组件按照灯具成套供应考虑,不另行计算。

十一、隔离变压器箱安装不包括混凝土基础、支架制作安装,混凝土基础、支架制作安装另行套用本册相关子目。

## 工程量计算规则

一、浅桶灯具、深桶灯具、立式灯具、进近灯、顺序闪光灯、风向标的安装,根据灯具规格、安装位置、安装方式,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

二、顺序闪光灯控制箱安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

三、反光棒安装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

四、坡度灯安装,按照设计图示数量以“组”为计量单位。

五、滑行引导标记牌安装,按照设计图示尺寸以“ $m^2$ ”为计量单位。

六、隔离变压器、单灯监控装置安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

七、微波探测器安装,根据设备规格,按照设计图示数量以“套”或“对”为计量单位。

八、隔离变压器箱安装,根据设备安装位置,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

九、隔离变压器箱箱盖拆、装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

十、调光器柜、调光器切换柜、闪光灯控制柜的安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

# 一、场区内嵌入式浅桶灯具安装

工作内容: 开箱、检查、灯坑清扫、底座安装、灯具安装、填充料填充、接线、调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-1	2-1-2	2-1-3	2-1-4	2-1-5	
项 目		8 英寸		12 英寸		预留灯具	
		单光源	双光源	单光源	双光源		
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	2.875	3.563	3.594	4.454	1.500
材  料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	灯具	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	填充料	cm <sup>3</sup>	3760.530	3760.530	4613.770	4613.770	3760.530
机  械	载重汽车 5t	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	汽油发电机 10kw	台班	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344
	吸尘器	台班	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344

## 二、场区内嵌入式深桶灯具安装

工作内容: 开箱、检查、水稳层破除、支架固定、深桶式灯箱安装、灯具安装、电气连接、填充料填充、调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-6	2-1-7	
项 目		单光源	双光源	
名 称	单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	4.458	6.094
材	其他材料费	%	1.80	1.80
	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	0.150	0.150
	灯具	套	(1.010)	(1.010)
料	填充料	cm <sup>3</sup>	1030.710	1030.710
机	载重汽车 5t	台班	0.313	0.313
	汽油发电机 10kw	台班	0.483	0.483
	吸尘器	台班	0.500	0.500
	燃油式路面切割机	台班	0.216	0.216
械	电锤 520W	台班	0.438	0.438

注: 本定额未考虑灯坑补强钢筋用量, 如需做预埋钢筋, 按实计取。

### 三、场区内立式灯具安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、灯具底座安装、灯具安装、精平、方位调整、接线、调试等。

单位: 套

定 额 编 号			2-1-8	2-1-9
项 目			在道肩或道面上安装	在隔变箱上安装
名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合工日	工日	1.500	0.938
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80
	灯具	套	(1.010)	(1.010)
	不锈钢膨胀螺栓 M12×100	套	3.030	—
	不锈钢螺栓 M12×45	套	—	3.030
机 械	汽油发电机 10kw	台班	0.225	—
	载重汽车 5t	台班	0.050	0.050
	电钻	台班	0.225	—

### 四、进近灯、顺序闪光灯安装

#### 1. 立杆上安装

工作内容: 开箱、检查、测量放线、螺栓打孔、法兰安装、立杆安装、电气连接、灯具组合安装、角度调整、调试等。

单位: 套

定 额 编 号			2-1-10	2-1-11
项 目			进近灯	顺序闪光灯
名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合工日	工日	1.500	1.650
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80
	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.040	4.040
	灯具	套	(1.010)	(1.010)
机 械	载重汽车 5t	台班	0.100	0.100
	汽油发电机 10kw	台班	0.875	0.875
	电钻	台班	0.875	0.875

## 2. 落地式易折塔架上安装

工作内容: 开箱、检查、测量放线、灯具组合安装、电气连接、角度调整、调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-12		2-1-13	
项 目		进近灯		顺序闪光灯	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	2.114		2.325
材 料	灯具	套	(1.010)		(1.010)
	其他材料费	%	1.80		1.80
	镀锌扁铁抱箍	套	1.010		1.010
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	2.020		2.020
机 械	载重汽车 5t	台班	0.100		0.100

## 3. 铁塔顶部安装

工作内容: 开箱、检查、测量放线、灯具组合安装、电气连接、角度调整、调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-14		2-1-15		2-1-16		2-1-17		2-1-18		2-1-19	
项 目		铁塔高度											
名 称		单 位	≤15m		≤30m		>30m						
名 称		单 位	进近灯	顺序闪光灯	进近灯	顺序闪光灯	进近灯	顺序闪光灯	进近灯	顺序闪光灯			
人 工	综合工日	工日	2.537	2.664	2.748	2.885	3.171		3.330				
材 料	灯具	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)		(1.010)				
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80		1.80				
	镀锌扁铁抱箍	套	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010		1.010				
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020		2.020				
机 械	载重汽车 5t	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100		0.100				

## 五、 顺序闪光灯控制箱安装

工作内容: 开箱、检查、易折件安装、设备安装、接线、接地、单体调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-20		2-1-21	
项 目		立杆安装		杆上抱箍安装	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.214	0.273	
材      料	其他材料费	%	1.80	1.80	
	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.040	—	
	镀锌带母螺栓 M16×(35~60)	套	—	4.080	
	镀锌垫圈 M16	个	—	16.320	
	镀锌弹簧垫圈 M16	个	—	8.160	
	镀锌扁钢抱箍 65mm×6mm×800mm	副	—	2.010	
	顺序闪光灯控制箱	套	(1.000)	(1.000)	

## 六、 反光棒安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、底座安装、反光棒安装。

单位: 个

定 额 编 号		2-1-22	
项 目		反光棒安装	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.625
材   料	反光棒	套	(1.010)
	镀锌膨胀螺栓 M10	套	3.030
	其他材料费	%	1.80
机   械	汽油发电机 10kw	台班	0.225
	载重汽车 5t	台班	0.050
	电钻	台班	0.225

## 七、 风向标安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、安装灯箱、安装杆体、安装风斗、灯具组装调整、接线、调试等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-23	
项 目		风向标安装	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	6.750
材 料	风向标	套	(1.010)
	镀锌膨胀螺栓 M10	套	6.060
	其他材料费	%	1.80
机 械	汽油发电机 10kw	台班	0.325
	载重汽车 5t	台班	0.430
	电钻	台班	0.325

## 八、 坡度灯安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、预埋螺栓、安装精平、接线、校验、调试等。

单位: 组

定 额 编 号		2-1-24	
项 目		坡度灯安装	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	20.000
材 料	镀锌膨胀螺栓 M10	套	36.360
	其他材料费	%	1.80
机 械	汽油发电机 10kw	台班	0.375
	载重汽车 5t	台班	0.430
	电钻	台班	0.375

## 九、 滑行引导标记牌安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、组合、安装、固定、接线、调试等。

单位: m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-1-25	
项 目		滑行引导标记牌安装	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	1.250
材 料	镀锌膨胀螺栓 M10	套	8.080
	塑料套管	m	1.000
	其他材料费	%	1.80
机 械	电钻	台班	0.500
	汽油发电机 10kw	台班	0.500
	载重汽车 5t	台班	0.550

## 十、 隔离变压器安装

工作内容: 开箱、检查、清扫、安装、接线、接地、试验等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-26	
项 目		隔离变压器	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.375
材 料	其他材料费	%	1.80
	裸铜线 TR-φ2.0	m	2.000
机 械	载重汽车 5t	台班	0.388

## 十一、单灯监控装置安装

工作内容: 开箱、检查、清扫、安装、接线、试验等。

单位: 套

定 额 编 号		2-1-27		2-1-28		2-1-29	
项 目		监视		单控		双控	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.435	0.483		0.563	
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80		1.80	
机 械	载重汽车 5t	台班	0.388	0.388		0.388	

## 十二、微波探测器安装

工作内容: 开箱、检查、测位划线、焊接固定、安装稳平、角度调整、接线、调试等。

单位: 见表

定 额 编 号		2-1-30		2-1-31		
项 目		一体式		对射式		
计 量 单 位		套		对		
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	1.500		3.000	
材 料	镀锌膨胀螺栓 M10	套	3.030		6.060	
	其他材料费	%	1.80		1.80	
	镀锌钢管 DN80	m	0.800		1.600	
机 械	电钻	台班	0.225		0.450	
	汽油发电机 10kw	台班	0.225		0.450	
	载重汽车 5t	台班	0.050		0.100	

### 十三、 隔离变压器箱安装

工作内容: 开箱、检查、定位、渗水试验、测位划线、找平、接管、打喇叭口、固定密封、盖盖、紧固螺栓、接地、编号、补漆等。  
单位: 套

定 额 编 号		2-1-32		2-1-33	
项 目		混凝土基础/道肩上安装		在钢架上安装	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	3.040	2.250	
材    料	隔离变压器箱	套	(1.000)	(1.000)	
	镀锌带帽螺栓 M12×55	套	—	4.040	
	镀锌带帽螺栓 M16×60	套	—	8.080	
	其他材料费	%	1.80	1.80	
	接地排 铜螺栓 M6×20	套	2.000	2.000	
	不锈钢螺栓 M12×45	套	6.060	6.060	
机	载重汽车 5t	台班	0.375	0.375	

### 十四、 隔离变压器箱箱盖拆、装

工作内容: 箱盖拆除、清扫、固定密封、盖盖、紧固螺栓等。  
单位: 个

定 额 编 号		2-1-34	
项 目		隔离变压器箱箱盖拆、装	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.063
材   料	七孔蜂窝管	m	(1.000)
	其他材料费	%	1.80
	不锈钢螺栓 M12×45	套	6.060

## 十五、调光器柜、调光器切换柜安装

工作内容：开箱检查、就位、固定、电气连接、接地、补漆、单体调试等。

单位：台

定 额 编 号		2-1-35		2-1-36	
项 目		调光器柜		调光器切换柜	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	14.031	13.329	
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.500	1.500	
	电焊条	kg	0.150	0.150	
	钢垫板 $\delta 1 \sim 2$	kg	0.300	0.300	
	异型塑料管 $\phi 2.5 \sim 5$	m	0.130	0.130	
	塑料软管 De5	m	0.500	0.500	
	镀锌带母螺栓 M8 $\times$ (30~60)	套	1.020	1.020	
	镀锌带母螺栓 M12 $\times$ (40~60)	套	6.120	6.120	
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	
	镀锌垫圈 M12	个	12.240	12.240	
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	
	镀锌弹簧垫圈 M12	个	6.120	6.120	
料	尼龙扎带 综合	根	10.000	10.000	
	其他材料费	%	1.80	1.80	
机	汽车式起重机 8t	台班	0.188	0.188	
	载重汽车 5t	台班	0.538	0.538	
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.030	0.030	
械	数字万用表	台班	2.168	—	
	数字兆欧表	台班	0.100	—	

## 十六、 闪光灯控制柜安装

工作内容：开箱检查、就位、固定、电气连接、接地、补漆、单体调试等。

单位：台

定 额 编 号		2-1-37	
项 目		闪光灯控制柜	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	15.715
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.500
	钢垫板 δ1~2	kg	0.300
	异型塑料管 φ2.5~5	m	0.130
	塑料软管 De5	m	0.500
	镀锌垫圈 M10	个	10.200
	镀锌钢管 DN80	m	5.100
料	尼龙扎带 综合	根	10.000
	其他材料费	%	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.188
械	载重汽车 5t	台班	0.538



## 第二章 站坪照明及机务用电 设施安装工程



## 说 明

- 一、高杆灯灯架安装、高杆灯灯杆安装,已综合考虑了安装高度超高作业因素。
- 二、本章子目已包括利用仪表测量绝缘及一般灯具的试亮工作。
- 三、平面机位号码牌安装包括了支架安装,支架按成套供应考虑。
- 四、平面机位号码牌在龙门架上安装,不包括龙门架的制作安装,发生时另行计算。
- 五、自滑进出的机位牌执行第一章“滑行引导标记牌”相关子目。
- 六、飞机地面静变电源、飞机地面空调机组安装包括了支架安装,支架按成套供应考虑。

## 工程量计算规则

一、高杆灯灯架安装,按照设计图示数量以“10套”为计量单位。灯具安装高度超高作业因素,已在子目中综合考虑。

二、高杆灯灯杆安装,按照设计图示数量以“基”为计量单位。

三、航空障碍灯、光控开关安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

四、航空障碍灯控制箱安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

五、电流电压采集模块、开关扩展模块、智能照明控制器安装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

六、光照度传感器安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

七、配电亭安装按照设计图示数量以“台”为计量单位。

八、平面机位号码牌、三角机位号码牌安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

九、飞机地面静变电源安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

十、飞机地面空调机组安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

十一、地井设备安装,按照设计图示数量以“套”为计量单位。

# 一、高杆灯灯架安装

工作内容:测位,划线,成套吊装,找正,螺栓紧固,配线,接地,焊压包头,传动装置安装,清洗上油,试验。

单位:10套

定 额 编 号		2-2-1	2-2-2	2-2-3	
项 目		灯盘升降式			
		灯火数(火)			
		12	18	24	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	17.811	19.594	21.548
材 料	升降传动装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	高杆灯灯盘	套	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	电焊条 L-60 $\phi$ 3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	煤油	kg	2.000	2.000	2.000
	黄油钙基脂	kg	1.000	1.000	1.000
	凡士林	kg	0.300	0.300	0.300
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机 械	载重汽车 4t	台班	0.448	0.448	0.448
	平台作业升降车 20m	台班	0.437	0.437	0.437
	汽车式起重机 8t	台班	0.442	0.442	0.442
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.133	0.133	0.133
	电焊条烘干箱 55×45×55cm <sup>3</sup>	台班	0.013	0.013	0.013

工作内容:测位,划线,组合吊装,找正,螺栓紧固,接地,焊压包头。

单位:10套

定 额 编 号			2-2-4	2-2-5	2-2-6
项 目			灯盘固定式		
			灯火数(火)		
			12	18	24
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合工日	工日	15.488	17.038	18.737
材 料	高杆灯灯盘	套	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	电焊条 L-60 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机 械	载重汽车 4t	台班	0.448	0.448	0.448
	平台作业升降车 20m	台班	0.437	0.437	0.437
	汽车式起重机 8t	台班	0.442	0.442	0.442
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.133	0.133	0.133
	电焊条烘干箱 55×45×55cm <sup>3</sup>	台班	0.013	0.013	0.013

## 二、高杆灯灯杆安装

工作内容:灯柱柱基杂物清理、立杆、找正、紧固螺栓并上防锈油。

单位:基

定 额 编 号			2-2-7	2-2-8	2-2-9	2-2-10
项 目			杆长(m)			
			≤20	≤25	≤30	≤40
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合工日	工日	0.614	0.916	1.270	1.481
材 料	酚醛磁漆	kg	1.200	1.200	2.100	2.100
	钢垫板 δ2.5~5	kg	0.800	1.200	2.100	2.100
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	金属杆	根	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防锈漆	kg	0.600	0.600	1.050	1.050
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.187	—	—	—
	汽车式起重机 25t	台班	—	0.449	0.673	0.897

### 三、高度标志(障碍)灯安装

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、金属支架制作安装、组装灯具、接线、焊接包头、试亮等。

单位:见表

定 额 编 号		2-2-11	2-2-12	2-2-13	
项 目		航空障碍灯	航空障碍灯控制箱	光控开关	
计 量 单 位		套	台	套	
名 称		消 耗 量			
单 位					
人 工	综合工日	工日	1.016	0.727	0.425
材	铜芯橡皮绝缘电线 BX-2.5mm <sup>2</sup>	m	4.680	—	—
	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.080	4.080	—
	角钢 63 以内	kg	1.131	—	—
	镀锌带母螺栓 M12×(40~60)	套	5.100	—	—
	镀锌垫圈 M12	个	10.200	—	—
	调和漆	kg	0.019	0.030	—
	防锈漆	kg	0.023	—	—
	丙烯酸漆稀释剂	kg	0.005	—	—
	航空障碍灯	套	(1.010)	—	—
	垫铁	kg	—	0.100	—
	镀锌扁钢 综合	kg	—	1.000	—
	塑料软管	kg	—	0.500	—
	塑料异形管 φ5	m	—	5.000	—
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>	m	—	0.500	—
	铜接线端子 DT-6	个	—	2.030	—
	酚醛磁漆	kg	—	0.010	—
	塑料带 20mm×40m	卷	—	0.300	—
	铜接线卡 1.0~2.5	个	—	—	2.030
	沉头螺钉 M10×53	10 个	—	—	0.204
	有机玻璃名牌	块	—	—	1.000
其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	
机 械	电焊机(综合)	台班	0.060	0.050	—

## 四、智能元器件安装

### 1. 电压电流采集模块

工作内容:校线、接头、压接冷压端头、排线、绑扎、导线标识、安装、补漆、编码、本体调试等。

单位:个

定 额 编 号		2-2-14	
项 目		电压电流采集模块	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	1.634
材	铜接线卡 1.0-2.5	个	4.060
	镀锌螺钉 M2~5×4~50	个	2.040
	标志牌	个	1.000
	尼龙线卡	个	4.000
	阻燃铜芯塑料绝缘绞型电线 ZR-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup>	m	0.305
	棉纱头	kg	0.010
	其他材料费	%	1.80
料	尼龙扎带 综合	根	2.000
	电压电流采集模块	个	(1.000)
机 械	手持式万用表	台班	0.200

## 2. 开关扩展模块

工作内容:校线、接头、压接冷压端头、排线、绑扎、导线标识、安装、编码、本体调试等。

单位:个

定 额 编 号		2-2-15	2-2-16	2-2-17	
项 目		开关扩展模块(路以下)			
		4	8	12	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	1.729	1.834	2.290
材	铜接线卡 1.0-2.5	个	6.090	6.090	8.120
	镀锌螺钉 M2~5×4~50	个	2.040	2.040	2.040
	标志牌	个	1.000	1.000	1.000
	尼龙线卡	个	4.000	8.000	8.000
	阻燃铜芯塑料绝缘绞型电线 ZR-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup>	m	0.305	0.611	0.611
	棉纱头	kg	0.010	0.010	0.010
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
料	尼龙扎带 综合	根	2.000	4.000	4.000
	开关扩展模块	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机	手持式万用表	台班	0.200	0.400	0.400

注:9路以上执行9路项目,人工乘以系数1.15。

### 3. 智能照明控制器

工作内容:校线、接头、压接冷压端头、排线、绑扎、导线标识、安装、编码、本体调试等。

单位:个

定 额 编 号		2-2-18	2-2-19	2-2-20	
项 目		智能照明控制器(路以下)			
		4	8	12	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	1.729	1.834	2.290
材	铜接线卡 1.0-2.5	个	6.090	6.090	8.120
	镀锌螺钉 M2~5×4~50	个	2.040	2.040	2.040
	标志牌	个	1.000	1.000	1.000
	尼龙线卡	个	4.000	8.000	8.000
	阻燃铜芯塑料绝缘绞型电线 ZR-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup>	m	0.305	0.611	0.611
	棉纱头	kg	0.010	0.010	0.010
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
料	尼龙扎带 综合	根	2.000	4.000	4.000
	智能照明控制器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机	手持式万用表	台班	0.200	0.400	0.400

注:9路以上执行9路项目,人工乘以系数1.15。

#### 4. 光照度传感器

工作内容：开箱、检验、开孔、划线、固定安装、接线、密封、单体测试。

单位：套

定 额 编 号		2-2-21	
项 目		光照度传感器	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.257
材	光照度传感器	套	(1.000)
机	工业用真有效值万用表	台班	0.100
械			

## 五、 配电亭安装

工作内容: 开箱、清扫、检查、测位、划线、钻孔、装螺栓、本体安装、盘内整理、接线、接地、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-2-22	2-2-23	2-2-24	
项 目		规格(回路以内)			
		4	8	16	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	1.598	1.941	2.414
材	垫铁	kg	0.300	0.300	0.300
	塑料软管	kg	0.300	0.300	0.300
	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	6.120	6.120	6.120
	镀锌垫圈 M10	个	12.240	12.240	12.240
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	6.120	6.120	6.120
料	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.204	0.204	0.204
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.100	0.100	0.100
	载重汽车 4t	台班	0.100	0.100	0.100
	数字万用表	台班	0.799	0.971	1.207
	数字兆欧表	台班	0.100	0.100	0.100
	电压、电流互感升流器 HJ-12E	台班	0.500	0.500	0.500
械	电能校验仪	台班	0.500	0.500	0.500
	电缆测试仪 JH5132	台班	0.500	0.500	0.500

## 六、平面机位号码牌安装

工作内容:预埋件清理、管内电缆敷设、牌面组装、支架安装、机位牌吊装、电气连接、电气检测通电试验。 单位:套

定 额 编 号			2-2-25	2-2-26	2-2-27
项 目			立柱上安装	支架上安装	龙门架上安装
名 称			消 耗 量		
		单位			
人工	综合工日	工日	2.750	4.130	4.380
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	4.040	4.040	4.040
	电焊条 L-60 φ3.2	kg	0.500	0.500	0.500
机 械	电焊机(综合)	台班	0.313	0.313	0.313
	汽油发电机 10kw	台班	0.313	0.313	0.313
	汽车式起重机 8t	台班	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 8t	台班	0.313	0.313	0.313

## 七、三角机位号码牌安装

工作内容:预埋件清理、管内电缆敷设、牌面组装、支架安装、机位牌吊装、电气连接、电气检测通电试验。 单位:套

定 额 编 号			2-2-28	2-2-29
项 目			廊桥顶上安装	挂墙安装
名 称			消 耗 量	
		单位		
人工	综合工日	工日	1.417	1.559
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	12.120	—
	镀锌膨胀螺栓 M16	套	—	12.120
机 械	电焊机(综合)	台班	0.438	0.438
	汽油发电机 10kw	台班	0.438	0.438
	汽车式起重机 8t	台班	0.525	0.525
	载重汽车 8t	台班	0.488	0.488

## 八、 飞机地面静变电源安装

工作内容: 开箱检查, 螺栓预埋及基础支架制作安装, 吊装支架安装, 设备安装, 调正, 电缆及电缆收放装置装配, 电气接线, 接地, 调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-2-30	2-2-31	
项 目		落地安装	挂桥安装	
名 称	单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	4.880	5.070
材	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.040	—
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	4.040	8.080
	绝缘胶带	卷	2.000	2.000
	其他材料费	%	1.80	1.80
	防锈漆	kg	1.010	1.010
	面漆	kg	1.010	1.010
料	减震胶垫	个	—	—
	槽钢 综合	t	0.066	0.066
机	汽车式起重机 8t	台班	2.500	—
械	叉车式起重机 10m	台班	—	4.500

## 九、 飞机地面空调机组安装

工作内容: 开箱检查, 螺栓预埋及基础支架制作安装, 吊装支架安装, 设备安装, 调正, 电气接线, 接地, 调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-2-32	2-2-33	
项 目		落地安装	挂桥安装	
名 称	单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	14.500	15.810
材	镀锌膨胀螺栓 M10	套	16.160	—
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	—	20.200
	绝缘胶带	卷	5.000	5.000
	其他材料费	%	1.80	1.80
	防锈漆	kg	1.010	1.010
	面漆	kg	1.010	1.010
料	减震胶垫	个	16.160	—
	槽钢 综合	t	0.120	0.120
机	汽车式起重机 8t	台班	4.500	—
械	叉车式起重机 10m	台班	—	4.500

## 十、地井设备安装

工作内容:开箱检查,设备吊装,井坑内敷设桥架,拖链安装,固定接线箱、接线,井内照明、除湿系统、水泵系统安装,井内空调法兰链接和空调管安装,平衡配重安装,初步调节,设备调试,设备通电,整体联调。 单位:套

定 额 编 号		2-2-34	2-2-35	2-2-36	
项 目		翻盖式	升降式	组合升降式	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	7.350	7.438	13.000
材 料	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	2.000	2.000	2.000
	电缆桥架	m	8.080	10.100	10.100
	膨胀螺栓 M8×80	套	30.300	30.300	40.400
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.438	0.438	0.625
	数字万用表	台班	0.438	0.438	0.438
	相序表	台班	0.438	0.438	0.438

## 第三章 飞行区供配电设施安装工程



# 说 明

一、安装带有保护外罩的干式变压器时,执行相应子目时人工、机械乘以系数 1.1。

二、变压器单体调试内容除包括变压器本身试验项目外,还包括变压器绝缘油取样、简化试验、绝缘强度等试验。

三、设备所需的绝缘油、六氟化硫气体等均按照设备供货考虑。设备本体以外的加压设备和附属管道的安装,应执行相应子目另行计算。

四、设备安装子目不包括端子箱安装、控制箱安装、设备支架制作及安装、基础槽(角)钢安装、套管、间隔板、配电设备的端子板外部接线、预埋地脚螺栓、二次灌浆。

五、高压成套配电柜安装子目综合考虑了不同形式,执行时不做调整。高压成套配电柜柜间母线是按随设备成套配置编制的,子目中已包括柜内主母线及分支母线的安装,但未包括两列配电柜间的联络母线安装,需要时执行母线安装相应子目。

六、组合式成套箱式变电站安装是按照单台变压器考虑的,安装带有 2 台变压器的组合式成套箱式变电站时,执行单台变压器容量相应子目的人工、机械乘以系数 1.9。

七、低压成套配电柜适用于变配电室、配电小间及机房成排安装的低压配电柜,低压成套配电柜子目中已包括柜内主母线及分支母线的安装,但未包括两列配电柜间的联络母线安装,需要时执行母线安装相应子目。

八、凡执行配电箱安装的子目不得再执行配电箱箱体安装子目。配电箱安装工作内容已包括盘芯拆装及单体调试内容。双电源配电箱安装调试除执行配电箱安装子目外,还需另执行第九章事故照明切换装置调试或备用电源自投装置调试子目。

九、电池屏(柜)、直流馈电屏安装不单独计算单体调试,其费用综合在分系统调试中。

十、EPS 应急电源安装根据容量执行相应的 UPS 安装子目。

十一、端子板外部接线只适用于组装柜及成套配电箱、盘、屏、柜内新增元器件的一、二次配线。凡引入、引出成套配电箱、盘、屏、柜的控制线、电源线均不得执行端子板外部接线子目。

十二、电动汽车充电设备是指非车载充电设备,根据设备类型、功率及安装方式执行相应子目;对于分体式直流充电机,充电机柜与充电桩分别执行相应子目;分体式充电桩不区分单枪、双枪,均执行充电桩子目。

十三、电缆桥架支撑架制作与安装适用于电缆桥架的立柱、托臂现场制作与安装,如果生产厂家成套供货时,只计算安装费。

十四、铁构件制作与安装子目适用于本册范围内除电缆桥架支撑架以外的各种支架、构件的制作与安装。铁构件制作子目不包括镀锌、镀锡、镀铬、喷塑等其他金属防护费用。

十五、穿墙板制作与安装子目综合考虑了板的规格与安装高度,执行子目时不做调整。

十六、金属围网、网门制作与安装子目包括网或门的边柱、立柱制作与安装。

## 工程量计算规则

一、柴油发电机组根据不同重量以“台”为计量单位,凡是在同一底座上的机组,按照主机、辅机及底座的重量合计计算。

二、柴油发电机组体外油箱根据不同体积以“台”为计量单位。

三、柴油发电机组机房降噪根据机房隔音处理面积以“ $m^2$ ”为计量单位。

四、地脚螺栓灌浆、设备底座与基础间的灌浆根据一台设备的灌浆体积以“ $m^3$ ”为计量单位。

五、设备减震台座根据不同重量以“座”为计量单位。

六、座浆垫板根据不同安装面积以“墩”为计量单位。

七、变压器根据容量,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

八、断路器安装根据电流,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

九、高压成套配电柜安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

十、组合式成套箱式变电站安装,根据设备容量,按照设计图示数量以“座”为计量单位。

十一、绝缘子安装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

十二、单导线安装,按照设计图示数量以“跨/三相”为计量单位。

十三、组合母线安装、软母线引下线、跳线、设备连线安装,按照设计图示数量以“组/三相”为计量单位。

十四、矩形铜母线安装,按照设计图示数量以“m/单相”为计量单位。

十五、矩形母线伸缩节安装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

十六、过渡板安装,按照设计图示数量以“块”为计量单位。

十七、封闭式母线槽安装,根据每相电流容量,按照设计图示安装轴线长度以“m”为计量单位,计算长度时,不计算安装损耗量。分线箱、始端箱安装根据电流容量,按照设计图示安装数量以“台”为计量单位。

十八、低压成套配电柜安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

十九、自动转换开关电气(ATS)安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

二十、配电箱安装,根据安装方式和回路,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

二十一、控制箱、控制屏、控制台、事故照明切换屏、屏边安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

二十二、蓄电池防震支架,按照设计图示数量以“m”为计量单位。

二十三、免维护蓄电池安装,根据蓄电池电压/容量,按照设计图示数量以“组件”为计量单位。

二十四、蓄电池组充放电,根据蓄电池容量,按照设计图示数量以“组”为计量单位。

二十五、蓄电池屏(柜)、直流馈电屏、不间断电源主机安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

二十六、太阳能电池板钢架安装,根据安装位置,按照设计图示数量以“ $m^2$ ”为计量单位。

二十七、太阳能电池板安装,按照设计图示数量以“组”为计量单位。

二十八、控制开关安装,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

二十九、端子板安装,按照设计图示数量以“组”为计量单位。

三十、端子板外部接线根据设备外部接线图,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

三十一、接线端子,按照设计图示数量以“个”为计量单位。

三十二、电动汽车充电设备安装,根据设备形式、容量及安装方式,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

三十三、基础槽钢、角钢制作与安装,根据设备布置,按照设计图示数量以“m”为计量单位。

三十四、桥架支撑架制作与安装,按照设计图示安装成品重量以“t”为计量单位。

三十五、铁构件制作与安装,按照设计图示安装成品重量以“t”为计量单位。

三十六、金属箱、盒制作,按照设计图示安装成品重量以“kg”为计量单位。

三十七、穿墙板制作与安装,根据板材质,按照设计图示数量以“处”为计量单位。

三十八、金属围网、网门制作与安装,按照设计图示安装成品数量以“m<sup>2</sup>”为计量单位。计算面积时,围网长度按照中心线计算,围网高度按照实际高度计算,不计算围网底至地面的高度。



# 一、柴油发电机组安装

## 1. 柴油发电机组安装

工作内容: 开箱清点、场内运输、外观检查、设备清洗、吊装、联结、安装就位、调整、固定、单体调试; 启动蓄电池、废气排放系统、通风系统、进风系统、供油系统、动力系统安装调试等。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-1	2-3-2	2-3-3	2-3-4	2-3-5	2-3-6
项 目			设备重量(t 以内)					
			2	2.5	3.5	4.5	5.5	13
名 称	单位	消 耗 量						
人工	综合工日	工日	17.740	19.747	25.491	31.270	36.786	86.738
材	平垫铁 综合	kg	5.640	5.640	7.530	15.520	21.340	32.340
	斜垫铁 综合	kg	6.120	6.120	9.170	14.820	19.760	28.220
	镀锌铁丝 $\phi 2.8 \sim 4.0$	kg	2.000	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000
	圆钉 $\phi 5$ 以内	kg	0.034	0.040	0.054	0.067	0.080	0.135
	电焊条	kg	0.242	0.327	0.441	0.595	0.803	1.084
	木板	m <sup>3</sup>	0.015	0.020	0.025	0.030	0.038	0.084
	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.040	0.040	0.041	0.062	0.087
	煤油	kg	3.320	3.450	3.700	3.960	4.220	6.604
	柴油	kg	31.080	43.620	45.600	55.800	65.400	98.500
	机油	kg	0.586	0.606	0.646	0.667	0.707	22.018
	黄油钙基脂	kg	0.202	0.202	0.202	0.202	0.303	0.303
	铅油(厚漆)	kg	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	白漆	kg	0.080	0.080	0.100	0.100	0.100	0.100
	聚酯乙炔泡沫塑料	kg	0.143	0.143	0.154	0.165	0.176	0.220
	塑料布	kg	1.680	1.680	2.790	2.790	2.790	4.410
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	重铬酸钾 98%	kg	—	—	—	—	—	5.250
	铅粉石棉绳 $\phi 6$ 250℃	kg	—	—	—	—	—	0.250
	橡胶板 $\delta 5 \sim 10$	kg	—	—	—	—	—	0.100
	麻丝	kg	—	—	—	—	—	0.100
木柴	kg	—	—	—	—	—	17.500	
煤	t	—	—	—	—	—	0.080	
机 械	叉式起重机 5t	台班	0.200	0.300	0.380	0.580	—	—
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.100	0.100	0.200	0.300	0.400	0.500
	载重汽车 10t	台班	—	—	0.300	0.500	0.500	0.500
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	—	0.300	—	1.000
	汽车式起重机 30t	台班	—	—	—	0.300	0.800	—
	汽车式起重机 50t	台班	—	—	—	—	—	0.500
	汽车式起重机 12t	台班	0.200	0.300	0.380	—	—	—

## 2. 柴油发电机组体外油箱安装

工作内容:安装固定箱(罐)体,安装油罐盖板,控制部分调测,检查密封,清洁现场。

单位:台

定 额 编 号		2-3-7	2-3-8
项 目		安装油箱	
		(体积)	
		$1\text{m}^3$	$2\text{m}^3$
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	6.880
工			7.700
机	汽车式起重机 5t	台班	—
械			1.000

## 3. 柴油发电机组机房降噪

工作内容:墙面隔音的安装及测试等。

单位: $\text{m}^2$

定 额 编 号		2-3-9	
项 目		机房隔音处理	
		(制作面积)	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	3.000
工			
材	吸声材料	$\text{m}^2$	1.010
料			

#### 4. 地脚螺栓灌浆

工作内容:场内运输、核对尺寸、清孔、除尘、灌浆料配制、灌浆。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号			2-3-10	2-3-11	2-3-12	2-3-13	2-3-14
项 目		一台设备的灌浆体积(m <sup>3</sup> 以内)					
		0.03	0.05	0.10	0.30	>0.30	
名 称	单位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	6.143	5.125	3.920	3.077	2.048
材	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
料	灌浆料	kg	2299.500	2299.500	2299.500	2299.500	2299.500

#### 5. 设备底座与基础间灌浆

工作内容:场内运输、核对尺寸、基础表面清理、灌浆料配制、灌浆、捣固。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号			2-3-15	2-3-16	2-3-17	2-3-18	2-3-19
项 目		一台设备的灌浆体积(m <sup>3</sup> 以内)					
		0.03	0.05	0.10	0.30	>0.30	
名 称	单位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	8.401	7.032	5.639	4.335	3.007
材	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	板枋材	m <sup>3</sup>	0.080	0.070	0.060	0.050	0.050
料	灌浆料	kg	2299.500	2299.500	2299.500	2299.500	2299.500

### 6. 设备减震台座

工作内容: 开箱清点、场内运输、外观检查、安装就位、调整、固定。

单位: 座

定 额 编 号		2-3-20	2-3-21	2-3-22	2-3-23	2-3-24	
项 目		台座重量(t 以内)					
		0.1	0.2	0.3	0.5	1	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.740	1.470	1.970	2.620	4.830
材 料	钢板 综合	kg	0.600	0.600	0.700	1.000	1.600
	煤油	kg	0.160	0.192	0.240	0.320	0.400
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	叉式起重机 5t	台班	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250

### 7. 座浆垫板

工作内容: 场内运输、核对尺寸、基础表面清理、灌浆、捣固、安放垫板。

单位: 墩

定 额 编 号		2-3-25	2-3-26	2-3-27	2-3-28	2-3-29	
项 目		座浆垫板安装面积(mm <sup>2</sup> )					
		150×80	200×100	280×160	360×180	500×220	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.150	0.210	0.290	0.420	0.480
材 料	无收缩水泥	kg	(1.580)	(2.630)	(4.290)	(6.040)	(9.200)
	型钢 综合	kg	0.460	0.500	0.570	0.670	0.770
	氧气	m <sup>3</sup>	0.021	0.021	0.021	0.021	0.031
	乙炔气	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.012
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	载重汽车 10t	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.046	0.046	0.046	0.061	0.069

## 二、干式变压器安装

工作内容: 开箱检查, 本体就位, 垫铁制作与安装, 附件安装, 接地, 补漆, 单体调试, 保护罩安装等。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-30	2-3-31	2-3-32	2-3-33	2-3-34
项 目			容量(kVA)				
			≤250	≤500	≤1000	≤2000	≤4000
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	5.587	6.544	9.909	12.096	18.067
材	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	1.000	1.000	2.000	2.650	3.000
	镀锌扁钢 综合	kg	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
	白布	kg	0.050	0.100	0.100	0.100	0.100
	碎布	kg	0.400	0.500	0.500	0.500	0.500
	电焊条	kg	1.400	1.400	1.400	1.870	1.870
	钢锯条	条	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.500	2.000	2.000	2.000	2.000
	酚醛调和漆	kg	2.200	2.500	2.800	3.000	3.000
	防锈漆	kg	0.300	0.500	1.000	1.000	1.500
	酚醛树脂稀释剂	kg	1.100	1.250	1.400	1.500	1.500
	电力复合脂 一级	kg	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	钢垫板 δ1~2	kg	4.000	4.000	6.000	6.500	7.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 5t	台班	0.093	0.112	—	—	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.280	0.280	0.280	0.374	0.374
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.308	0.308	0.748	0.748	0.925
	变压器直流电阻测试仪	台班	0.926	0.926	2.244	2.244	2.666
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.308	0.308	0.748	0.748	0.925
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.616	0.616	1.496	1.496	1.850
	自动介损测试仪	台班	0.308	0.308	0.748	0.748	0.925
	TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统	台班	0.308	0.308	0.748	0.748	1.234
	直流高压发生器	台班	0.308	0.308	0.748	0.748	0.925
	载重汽车 8t	台班	—	—	0.206	0.234	—
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	—	—	0.467
	载重汽车 12t	台班	—	—	—	—	0.164
	汽车式起重机 12t	台班	0.094	0.112	0.374	0.421	—

### 三、 配电装置安装

#### 1. 断路器安装

##### (1) 真空断路器安装

工作内容: 开箱清点检查、安装及调整、传动装置安装调整、动作检查、接地、补漆、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-35	2-3-36	2-3-37	
项 目		电 流 (A)			
		≤1000	≤2000	≤4000	
名 称		单 位			
		消 耗 量			
人	综合工日	工日	2.828	3.248	3.603
材	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	1.300	1.300	2.000
	镀锌扁钢 综合	kg	2.500	2.500	2.500
	碎布	kg	0.150	0.200	0.250
	电焊条	kg	0.430	0.465	0.700
	钢锯条	条	1.500	2.000	2.000
	焊锡膏	kg	0.030	0.040	0.060
	焊锡丝 综合	kg	0.150	0.200	0.300
	铁砂布 0~2#	张	1.600	2.000	2.000
	酚醛调和漆	kg	0.100	0.120	0.180
	防锈漆	kg	0.100	0.120	0.180
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.260	0.300	0.400
	电力复合脂 一级	kg	0.050	0.070	0.100
	钢垫板 δ1~2	kg	1.000	1.000	2.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 4t	台班	0.050	0.050	0.063
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.086	0.093	0.140
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.654	0.654	0.654
	断路器动特性综合测试仪	台班	0.467	0.467	0.467
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.491	0.491	0.491
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.491	0.491	0.491
	TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统	台班	0.491	0.491	0.491
	汽车式起重机 12t	台班	—	—	0.063

## (2) SF6 断路器安装

工作内容: 开箱清点检查、安装及调整、充气、传动装置安装调整、动作检查、接地、补漆、单体调试, 配合气体试验等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-38	2-3-39	2-3-40	
项 目		电 流 (A)			
		≤1000	≤2000	≤4000	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	3.136	3.437	3.838
材	镀锌铁丝 $\phi 2.5 \sim 4.0$	kg	1.100	1.300	2.000
	镀锌扁钢 综合	kg	2.500	2.500	2.500
	碎布	kg	0.170	0.200	0.250
	电焊条	kg	0.430	0.465	0.700
	钢锯条	条	2.000	2.000	2.000
	焊锡膏	kg	0.030	0.040	0.060
	焊锡丝 综合	kg	0.160	0.200	0.300
	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	2.000
	酚醛调和漆	kg	0.090	0.120	0.180
	防锈漆	kg	0.090	0.120	0.180
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.240	0.300	0.400
	电力复合脂 一级	kg	0.050	0.070	0.100
	六氟化硫	kg	1.400	1.800	2.800
	钢垫板 $\delta 1 \sim 2$	kg	1.000	1.000	2.000
其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	
机	载重汽车 4t	台班	0.060	0.070	0.093
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.086	0.093	0.140
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.654	0.654	0.654
	断路器动特性综合测试仪	台班	0.467	0.467	0.467
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.491	0.491	0.491
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.491	0.491	0.491
	TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统	台班	0.491	0.491	0.491
	汽车式起重机 12t	台班	—	—	0.093

## (3) 空气断路器安装

工作内容: 开箱检查、安装固定、绝缘柱杆组装、传动机构及接点调整、接地、补漆、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-41	2-3-42	2-3-43	2-3-44	2-3-45	2-3-46	
项 目		电 流 (A)				真 空 接 触 器		
		≤12000	≤18000	≤22000	≤25000	≤1140 V/630A	≤6300 V/630A	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	8.744	10.236	11.869	13.530	2.814	2.961
材	镀锌扁钢 综合	kg	5.000	5.000	6.500	6.500	3.200	3.200
	钢板 综合	kg	30.000	50.000	75.000	100.000	—	—
	碎布	kg	0.200	0.200	0.250	0.300	0.100	0.100
	电焊条	kg	1.600	1.800	2.100	2.300	0.465	0.465
	焊锡膏	kg	0.100	0.120	0.130	0.150	0.020	0.020
	焊锡丝 综合	kg	0.500	0.600	0.650	0.700	0.100	0.100
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.500	2.000	2.000	2.500	1.000	1.000
	酚醛调和漆	kg	0.400	0.400	0.400	0.400	—	—
	防锈漆	kg	0.400	0.400	0.400	0.400	—	—
	酚醛树脂稀释剂	kg	1.200	1.500	2.000	3.000	—	—
	机油	kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.200	0.200
	电力复合脂 一级	kg	0.150	0.180	0.200	0.250	0.050	0.050
	氧气	m <sup>3</sup>	1.500	2.000	3.000	4.000	—	—
	乙炔气	kg	0.577	0.769	1.154	1.538	—	—
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.550	0.750	1.050	1.400	0.100	0.100
	钢垫板 δ1~2	kg	6.000	8.000	10.000	12.000	1.000	1.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
酒精	kg	—	—	—	—	0.100	0.100	
机	汽车式起重机 8t	台班	0.187	0.187	0.187	0.187	—	—
	载重汽车 4t	台班	0.187	0.187	0.187	0.187	—	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.320	0.360	0.420	0.460	0.093	0.093
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.654	0.654	0.654	0.654	0.654	0.654
	断路器动特性综合测试仪	台班	0.467	0.467	0.467	0.467	0.467	0.467
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491
	TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统	台班	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491

## 2. 高压成套配电柜安装

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、设备调整、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-47	2-3-48	2-3-49	2-3-50	2-3-51	
项 目		断路器柜	计量柜	电压互感器、避雷器柜	电容器柜	其他电气柜	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	6.693	3.062	3.742	3.300	2.375
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200
	碎布	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	砂轮片 φ400	片	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电焊条	kg	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465
	平垫铁 综合	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	调和漆	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	防锈漆	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	醇酸漆稀释剂	kg	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
	电力复合脂 一级	kg	0.300	0.208	0.312	0.312	0.208
	酒精	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	6.000	3.120	3.120	3.120	2.586
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
	载重汽车 5t	台班	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.981	0.472	0.472	0.472	0.472
	断路器动特性综合测试仪	台班	0.491	—	—	—	—
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.736	—	0.472	0.472	0.472
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.736	—	0.472	0.472	0.472
	变压器直流电阻测试仪	台班	—	—	0.567	—	—
	互感器测试仪	台班	—	—	0.567	—	—
	全自动变比组别测试仪	台班	—	—	0.567	—	—
	电感电容测试仪	台班	—	—	—	0.472	—
	直流高压发生器	台班	—	0.260	—	0.472	—

### 3. 组合式成套箱式变电站安装

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、设备调整、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。  
单位: 座

定 额 编 号			2-3-52	2-3-53	2-3-54	2-3-55	2-3-56	2-3-57
项 目			变压器容量(kV·A)					
			≤100	≤315	≤630	≤1000	≤1600	≤2000
名 称	单 位	消 耗 量						
人工	综合工日	工日	5.936	7.096	8.086	8.930	12.679	15.456
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	135.360	157.920	178.600	203.040	221.840	244.400
	碎布	kg	0.705	0.705	0.705	0.799	0.799	0.846
	电焊条	kg	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900
	平垫铁 综合	kg	10.340	13.630	17.390	19.740	23.500	26.320
	调和漆	kg	0.564	0.564	0.564	0.752	0.752	0.940
	防锈漆	kg	0.564	0.564	0.564	0.752	0.752	0.940
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.382	0.382	0.382	0.491	—	—
	电力复合脂 一级	kg	0.188	0.188	0.282	0.282	0.329	0.376
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	醇酸漆稀释剂	kg	—	—	—	—	1.410	1.692
	变压器油	kg	—	—	—	—	1.410	1.692
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.288	0.288	0.288	0.288	0.360	0.360
	载重汽车 5t	台班	0.360	0.360	0.360	—	—	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	变压器直流电阻测试仪	台班	0.595	0.672	0.728	0.784	0.784	0.784
	TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	自动介损测试仪	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	直流高压发生器	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.557	0.557	0.705	0.811	0.811	0.923
	绝缘油测试仪	台班	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
	断路器动特性综合测试仪	台班	0.160	0.160	0.242	0.242	0.242	0.242
	全自动变比组别测试仪	台班	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
	互感器测试仪	台班	0.393	0.393	0.468	0.468	0.568	0.568
	载重汽车 8t	台班	—	—	—	0.360	0.360	0.360

## 四、绝缘子、母线安装工程

### 1. 绝缘子安装

工作内容：开箱检查、清扫、绝缘测试、组合安装、固定、刷漆等。

单位：个

定 额 编 号		2-3-58	2-3-59	2-3-60	2-3-61	2-3-62	2-3-63	
项 目		户内式支持绝缘子			户外式支持绝缘子			
		1孔固定	2孔固定	4孔固定	1孔固定	2孔固定	4孔固定	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.056	0.116	0.148	0.060	0.122	0.154
材 料	碎布	kg	—	—	—	0.010	0.030	0.030
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.020	0.020	0.020	0.030	0.030	0.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	支持绝缘子	个	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌扁钢 综合	kg	1.260	1.260	1.260	1.550	1.550	1.550
	白布	kg	0.010	0.020	0.030	—	—	—
	电焊条	kg	0.070	0.070	0.070	0.095	0.095	0.095
	钢锯条	条	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	酚醛调和漆	kg	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
机 械	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.014	0.014	0.014	0.019	0.019	0.019

## 2. 软母线安装

### (1) 单导线安装

工作内容: 检查下料、压接、金具及绝缘子组装、悬挂、调整弛度、紧固、绝缘子及金具检测等。

单位: 跨/三相

定 额 编 号		2-3-64	2-3-65	2-3-66	
项 目		导线截面(mm <sup>2</sup> )			
		≤150	≤240	≤400	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	3.643	3.797	4.263
材	镀锌铁丝 φ0.7~0.9	kg	0.100	0.100	0.100
	铝包带 1×10	m	0.200	0.200	0.200
	碎布	kg	0.200	0.300	0.400
	尼龙砂轮片 φ400	片	0.300	0.300	0.300
	酚醛磁漆	kg	0.050	0.050	0.060
	防锈漆	kg	0.200	0.200	0.200
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.100	0.100	0.120
料	电力复合脂 一级	kg	0.100	0.100	0.150
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.009	0.019	0.028
	载重汽车 5t	台班	0.009	0.019	0.028
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.112	0.112	0.112
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.112	0.112	0.112
械	液压压接机 200t	台班	—	0.280	0.561

## (2) 组合母线安装

工作内容:检查下料、压接、组装、悬挂紧固、调整驰度、横联装置安装、绝缘子及金具检测等。

单位:组/三相

定 额 编 号			2-3-67	2-3-68	2-3-69	2-3-70	2-3-71	2-3-72
项 目			母线					
			2 根	6 根	10 根	14 根	18 根	26 根
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	6.075	11.725	19.106	24.531	28.907	35.976
材 料	镀锌铁丝 $\phi 0.7\sim 0.9$	kg	0.150	0.300	0.400	0.500	0.600	0.700
	铝包带 1×10	m	1.500	3.000	6.700	9.400	12.000	17.400
	碎布	kg	0.150	0.175	0.200	0.300	0.300	0.400
	尼龙砂轮片 $\phi 400$	片	0.400	0.900	1.200	1.400	1.800	2.000
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.000	1.500	2.000	2.000	3.000	3.000
	酚醛磁漆	kg	0.090	0.210	0.450	0.630	0.810	1.170
	酚醛调和漆	kg	0.200	0.300	0.300	0.300	0.400	0.500
	防锈漆	kg	0.180	0.315	0.420	0.540	0.660	0.900
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.100	0.300	0.700	1.000	1.500	2.000
	电力复合脂 一级	kg	0.200	0.350	0.500	0.600	0.700	1.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.019	0.042	0.093	0.131	0.168	0.243
	载重汽车 5t	台班	0.019	0.042	0.093	0.131	0.168	0.243
	液压压接机 200t	台班	1.121	1.823	2.336	2.748	3.533	5.103
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112

## (3) 软母线引下线、跳线、设备连线安装

工作内容:测量、下料、压接、安装连接、调整弛度等。

单位:组/三相

定 额 编 号		2-3-73	2-3-74	2-3-75	
项 目		导线截面(mm <sup>2</sup> )			
		≤150	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	1.048	1.096	1.221
材	镀锌铁丝 φ0.7~0.9	kg	0.100	0.100	0.100
	碎布	kg	0.100	0.100	0.100
	尼龙砂轮片 φ400	片	0.150	0.200	0.300
	焊锡膏	kg	0.070	0.080	0.090
	焊锡丝 综合	kg	0.400	0.500	0.550
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.500	0.500	1.000
	防锈漆	kg	0.200	0.200	0.200
	醇酸稀释剂	kg	0.100	0.100	0.100
	电力复合脂 一级	kg	0.060	0.100	0.500
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	立式钻床 25mm	台班	0.140	0.234	0.234
	液压压接机 200t	台班	0.050	0.140	0.187

### 3. 矩形母线安装

#### (1) 矩形铜母线安装

工作内容:平直、下料、打孔、煨弯、母线安装、接头、刷分相漆等。

单位:m/单相

定 额 编 号			2-3-76	2-3-77	2-3-78	2-3-79	
项 目			每相一片 截面(mm <sup>2</sup> )			户外式支持绝缘子	
			≤120	≤160	≤240	≤360	
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.109	0.118	0.136	0.152	
材	矩形铜母线	m·单片	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	
	碎布	kg	0.004	0.004	0.005	0.005	
	沉头螺钉 M16×25	10 个	0.071	0.071	0.071	0.071	
	铜氩弧焊丝	kg	0.044	0.044	0.051	0.065	
	钢锯条	条	0.030	0.040	0.050	0.070	
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.030	0.030	0.040	0.050	
	酚醛磁漆	kg	0.025	0.025	0.035	0.035	
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.025	0.025	0.032	0.032	
	电力复合脂 一级	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	
	氩气	m <sup>3</sup>	0.084	0.090	0.130	0.182	
	铈钨棒	g	0.030	0.030	0.364	0.364	
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	
	料	间隔垫 MJG 1~4	套	—	—	—	—
		油浸薄纸 8 开	张	—	—	—	—
		汽油 综合	kg	—	—	—	—
机 械	立式钻床 25mm	台班	0.004	0.004	0.004	0.004	
	万能母线煨弯机	台班	0.066	0.066	0.066	0.066	
	氩弧焊机 500A	台班	0.013	0.013	0.013	0.013	

定 额 编 号		2-3-80	2-3-81	2-3-82	
项 目		每相一片 截面(mm <sup>2</sup> )			
		≤800	≤1000	≤1250	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.198	0.227	0.254
材	矩形铜母线	m·单片	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	碎布	kg	0.006	0.007	0.007
	沉头螺钉 M16×25	10 个	0.071	0.071	0.071
	铜氩弧焊丝	kg	0.080	0.095	0.110
	钢锯条	条	0.100	0.120	0.150
	铁砂布 0~2#	张	0.080	0.100	0.120
	酚醛磁漆	kg	0.045	0.055	0.066
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.040	0.050	0.050
	电力复合脂 一级	kg	0.002	0.003	0.003
	氩气	m <sup>3</sup>	0.224	0.266	0.308
	铈钨棒	g	0.448	0.532	0.616
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	间隔垫 MJG 1~4	套	—	—	—
	油浸薄纸 8 开	张	—	—	—
	汽油 综合	kg	—	—	—
机 械	立式钻床 25mm	台班	0.004	0.004	0.004
	万能母线煨弯机	台班	0.093	0.099	0.106
	氩弧焊机 500A	台班	0.016	0.019	0.022

工作内容:平直、下料、打孔、煨弯、母线安装、接头、刷分相漆等。

单位:m/单相

定 额 编 号		2-3-83	2-3-84	2-3-85	2-3-86	2-3-87	2-3-88	
项 目		每相两片 截面(mm <sup>2</sup> )		每相三片 截面(mm <sup>2</sup> )		每相四片 截面(mm <sup>2</sup> )		
		≤1000	≤1250	≤1000	≤1250	≤1000	≤1250	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	0.411	0.458	0.591	0.734	0.764	0.861
材	矩形铜母线	m·单片	(2.040)	(2.040)	(3.060)	(3.060)	(4.080)	(4.080)
	碎布	kg	0.014	0.014	0.021	0.021	0.028	0.028
	沉头螺钉 M16×25	10 个	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
	铜氩弧焊丝	kg	0.185	0.225	0.280	0.335	0.375	0.450
	钢锯条	条	0.240	0.300	0.360	0.450	0.400	0.500
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.150	0.180	0.225	0.270	0.290	0.360
	酚醛磁漆	kg	0.066	0.079	0.079	0.086	0.089	0.092
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.070	0.084	—	—	—	—
	电力复合脂 一级	kg	0.006	0.006	0.009	0.009	0.012	0.012
	氩气	m <sup>3</sup>	0.518	0.630	0.784	0.938	1.050	1.261
	铈钨棒	g	1.036	1.260	1.568	1.876	2.101	2.522
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	间隔垫 MJG 1~4	套	0.810	0.810	1.620	1.620	2.420	2.420
	油浸薄纸 8 开	张	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015
	汽油 综合	kg	—	—	0.090	0.100	0.100	0.110
	机	立式钻床 25mm	台班	0.007	0.007	0.011	0.011	0.015
万能母线煨弯机		台班	0.189	0.202	0.279	0.298	0.368	0.394
氩弧焊机 500A		台班	0.037	0.045	0.056	0.067	0.075	0.090

## (2) 矩形母线伸缩节、过渡板安装

工作内容: 钻孔、挫面、挂锡、安装等。

单位: 见表

定 额 编 号		2-3-89	2-3-90	2-3-91	2-3-92	2-3-93	
项 目		铜母线伸缩节				过渡板	
		伸缩接头每相 1 片	伸缩接头每相 2 片	伸缩接头每相 3 片	伸缩接头每相 4 片		
计 量 单 位		个				块	
名 称		消 耗 量					
人	综合工日	工日	0.338	0.460	0.591	0.753	0.367
材	铜母线伸缩节	个	(1.000)	(2.000)	(3.000)	(4.000)	—
	碎布	kg	0.020	0.020	0.030	0.030	0.010
	钢锯条	条	1.000	1.200	1.400	1.600	1.000
	焊锡膏	kg	0.040	0.050	0.060	0.070	0.030
	焊锡丝 综合	kg	0.220	0.260	0.350	0.350	0.200
	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.400	2.800	3.200	1.000
	电力复合脂 一级	kg	0.020	0.020	0.030	0.030	0.020
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	过渡板	个	—	—	—	—	(1.020)
机	立式钻床 25mm	台班	0.028	0.037	0.047	0.047	0.047

#### 4. 封闭式母线槽安装

##### (1) 封闭式母线槽安装

工作内容: 开箱检查、接头清洗处理、绝缘测试、吊装就位、母线槽连接、配件连接、固定、接地、补漆等。

单位: m

定 额 编 号			2-3-94	2-3-95	2-3-96	2-3-97	2-3-98
项 目			每相电流(A)				
			≤400	≤800	≤1250	≤2000	>2000
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.169	0.227	0.284	0.423	0.581
材	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	镀锌扁钢 综合	kg	0.330	0.460	1.200	2.100	2.900
	碎布	kg	0.040	0.040	0.040	0.060	0.060
	尼龙砂轮片 φ400	片	0.010	0.025	0.035	0.045	0.053
	电焊条	kg	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.100	0.200	0.250	0.300	0.400
	酚醛调和漆	kg	0.013	0.016	0.020	0.025	0.030
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
	电力复合脂 一级	kg	0.010	0.010	0.015	0.015	0.020
料	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-35mm <sup>2</sup>	m	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
	铜接线端子 DT-35	个	0.812	0.812	0.812	0.812	0.812
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	叉式起重机 5t	台班	0.010	0.013	0.018	0.020	0.026
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079

## (2) 封闭母线槽线箱安装

工作内容: 开箱检查、接头清洗处理、绝缘测试、吊装就位、线槽连接、固定、接地、补漆等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-99	2-3-100	2-3-101	2-3-102	
项 目		分线箱(电流 A)				
		≤100	≤300	≤600	≤1000	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.426	0.649	0.729	0.912
材	分线箱	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	白布	kg	0.100	0.100	0.150	0.150
	酚醛树脂稀释剂	kg	0.008	0.009	0.011	0.013
	酚醛调和漆	kg	0.015	0.018	0.022	0.026
	钢锯条	条	1.050	1.050	1.500	2.100
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.500	0.500	1.000	1.000
	汽油 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	电力复合脂 一级	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-35mm <sup>2</sup>	m	0.620	0.620	0.620	0.620
	铜接线端子 DT-35	个	2.030	2.030	2.030	2.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

定 额 编 号		2-3-103	2-3-104	2-3-105	2-3-106	2-3-107	2-3-108	
项 目		始端箱(电流 A)						
		≤400	≤800	≤1250	≤2000	≤4000	≤5000	
名 称	单 位	消 耗 量						
人	综合工日	工日	0.950	1.046	1.100	1.273	1.711	2.591
材	酚醛树脂稀释剂	kg	0.300	0.300	0.350	0.350	0.400	0.450
	酚醛调和漆	kg	0.050	0.050	0.100	0.100	0.150	0.150
	钢锯条	条	1.050	1.050	2.100	2.100	3.150	3.150
	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	1.500	1.500	2.000	2.500
	电力复合脂 一级	kg	0.100	0.100	0.150	0.150	0.200	0.200
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-35mm <sup>2</sup>	m	0.610	0.610	0.610	0.610	0.610	0.610
	铜接线端子 DT-35	个	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	始端箱	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	橡胶片 δ3	kg	1.168	1.168	1.168	1.168	1.557	1.557
	碎布	kg	0.100	0.100	0.150	0.150	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ400	片	0.200	0.200	0.250	0.300	0.350	0.350

## 五、 控制设备及低压电器安装

### 1. 低压成套配电柜安装

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、柜间连接、柜内及柜间母线安装、二次元器件安装、开关及机构调整、接地、补漆、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-109	2-3-110	2-3-111	2-3-112	2-3-113	2-3-114
项 目		单位	计量柜	进线柜	出线柜		电容器柜	集装箱式配电室
					四路以下	四路以上		
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	3.040	2.988	3.040	3.379	3.551	3.743
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	3.000	3.000	3.000	3.000	3.090	0.140
	碎布	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.515	0.015
	电焊条	kg	0.465	0.465	0.465	0.465	0.475	0.200
	钢锯条	条	1.000	1.000	1.000	1.000	1.030	0.300
	调和漆	kg	0.224	0.226	0.226	0.226	0.206	0.250
	醇酸漆稀释剂	kg	0.112	0.112	0.112	0.112	0.102	0.112
	硬铜绞线 TJ-2.5~4mm <sup>2</sup>	m	0.800	0.800	1.000	1.300	0.824	0.500
	铜接线端子 DT-25	个	2.030	2.030	2.200	2.400	2.091	0.400
	钢垫板 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.309	0.500
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.131	0.131	0.131	0.131	0.134	0.230
	载重汽车 5t	台班	0.131	0.131	0.131	0.131	0.134	0.230
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.093	0.093	0.093	0.093	0.095	0.095
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.226	0.226	0.226	0.246	0.226	0.226
	2000A 大电流发生器	台班	0.260	0.361	0.420	0.480	0.288	0.480
	电感电容测试仪	台班	—	—	—	—	0.200	0.200

## 2. 自动转换开关电气(ATS)

工作内容: 开箱检查、安装固定、调整、接地、单体调试。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-115	2-3-116	2-3-117	2-3-118	2-3-119	2-3-120
项 目		电 流(A)						
		≤30	≤50	≤80	≤100	≤150	≤200	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.402	0.505	0.718	0.889	1.111	1.326
材 料	电力复合脂 一级	kg	0.050	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180
	塑料带 20mm×40m	卷	0.320	0.360	0.360	0.400	0.400	0.500
	镀锌精制带帽螺栓 2平1弹垫 M10×100 以内	10套	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
	铜接线端子 DT-10mm <sup>2</sup>	个	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

工作内容: 开箱检查、安装固定、调整、接地、单体调试。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-121	2-3-122	2-3-123
项 目		电 流(A)			
		≤300	≤400	>400	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	1.536	1.732	1.903
材 料	电力复合脂 一级	kg	0.210	0.240	0.270
	塑料带 20mm×40m	卷	0.500	0.520	0.550
	镀锌精制带帽螺栓 2平1弹垫 M10×100 以内	10套	0.408	0.408	0.408
	铜接线端子 DT-10mm <sup>2</sup>	个	2.030	2.030	2.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80

### 3. 配电箱安装

#### (1) 落地安装

工作内容: 开箱、清扫、检查、测位、划线、钻孔、装螺栓、本体安装、盘内整理、接线、接地、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-124	2-3-125	2-3-126	2-3-127	2-3-128	
项 目			规格(回路以内)					
			8	16	24	32	48	
名 称		单位	消 耗 量					
人	综合工日		工日	1.941	2.414	2.826	2.951	3.487
材	垫铁		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	塑料软管		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)		套	6.120	6.120	6.120	6.120	6.120
	镀锌垫圈 M10		个	12.240	12.240	12.240	12.240	12.240
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	6.120	6.120	6.120	6.120	6.120
料	自粘性塑料带 20mm×20m		卷	0.204	0.204	0.204	0.245	0.245
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	载重汽车 4t		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	数字万用表		台班	0.971	1.207	1.341	1.475	1.744
	数字兆欧表		台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	电压、电流互感升流器 HJ-12E		台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
械	电能校验仪		台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电缆测试仪 JH5132		台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500

## (2) 配电箱嵌入式安装

工作内容: 开箱、清扫、检查、测位、划线、本体安装、盘内整理、接线、接地、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-129	2-3-130	2-3-131	2-3-132	2-3-133	
项 目		规格(回路以内)					
		8	16	24	32	48	
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	1.267	1.550	1.789	2.202	2.604
材    料	塑料软管	kg	0.150	0.210	0.270	0.310	0.370
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	干拌砂浆	kg	17.000	18.800	19.200	19.600	20.200
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.102	0.102	0.102	0.153	0.153
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机    械	数字万用表	台班	0.634	0.775	0.895	1.012	1.302
	数字兆欧表	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	电压、电流互感升流器 HJ-12E	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电能校验仪	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电缆测试仪 JH5132	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500

## (3) 配电箱墙上(柱上)明装

工作内容: 开箱、清扫、检查、测位、划线、打眼、埋螺栓、本体安装、盘内整理、接线、接地、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-134	2-3-135	2-3-136	2-3-137	2-3-138	
项 目		规格(回路以内)					
		8	16	24	32	48	
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.858	1.136	1.263	1.737	2.056
材 料	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
	塑料软管	kg	0.150	0.210	0.270	0.310	0.370
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	其他材料费 占材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.102	0.102	0.102	0.153	0.153
机 械	数字万用表	台班	0.429	0.568	0.631	0.688	1.028
	数字兆欧表	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	电压、电流互感升流器 HJ-12E	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电能校验仪	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电缆测试仪 JH5132	台班	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500

## (4) 配电箱箱体安装

工作内容: 开箱、检查、测位、划线、钻孔、埋螺栓、箱体安装、接地等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-139	2-3-140	2-3-141	2-3-142	
项 目		配电箱半周长(m 以内)				
		明装		暗装		
		1	2.5	1	2.5	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.278	0.538	0.338	0.639
材	镀锌膨胀螺栓 M10	套	4.080	4.080	—	—
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	1.020	1.020
	干拌砂浆	kg	—	—	4.280	8.570
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
料						

#### 4. 控制箱、控制屏、控制台安装

工作内容: 开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、盘内整理及一次校线、接线、补漆、接地、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号		2-3-143	2-3-144	2-3-145	2-3-146	2-3-147	2-3-148	
项 目		控制箱	控制屏	控制台				
				宽≤1m	宽≤2m	宽≤4m	宽>4m	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.919	2.292	2.716	4.584	8.529	12.794
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.000	1.500	3.000	4.500	6.000	7.500
	电焊条	kg	0.100	0.150	0.200	0.300	0.500	0.700
	酚醛调和漆	kg	0.030	0.100	0.100	0.200	0.800	0.800
	电力复合脂 一级	kg	—	0.050	—	—	—	—
	塑料软管 De5	m	0.500	1.200	0.500	1.500	2.000	2.000
	异型塑料管 φ2.5~5	m	5.000	6.000	6.000	12.000	18.000	24.000
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	—	0.050	—	—	—	—
	尼龙扎带 综合	根	10.000	20.000	20.000	40.000	60.000	60.000
	钢垫板 δ1~2	kg	0.150	0.200	0.300	0.600	1.200	1.500
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	酚醛磁漆	kg	0.010	—	0.030	0.050	0.100	0.150
机	汽车式起重机 8t	台班	0.047	0.070	0.056	0.093	0.140	0.210
	载重汽车 4t	台班	0.047	0.120	0.056	0.093	0.186	0.279
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.020	0.030	0.040	0.060	0.100	0.150

### 5. 事故照明切换屏安装

工作内容: 开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、盘内整理及一次接线、补漆、单体调试等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-149	
项 目		事故照明切换屏	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	1.741
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.500
	电焊条	kg	0.150
	电力复合脂 一级	kg	0.020
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.050
	钢垫板 δ1~2	kg	0.300
	酚醛磁漆	kg	0.020
	其他材料费	%	1.80
	铁砂布 0~2#	张	1.000
	白布	kg	0.100
料	酚醛调和漆	kg	0.050
	塑料软管 De5	m	0.500
机	汽车式起重机 8t	台班	0.056
	载重汽车 4t	台班	0.056
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.030

## 6. 屏边安装

工作内容: 开箱、检查、本体安装等。

单位: 台

定 额 编 号		2-3-150	
项 目		屏边	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.084
材 料	其他材料费	%	1.80
	镀锌带母螺栓 M10×(65~80)	套	4.080
	镀锌垫圈 M10	个	8.160
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4.080

## 7. 蓄电池防震支架安装

工作内容: 打眼、固定、组装、焊接、刷漆等。

单位: m

定 额 编 号		2-3-151		2-3-152		2-3-153		2-3-154		2-3-155	
项 目		单层支架				双层支架				多层支架	
		单排		双排		单排		双排		多排	
名 称		单 位	消 耗 量								
人 工	综合工日	工日	0.268	0.446	0.688	1.193		1.461			
材 料	电焊条	kg	0.110	0.220	0.265	0.539		0.649			
	耐酸漆	kg	0.250	0.300	0.400	0.600		0.850			
	油漆溶剂油	kg	0.060	0.120	0.180	0.200		0.260			
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80		1.80			
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.022	0.044	0.053	0.178		0.022			

### 8. 免维护蓄电池安装

工作内容:搬运、开箱、检查、支架固定、蓄电池就位、整理检查、连接与接线、护罩安装、标志标号等。 单位:组件

定 额 编 号			2-3-156	2-3-157	2-3-158	2-3-159	2-3-160
项 目			蓄电池电压/容量(V/A.h)				
			12/100	12/200	12/290	12/500	12/570
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.199	0.221	0.258	0.323	0.391
材 料	三色塑料带 20mm×40m	m	0.128	0.137	0.155	0.137	0.202
	白布	kg	0.035	0.038	0.040	0.050	0.055
	肥皂水	kg	0.233	0.250	0.280	0.375	0.367
	钢锯条	条	0.350	0.375	0.415	0.500	0.550
	电力复合脂 一级	kg	0.012	0.013	0.015	0.025	0.018
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.005	0.005	0.009	0.009	0.010
	载重汽车 5t	台班	0.005	0.005	0.009	0.009	0.010

工作内容:搬运、开箱、检查、支架固定、蓄电池就位、整理检查、连接与接线、护罩安装、标志标号等。 单位:组件

定 额 编 号			2-3-161	2-3-162	2-3-163	2-3-164
项 目			蓄电池电压/容量(V/A.h)			
			2/390	2/820	2/980	2/1070
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.098	0.157	0.163	0.176
材 料	三色塑料带 20mm×40m	m	0.018	0.018	0.018	0.183
	白布	kg	0.005	0.007	0.007	0.007
	肥皂水	kg	0.033	0.050	0.050	0.050
	钢锯条	条	0.050	0.067	0.067	0.067
	电力复合脂 一级	kg	0.002	0.003	0.003	0.003
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.005	0.009	0.009	0.009
	载重汽车 5t	台班	0.005	0.009	0.009	0.009

### 9. 蓄电池组充放电

工作内容:直流回路检查、放电设施准备、初充电、放电、再充电、测量、记录技术数据等。

单位:组

定 额 编 号			2-3-165	2-3-166	2-3-167	2-3-168	2-3-169
项 目			220V 以下蓄电池容量(A.h)				
			≤100	≤200	≤300	≤400	≤600
名 称		单位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	3.404	3.404	3.404	3.404	3.404
材   料	白布	kg	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
	碳酸氢钠	kg	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750
	电	kW·h	256.000	511.000	766.000	1022.000	1533.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机  械	蓄电池放电仪	台班	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	蓄电池特性容量检测仪	台班	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500

工作内容:直流回路检查、放电设施准备、初充电、放电、再充电、测量、记录技术数据等。

单位:组

定 额 编 号			2-3-170	2-3-171	2-3-172	2-3-173	2-3-174
项 目			220V 以下蓄电池容量(A.h)				
			≤800	≤1000	≤1200	≤1400	≤1600
名 称		单位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	3.404	3.404	3.404	3.404	3.404
材   料	白布	kg	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
	碳酸氢钠	kg	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750
	电	kW·h	2044.000	2555.000	3066.000	3577.000	4088.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机  械	蓄电池放电仪	台班	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	蓄电池特性容量检测仪	台班	3.000	3.000	4.500	4.500	4.500

定 额 编 号		2-3-175	2-3-176	2-3-177	2-3-178	
项 目		220V 以下蓄电池容量(A.h)				
		≤1800	≤2000	≤2500	≤3000	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	3.404	3.404	3.404	3.404
材   料	白布	kg	4.500	4.500	4.500	4.500
	碳酸氢钠	kg	3.000	3.000	3.000	3.000
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.750	0.750	0.750	0.750
	电	kW·h	4600.000	5115.000	6388.000	7665.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机  械	蓄电池放电仪	台班	1.000	1.000	1.000	1.000
	蓄电池特性容量检测仪	台班	4.500	8.000	8.000	8.000

### 10. 蓄电池屏(柜)安装

工作内容: 开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、盘内整理及一次接线、补漆、接地、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号			2-3-179
项 目			蓄电池屏(柜)
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	3.752
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.500
	电焊条	kg	0.150
	电力复合脂 一级	kg	0.050
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.050
	钢垫板 δ1~2	kg	0.300
	钢锯条	条	1.800
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.000
	汽油 综合	kg	0.100
	镀锌铁丝 φ1.2~1.6	kg	0.020
	尼龙绳 φ0.5~1	kg	0.010
	酚醛磁漆	kg	0.010
	异型塑料管 φ2.5~5	m	0.200
	标志牌	个	1.000
	其他材料费	%	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.037
	载重汽车 4t	台班	0.037
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.030

### 11. 直流馈电屏安装

工作内容: 开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、盘内整理及一次接线、补漆、接地、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号			2-3-180
项 目			直流馈电屏
	名 称	单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	2.032
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.500
	电焊条	kg	0.150
	电力复合脂 一级	kg	0.050
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.050
	钢垫板 δ1~2	kg	0.200
	钢锯条	条	1.200
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.000
	汽油 综合	kg	0.050
	镀锌铁丝 φ1.2~1.6	kg	0.020
	酚醛磁漆	kg	0.020
	其他材料费	%	1.80
	明角片	m <sup>2</sup>	0.020
	机油	kg	0.050
	天那水	kg	0.020
料	电珠 2.5V	个	0.100
	道林纸	张	0.020
	电池	节	0.200
机	汽车式起重机 8t	台班	0.037
	载重汽车 4t	台班	0.037
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.030

## 12. 不间断电源主机安装

工作内容: 开箱、检查、本体安装及附件安装、接线、接地、动作试验、单体及控制回路调试等。

单位: 台

定 额 编 号			2-3-181	2-3-182	2-3-183	2-3-184	
项 目			UPS 不间断电源 (kVA 以内)				
			10	30	60	120	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	5.330	9.924	10.921	11.166
材	垫铁		kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm <sup>2</sup>		m	2.000	2.000	2.000	2.000
	铜接线端子 16mm <sup>2</sup>		个	2.030	2.030	2.030	2.030
	塑料软管		kg	0.350	0.450	0.600	0.600
	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)		套	5.100	5.100	5.100	5.100
	镀锌垫圈 M10		个	10.200	10.200	10.200	10.200
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	5.100	5.100	5.100	5.100
	白布		kg	0.010	0.010	0.010	0.010
料	尼龙扎带 综合		根	20.000	20.000	10.000	10.000
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80
机	叉车 8t		台班	1.000	1.000	1.000	2.000
	数字万用表 34401A		台班	1.496	1.990	2.493	2.615
	大功率计 SD2460		台班	1.496	1.990	2.493	2.615
	笔记本电脑		台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.200	0.200	0.200	0.200
械	其他机具费 占人工费		%	3.00	3.00	3.00	3.00

定 额 编 号		2-3-185	2-3-186	2-3-187	
项 目		UPS 不间断电源(kVA 以内)			
		200	500	800	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	11.781	13.398	18.582
材 料	垫铁	kg	0.300	0.300	0.300
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm <sup>2</sup>	m	2.000	2.000	2.000
	铜接线端子 16mm <sup>2</sup>	个	2.030	2.030	2.030
	塑料软管	kg	0.600	0.600	0.600
	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	5.100	5.100	5.100
	镀锌垫圈 M10	个	10.200	10.200	10.200
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	5.100	5.100	5.100
	白布	kg	0.010	0.010	0.010
	尼龙扎带 综合	根	10.000	10.000	10.000
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机 械	叉车 8t	台班	2.000	2.000	2.000
	数字万用表 34401A	台班	2.922	3.000	3.000
	大功率计 SD2460	台班	2.922	3.000	3.000
	笔记本电脑	台班	0.500	0.500	0.500
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.200	0.200	0.200
	其他机具费 占人工费	%	3.00	3.00	3.00

### 13. 太阳能电池安装

#### (1) 太阳能电池板钢架安装

工作内容: 开箱检查、清洁搬运、起吊安装组件, 调整方位和俯视角, 测试, 记录, 钢架简易基础砌筑、钢架固定等。

单位: m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-3-188	2-3-189	2-3-190	
项 目		钢架安装			
		在地面上	在墙面、屋面上	在支架、支柱上	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.271	0.541	0.434
材	白布	kg	0.030	0.030	0.040
	电焊条	kg	0.320	0.320	0.410
	钢锯条	条	0.210	0.210	0.180
	水泥 综合	kg	0.505	0.505	—
	砂子	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	—
	标准砖 240×115×53	块	4.200	2.100	—
	调和漆	kg	0.060	0.050	0.060
	防锈漆	kg	0.090	0.080	0.090
	油漆溶剂油	kg	0.030	0.030	0.040
料	水	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	0.100	0.200	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.064	0.064	0.082
械	汽车式高空作业车 21m	台班	—	—	0.105

## (2) 太阳能电池板安装

工作内容: 开箱检查、清洁搬运、起吊安装组件, 调整方位和俯视角, 测试, 记录, 安装接线盒, 组件与接线盒电路连接等。

单位: 组

定 额 编 号		2-3-191	2-3-192	2-3-193	2-3-194	
项 目		太阳能电池组装、安装				
		500Wp	1000Wp	1500Wp	1500Wp 以上 每增加 500	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	2.708	3.169	4.022	1.219
材	白布	kg	0.200	0.400	0.600	0.200
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.200	0.200	0.250	0.100
	铜芯橡皮绝缘电线 BX-2.5mm <sup>2</sup>	m	0.220	0.300	0.400	0.200
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机  械	汽车式高空作业车 21m	台班	0.040	0.040	0.050	0.030
	手持式万用表	台班	0.050	0.050	0.060	0.040
	高压绝缘电阻测试仪	台班	0.100	0.100	0.150	0.100

14. 控制开关安装  
(1) 自动空气开关安装

工作内容: 开箱、检查、安装、接线、接地。

单位: 个

定 额 编 号		2-3-195	2-3-196	2-3-197	
项 目		DW 万能式	电动式	手动式	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	1.586	1.337	0.452
材	自动空气开关 DW 万能式	个	(1.000)	—	—
	镀锌扁钢 综合	kg	0.940	0.940	—
	电焊条	kg	0.100	0.200	—
	铁砂布 0~2#	张	0.500	0.500	0.300
	汽油 综合	kg	0.200	0.200	—
	电力复合脂 一级	kg	0.050	0.030	0.020
	硬铜绞线 TJ-10mm <sup>2</sup>	kg	0.050	0.050	—
	铜接线端子 DT-10	个	2.030	2.030	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	自动空气开关 电动	个	—	(1.000)	—
自动空气开关 手动	个	—	—	(1.000)	
机	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.094	0.094	—

## (2) 刀型开关安装

单位:个

工作内容: 开箱、检查、安装、接线、接地。

定 额 编 号		2-3-198	2-3-199	2-3-200	
项 目		手柄式	操作机构式	带熔断器式	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.832	1.108	0.810
材	刀型开关 手柄式	个	(1.000)	—	—
	橡胶护套圈 φ6~32	个	6.000	—	6.000
	白布	kg	0.300	0.500	0.500
	铁砂布 0~2#	张	0.800	1.000	0.500
	电力复合脂 一级	kg	0.020	0.020	0.020
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	刀型开关 操作机构式	个	—	(1.000)	—
料	刀型开关 带熔断器式	个	—	—	(1.000)

## (3) 组合控制开关安装

单位:个

工作内容: 开箱、检查、安装、接线、接地。

定 额 编 号		2-3-201	2-3-202	2-3-203	
项 目		普通型	防爆型	万能转换开关	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.164	0.250	0.442
材	组合控制开关 普通型	个	(1.000)	—	—
	白布	kg	0.050	0.100	0.050
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.500	0.500	0.500
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	组合控制开关 防爆型	个	—	(1.000)	—
	镀锌扁钢 综合	kg	—	0.300	—
	电焊条	kg	—	0.050	—
	硬铜绞线 TJ-6mm <sup>2</sup>	kg	—	0.020	—
	铜接线端子 DT-6	个	—	2.030	—
	万能转换开关	个	—	—	(1.000)
机	直流弧焊机 20kV·A	台班	—	0.019	—

## (4) 漏电保护开关安装

单位:个

工作内容:开箱、检查、安装、接线、接地。

定 额 编 号		2-3-204	2-3-205	2-3-206	2-3-207	2-3-208	
项 目		单 式			组 合 式 (回 路 个 数)		
		单 极	三 极	四 极	≤10	≤20	
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.222	0.312	0.436	0.934	1.245
材 料	漏电保护开关	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	白布	kg	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100
	钢锯条	条	0.050	0.080	1.000	1.000	1.200
	铁砂布 0~2#	张	0.500	0.500	0.800	1.000	1.000
	塑料软管 De5	m	0.020	0.030	0.040	0.070	1.800
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	0.50
	漏电保护开关 组合式 (回路数 10 个以内)	个	—	—	—	(1.000)	—
	漏电保护开关 组合式 (回路数 20 个以内)	个	—	—	—	—	(1.000)

定 额 编 号		2-3-209	2-3-210
项 目		单相	三相
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.106
工			0.226
材	漏电保护开关	个	(1.000)
	其他材料费	%	1.80
料	橡胶护套圈 φ6~32	个	4.000
			6.000

### 15. 端子板安装及端子板外部接线

工作内容: 开箱、检查、安装、表计拆装、试验、校线、套绝缘管、压焊端子、接线、补漆; 送交试验等。

单位: 见表

定 额 编 号		2-3-211	2-3-212	2-3-213	2-3-214	2-3-215	
项 目		端子板安装	无端子外部接线(mm <sup>2</sup> )		有端子外部接线(mm <sup>2</sup> )		
			≤2.5	≤6	≤2.5	≤6	
计 量 单 位		组	个				
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.038	0.009	0.015	0.015	0.021
材	白布	kg	0.100	0.010	0.010	0.015	0.015
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	半圆头螺钉 M10×100	10 套	0.410	—	—	—	—
	塑料软管 De6	m	—	0.100	0.100	0.100	0.100
	异型塑料管 φ2.5~5	m	—	0.025	0.025	0.025	0.025
	黄腊带 20mm×10m	卷	—	0.252	0.252	0.252	0.252
	焊锡膏	kg	—	—	—	0.001	0.001
	焊锡丝 综合	kg	—	—	—	0.005	0.005
	汽油 综合	kg	—	—	—	0.010	0.020
料	铜接线端子 DT-2.5	个	—	—	—	1.015	—
	铜接线端子 DT-6	个	—	—	—	—	1.015

16. 接线端子  
(1) 焊铜接线端子

工作内容: 削线头、焊接头、包缠绝缘带等。

单位: 个

定 额 编 号			2-3-216	2-3-217	2-3-218	2-3-219
项 目			导线截面(mm <sup>2</sup> )			
			≤16	≤35	≤70	≤120
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.016	0.020	0.029	0.037
材	白布	kg	0.020	0.030	0.035	0.040
	钢锯条	条	0.015	0.020	0.025	0.030
	焊锡膏	kg	0.002	0.002	0.006	0.008
	焊锡丝 综合	kg	0.015	0.025	0.060	0.080
	铁砂布 0~2#	张	0.050	0.100	0.120	0.150
	汽油 综合	kg	0.040	0.060	0.080	0.100
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.030	0.040	0.060	0.070
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.030	0.040	0.050	0.060
	电力复合脂 一级	kg	0.001	0.002	0.003	0.004
	铜接线端子 DT-10	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-16	个	0.508	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-25	个	—	0.508	—	—
	铜接线端子 DT-35	个	—	0.508	—	—
	铜接线端子 DT-50	个	—	—	0.508	—
	铜接线端子 DT-70	个	—	—	0.508	—
	铜接线端子 DT-95	个	—	—	—	0.508
铜接线端子 DT-120	个	—	—	—	0.508	

工作内容: 削线头、焊接头、包缠绝缘带等。

单位: 个

定 额 编 号		2-3-220	2-3-221	2-3-222	2-3-223	
项 目		导线截面(mm <sup>2</sup> )				
		≤185	≤240	≤300	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.042	0.053	0.070	0.088
材	白布	kg	0.045	0.050	0.055	0.060
	钢锯条	条	0.032	0.035	0.040	0.045
	焊锡膏	kg	0.010	0.012	0.018	0.020
	焊锡丝 综合	kg	0.100	0.120	0.160	0.200
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.180	0.200	0.220	0.250
	汽油 综合	kg	0.120	0.140	0.160	0.180
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.900	0.100	0.120	0.130
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.080	0.100	0.150	0.170
	电力复合脂 一级	kg	0.005	0.006	0.008	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-150	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-185	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-240	个	—	1.016	—	—
	铜接线端子 DT-300	个	—	—	1.016	—
	铜接线端子 DT-400	个	—	—	—	1.016

## (2) 压铜接线端子

工作内容: 削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带等。

单位: 个

定 额 编 号			2-3-224	2-3-225	2-3-226	2-3-227
项 目			导线截面(mm <sup>2</sup> )			
			≤16	≤35	≤70	≤120
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.025	0.035	0.089	0.127
材	白布	kg	0.020	0.030	0.035	0.040
	钢锯条	条	0.015	0.020	0.025	0.030
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.080	0.100	0.130	0.150
	汽油 综合	kg	0.020	0.030	0.035	0.040
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.030	0.040	0.060	0.070
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.030	0.040	0.050	0.060
	电力复合脂 一级	kg	0.002	0.003	0.005	0.007
	铜接线端子 DT-10	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-16	个	0.508	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-25	个	—	0.508	—	—
	铜接线端子 DT-35	个	—	0.508	—	—
	铜接线端子 DT-50	个	—	—	0.508	—
	铜接线端子 DT-70	个	—	—	0.508	—
	铜接线端子 DT-95	个	—	—	—	0.508
	铜接线端子 DT-120	个	—	—	—	0.508

工作内容:削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带等。

单位:个

定 额 编 号		2-3-228	2-3-229	2-3-230	2-3-231	
项 目		导线截面(mm <sup>2</sup> )				
		≤185	≤240	≤300	≤400	
名 称		消 耗 量				
人 工	单 位	工 日				
	综合工日	工日	0.148	0.170	0.191	0.212
材 料	白布	kg	0.045	0.050	0.055	0.060
	钢锯条	条	0.032	0.035	0.040	0.045
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	0.180	0.200	0.220	0.250
	汽油 综合	kg	0.045	0.050	0.060	0.065
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.090	0.100	0.120	0.130
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.080	0.100	0.150	0.170
	电力复合脂 一级	kg	0.010	0.013	0.020	0.028
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-150	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-185	个	0.508	—	—	—
	铜接线端子 DT-240	个	—	1.016	—	—
	铜接线端子 DT-300	个	—	—	1.016	—
	接头专用枪子弹	发	—	—	1.015	1.015
	铜接线端子 DT-400	个	—	—	—	1.016

## 六、 电动汽车充电设备安装

### 1. 直流充电机

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号		2-3-232	2-3-233	2-3-234	2-3-235	2-3-236	2-3-237	
项 目	一体式							
	1 机 1 充				1 机 2 充			
	功率(kW)及以下							
	60	120	180	60	120	180		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	3.749	6.811	9.291	6.188	9.225	11.648
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	1.860	1.970	2.110	3.210	3.430	3.540
	电焊条	kg	1.300	1.600	1.935	2.650	2.900	3.150
	平垫铁 综合	kg	0.440	0.520	0.600	0.528	0.624	0.720
	调和漆	kg	0.600	0.600	0.600	0.720	0.720	0.960
	防锈漆	kg	0.480	0.680	0.880	0.760	0.890	0.970
	醇酸漆稀释剂	kg	0.600	0.600	0.600	0.720	0.720	0.960
	电力复合脂 一级	kg	0.040	0.060	0.080	0.048	0.072	0.096
	其他材料费	%	(1.80)	(1.80)	(1.80)	(1.80)	(1.80)	(1.80)
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.074	0.080	0.100	0.096	0.104	0.130
	载重汽车 5t	台班	0.074	0.080	0.100	0.096	0.104	0.130
	回路电阻测试仪	台班	0.240	0.240	0.240	0.312	0.312	0.312
	电能校验仪	台班	0.240	0.240	0.240	0.312	0.312	0.312
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.260	0.320	0.387	0.530	0.580	0.630

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号		2-3-238	2-3-239	
项 目		一体式		
		1 机 4 充		
		功率(kW) 及以下		
		120	240	
名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	11.944	14.769
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	4.520	4.890
	电焊条	kg	3.245	3.870
	平垫铁 综合	kg	0.749	0.864
	调和漆	kg	0.864	1.152
	防锈漆	kg	1.152	1.267
	醇酸漆稀释剂	kg	0.864	1.152
	电力复合脂 一级	kg	0.086	0.115
	其他材料费	%	(1.80)	(1.80)
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.128	1.560
	载重汽车 5t	台班	0.128	1.560
	回路电阻测试仪	台班	0.499	0.499
	电能校验仪	台班	0.499	0.499
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.649	0.774

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号			2-3-240	2-3-241	2-3-242	2-3-243	2-3-244
项 目	分体式						
	充电机柜						充电桩
	功率(kW)及以下						
	60	120	240	300			
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	3.995	7.023	9.007	12.577	2.599
材 料	镀锌扁钢 综合	kg	1.970	2.110	2.540	2.720	1.860
	电焊条	kg	1.300	1.600	1.900	2.100	1.100
	平垫铁 综合	kg	0.400	0.500	0.720	0.880	0.400
	调和漆	kg	0.560	0.640	0.960	1.160	0.200
	防锈漆	kg	0.440	0.760	1.000	1.280	0.300
	醇酸漆稀释剂	kg	0.560	0.640	0.960	1.160	0.200
	电力复合脂 一级	kg	0.040	0.060	0.080	0.120	0.040
	其他材料费	%	(1.80)	(1.80)	(1.80)	(1.80)	(1.80)
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.068	0.080	0.140	0.142	0.080
	载重汽车 5t	台班	0.068	0.080	0.140	0.142	0.080
	回路电阻测试仪	台班	0.200	0.280	0.520	0.560	0.120
	电能校验仪	台班	0.200	0.280	0.520	0.560	0.120
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.260	0.320	0.380	0.420	0.220

## 2. 交流充电桩

工作内容: 开箱清点检查、就位、找正、固定、联锁装置检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆处理、单体调试等。  
单位: 台

定 额 编 号		2-3-245	2-3-246	2-3-247	2-3-248	2-3-249	2-3-250	
项 目		壁挂式			立式			
		功率(kW)						
		≤7	≤22	≤42	≤7	≤22	≤42	
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	2.011	2.984	4.000	2.938	3.616	4.271
材	镀锌扁钢 综合	kg	3.200	4.670	5.210	2.280	3.154	4.240
	电焊条	kg	0.300	0.460	0.700	0.300	1.100	1.900
	调和漆	kg	0.620	0.760	0.860	0.720	0.870	0.960
	防锈漆	kg	0.760	0.890	1.020	0.780	0.920	0.990
	醇酸漆稀释剂	kg	0.620	0.760	0.860	0.720	0.870	0.960
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	平垫铁 综合	kg	—	—	—	0.384	0.440	0.630
机	载重汽车 5t	台班	0.022	0.024	0.025	0.023	0.026	0.028
	手动液压叉车	台班	0.016	0.022	0.026	0.032	0.048	0.080
	电能校验仪	台班	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.060	0.092	0.140	0.060	0.220	0.380
械	回路电阻测试仪	台班	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096

## 七、金属构件、穿墙板安装

### 1. 金属构件制作与安装

#### (1) 基础槽钢、角钢制作与安装

工作内容:平直、下料、钻孔、安装、接地、油漆等。

单位:m

定 额 编 号		2-3-251		2-3-252	
项 目		基础槽钢制作、安装		基础角钢制作、安装	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.106	0.080	
材	基础槽(角)钢	m	(1.010)	(1.010)	
	钢筋 φ10 以内	kg	0.411	0.411	
	镀锌扁钢 综合	kg	0.237	0.237	
	钢板 综合	kg	0.100	0.050	
	砂轮片 φ400	片	0.010	0.010	
	电焊条	kg	0.066	0.055	
料	酚醛调和漆	kg	0.010	0.010	
	其他材料费	%	1.80	1.80	
机	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.013	0.011	
械					

## (2) 桥架支撑架制作与安装

工作内容: 工作内容: 平直、下料、钻孔、焊接、安装、接地、油漆等。

单位: t

定 额 编 号		2-3-253	2-3-254	
项 目		电缆桥架支撑架制作	电缆桥架支撑架安装	
名 称	单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	34.786	20.241
材 料	槽钢 综合	kg	(750.000)	—
	镀锌角钢 综合	kg	(300.000)	—
	砂轮片 $\phi 400$	片	1.500	0.010
	电焊条	kg	12.600	16.200
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	22.500	—
	胶木板	kg	2.523	0.841
	其他材料费	%	1.80	1.80
	白布	kg	—	1.800
	钢锯条	条	—	9.000
	酚醛调和漆	kg	—	1.800
	防锈漆	kg	—	2.700
	油漆溶剂油	kg	—	0.900
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	2.520	3.240

## (3) 铁构件制作与安装

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

单位:见表

定 额 编 号		2-3-255	2-3-256	2-3-257	2-3-258	2-3-259	
项 目		一般铁构件制作	一般铁构件安装	轻型铁构件制作	轻型铁构件安装	金属箱、盒制作	
计 量 单 位		t				kg	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	16.706	12.146	19.231	14.169	0.153
材	圆钢 综合	kg	(80.000)	—	—	—	—
	镀锌扁钢 综合	kg	(220.000)	—	—	—	—
	镀锌角钢 综合	kg	(750.000)	—	—	—	(0.050)
	白布	kg	1.000	2.000	2.000	2.000	0.002
	砂轮片 $\phi 400$	片	1.500	0.010	1.500	0.010	0.001
	电焊条	kg	14.000	8.000	12.000	6.000	0.015
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	25.000	—	15.000	—	0.030
	胶木板	kg	2.804	0.935	—	—	—
	酚醛调和漆	kg	2.000	0.200	2.000	0.200	—
	防锈漆	kg	3.000	0.300	3.700	0.300	0.036
	油漆溶剂油	kg	1.000	—	1.000	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	钢锯条	条	—	10.000	—	10.000	0.020
	热轧薄钢板 $\delta 1.0\sim 1.5$	kg	—	—	(1040.000)	—	(1.040)
	石膏粉	kg	—	—	—	—	0.007
	喷漆	kg	—	—	—	—	0.032
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	2.800	1.600	2.400	1.200	0.003
	扳边机 2×1500mm	台班	—	—	2.336	—	0.004
	电动空气压缩机 0.6m <sup>3</sup> /min	台班	—	—	3.738	—	0.006

## 2. 穿墙板制作与安装

工作内容:穿通板平直、下料、制作、焊接、打洞、安装、接地、油漆等。

单位:处

定 额 编 号			2-3-260	2-3-261	2-3-262	2-3-263	
项 目			塑料板	电木板	环氧树脂板	钢板	
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.846	1.726	1.918	0.907	
材	镀锌扁钢 综合	kg	1.580	2.400	2.400	1.550	
	镀锌角钢 综合	kg	8.000	17.000	17.000	9.150	
	聚氯乙烯板 综合	kg	5.220	—	—	—	
	白布	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	
	电焊条	kg	0.280	0.350	0.350	0.330	
	钢锯条	条	2.000	2.000	2.000	2.000	
	铁砂布 0~2#	张	0.100	0.100	0.100	0.100	
	酚醛调和漆	kg	0.110	0.250	0.250	0.300	
	防锈漆	kg	0.130	0.080	0.080	0.400	
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	
	碎布	kg	—	0.010	—	—	
	清油	kg	—	0.050	—	—	
	料	氧气	m <sup>3</sup>	—	—	—	0.520
		乙炔气	kg	—	—	—	0.200
		穿墙板	处	(1.050)	(1.050)	(1.050)	(1.050)
机	立式钻床 25mm	台班	0.028	—	—	0.009	
	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.056	0.070	0.070	0.066	
	汽车式起重机 12t	台班	—	—	—	—	
械							

### 3. 金属围网、网门制作与安装

工作内容:制作、平直、划线、下料、钻孔、组对、焊接、刷油(漆)、安装、补刷油等。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-3-264	2-3-265	2-3-266	2-3-267	
项 目		金属围网制作	金属围网安装	金属网门制作	金属网门安装	
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.252	0.134	0.280	0.149
材	镀锌角钢 综合	kg	(31.000)	—	(26.900)	—
	镀锌钢丝网 $\phi 1.6 \times 20 \times 20$	m <sup>2</sup>	(1.100)	—	(1.100)	—
	紫铜板 综合	kg	0.070	—	0.070	—
	砂轮片 $\phi 400$	片	0.010	—	0.015	—
	电焊条	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	钢锯条	条	0.300	0.200	0.300	0.200
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	1.500	—	1.500	—
	酚醛调和漆	kg	0.070	0.030	0.070	0.030
	防锈漆	kg	0.070	0.030	0.070	0.030
	清油	kg	0.100	—	0.100	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
料	镀锌铁丝 $\phi 2.5 \sim 4.0$	kg	—	0.200	—	0.200
	白布	kg	—	0.100	—	0.100
	合页	副	—	2.000	—	2.000
	门锁及五金	套	—	—	(0.625)	—
	钢管	kg	—	—	(6.800)	—
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.006	0.006	0.006	0.006

## 第四章 电缆敷设及配管配线工程



# 说 明

一、直埋电缆挖沟槽土方、回填方、余方弃置执行第一册《民用机场场道工程》相关子目。

二、揭、盖、移动电缆沟盖板综合考虑了不同的工序,执行子目时不因工序的多少而调整。

三、电缆保护管铺设为室外敷设,入室后需要敷设电缆保护管时,执行本章第十三节“配管敷设”相关子目。

(1) 电缆保护管埋地铺设,不分人工或机械铺设、铺设深度,执行时不做调整。

(2) 电缆保护管埋地铺设,已综合考虑了管件、管接头、管卡、管枕等,执行时不另行计算。

(3) 道面上沟槽内配管适用于飞行区道面上电缆保护管铺设,不适用于室内配管。

(4) 拉管子目不包括入口、出口施工,应根据施工措施方案另行计算。

(5) 多孔梅花管铺设参照相应的塑料复合管项目执行。

四、电缆桥架安装:

(1) 桥架安装子目综合考虑了支架的安装,执行时不做调整。

(2) 钢制桥架主结构设计厚度大于 3mm 时,执行相应安装子目的人工、机械乘以系数 1.20。

(3) 不锈钢桥架安装执行相应的钢制桥架子目乘以系数 1.10。

(4) 电缆桥架安装子目是按照厂家供应成品安装编制的,若现场需要制作桥架时,应执行本册“金属构件、穿墙板安装工程”相关子目。

五、室外电力电缆敷设子目是按照平原地区施工条件编制的,未考虑在积水区、水底、深井下等特殊条件下的电缆敷设。电缆在一般山地、丘陵地区敷设时,其子目人工乘以系数 1.30。

六、电力电缆敷设是按照三芯(包括三芯连地)编制的,五芯电力电缆敷设子目乘以系数 1.15。单芯电力电缆敷设按照同截面电缆敷设子目乘以系数 0.67,两芯电缆按照三芯电缆子目执行。

七、电缆防火设施安装不分规格、材质,执行时不做调整。

八、配管是按照各专业间配合施工考虑的,子目中不考虑凿槽、刨沟、凿孔(洞)等工作内容。

九、配管敷设子目,计算其管道主材费时,应包括管件费用,不再单独计列。

十、工程采用扣压式薄壁钢导管(KBG)时,执行套接紧定式镀锌钢导管(JDG)子目计算安装费。

十一、钢管敷设子目中钢管材质是按照镀锌钢管考虑的,不包括采用焊接钢管刷油漆,刷防火漆或防火涂料、管外壁防腐保护以及接线箱、接线盒、支架的制作与安装。

十二、工程采用镀锌电线管时,执行镀锌钢管子目计算安装费;镀锌电线管主材费按照镀锌钢管用量另行计算。

十三、接线盒安装子目适用于电压等级小于或等于 380V 电压等级用电系统。

十四、暗装接线盒子目中槽孔按照事先预留考虑,不计算开槽、开孔费用。

## 工程量计算规则

一、电缆沟铺砂、盖板,按照设计图示数量以“100m”为计量单位。

二、揭、盖、移动电缆沟盖板,根据施工组织设计,以揭一次与盖一次或者移出一次与移回一次为计算基础,按照实际揭与盖或者移出一次与移回一次的次数乘以其长度,以“10m”为计量单位。

三、直埋电缆挖、填土方,除有特殊要求外,按下表计算土方量:

直埋电缆沟槽土石方挖填计算表

项目	电缆根数	
	1~2 根	每增 1 根
每米沟长挖方量( $m^3$ )	0.45	0.153

注:1.两根以内电缆沟,按照上口宽度 600mm、下口宽度 400mm、深 900mm 计算常规土方量(深度按规范的最低标准)。

2.每增加一根电缆,其宽度增加 170mm。

3.土石方量从自然地坪挖起,若设计埋深>900mm 时,按照开挖尺寸另行计算。

四、电缆保护管理地铺设根据电缆敷设路径,应区别管材材质、规格,按照设计图示敷设数量以“10m”为计量单位。

五、电缆保护管理地敷设,其土石方量施工有设计图纸的,按照设计图纸计算;无设计图纸的,沟深按照 0.9m 计算,沟宽按照保护管边缘每边各增加 0.3m 工作面计算。

六、道面上沟槽内配管,按照设计图示数量以“m”为计量单位。

七、地下顶管、拉管(非开挖水平钻定向穿越),按照设计图示数量以“10m”为计量单位。

八、密封电缆保护管制作安装,按照设计图示数量以“根”为计量单位。

九、电缆桥架安装按照设计图示数量以“m”为计量单位。

七、电缆敷设按照设计图示尺寸以“10m”为计量单位。电缆敷设未包括因弛度增加长度、电缆绕梁(柱)增加长度以及电缆与设备连接、电缆接头等必要的预留长度,其增加工程量按下表执行。(管内电缆敷设不执行本表电缆敷设弛度、波形弯度、交叉预留长度 2.5% 的规定;管内电缆接入隔离变压器箱、浅桶灯具、深桶灯具不执行本表预留长度,按照设计要求执行。)

电缆敷设附加长度计算表

序号	项目	预留长度(附加)	说明
1	电缆敷设弛度、波形弯度、交叉	2.5%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上(下)预留	1.5m	规范规定最小值
4	变电所进线、出线	1.5m	规范规定最小值
5	电力电缆终端头	1.5m	检修余量最小值
6	电缆中间接头盒	1.5m	检修余量最小值
7	电缆进控制、保护屏及模拟盘、配电箱等	高+宽	按盘面尺寸
8	高压开关柜及低压配电盘、柜	2.0m	盘下进出线
9	电缆至电动机	0.5m	从电动机接线盒算起
10	厂用变压器	3.0m	从地坪起算
11	电缆绕过梁柱等增加长度	按实计算	按被绕物的断面情况计算增加长度
12	隔离变压器箱	每根电缆各留 1.5m	从安装对象中心算起
13	浅桶灯具	每根电缆各留 0.5m	从安装对象中心算起
14	深桶灯具	每根电缆各留 1.0m	从安装对象中心算起
15	接地母线、引下线、避雷网附加长度	3.9%	按接地母线、引下线、避雷网全长计算

八、电缆头安装,根据电压等级与电缆头形式及电缆截面,按照设计图示单根电缆接头数量以“个”为计量单位。电力电缆和控制电缆均按照一根电缆有两个终端头考虑。

九、灯光电缆头安装,按照设计图示单根电缆接头数量以“个”为计量单位。

十、控制电缆敷设按照设计图示尺寸以“m”为计量单位。

十一、电缆防火设施安装根据防火设施的类型及材料,按照设计用量分别以不同计量单位计算工程量。

十二、电缆分支箱安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。

十三、配管敷设根据配管材质与直径,区别敷设位置、敷设方式,按照设计图示安装数量以“10m”为计量单位。计算长度时,不计算安装损耗量,不扣除管路中间的接线箱、接线盒、灯头盒、开关盒、插座盒、管件等所占长度。

十四、接线盒按照设计图示数量以“个”为计量单位。

十五、管内穿线、线槽配线,根据导线截面面积,按照设计图示安装数量以“10m”为计量单位。管内穿线的线路分支接头线长度已综合考虑在子目中,不得另行计算。



## 一、 电缆沟铺砂、盖板

工作内容:调整电缆间距、铺砂、盖保护板、敷设警示带、埋设标示桩(安装标示牌)、清理等。

单位:100m

定 额 编 号			2-4-1	2-4-2	2-4-3	2-4-4
项 目			铺砂盖砖		铺砂、盖保护板	
			1~2 根	每增一根	1~2 根	每增一根
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	3.758	1.004	3.758	1.004
材 料	混凝土标桩 1200×100×100	个	4.040	—	4.040	—
	混凝土保护板 300×250×30	块	—	—	374.000	—
	混凝土保护板 300×150×30	块	—	—	—	324.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.814	0.412	—	—
	砂子 中粗砂	m <sup>3</sup>	9.626	3.605	9.626	3.605

## 二、 揭、盖、移动电缆沟盖板

工作内容:盖板揭起、堆放、盖板覆盖、调整、清理、工器具移运等。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-5	2-4-6	2-4-7
项 目			盖板长度(mm)		
			≤500	≤1000	≤1500
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.984	1.591	2.234
机 械	汽车式起重机 12t	台班	0.002	0.002	0.002

### 三、 电缆保护管铺设

#### 1. 钢管埋地铺设

工作内容:沟底夯实、锯管、弯管、打喇叭口、接口、敷设、管卡固定、刷漆、堵管口、金属管接地等。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-8	2-4-9	2-4-10	2-4-11	
项 目		直径(mm)				
		≤50	≤100	≤150	>150	
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.718	0.766	0.826	0.920
材	钢管	m	( 10.300)	( 10.300)	( 10.300)	( 10.300)
	镀锌铁丝 综合	kg	0.596	0.766	0.936	1.106
	钢板 综合	kg	0.170	0.255	0.426	0.851
	电焊条	kg	0.340	0.425	0.511	0.596
	沥青清漆	kg	0.851	1.021	1.362	1.702
	氧气	m <sup>3</sup>	0.065	0.075	0.089	0.098
料	乙炔气	kg	0.170	0.196	0.230	0.255
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机	半自动切割机 100mm	台班	0.200	0.200	0.020	0.020
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.050	0.062	0.075	0.087

## 2. 塑料复合管理地铺设

工作内容:沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-12	2-4-13	2-4-14	2-4-15
项 目			直径(mm)			
			≤50	≤100	≤150	>150
名 称	单 位	消 耗 量				
人工	综合工日	工日	0.264	0.305	0.412	0.453
材   料	塑料管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	锯条(各种规格)	根	0.170	0.170	0.170	0.170
	金刚石砂轮片 φ400	片	0.005	0.007	0.010	0.012
	砂子 中砂	m <sup>3</sup>	0.017	0.017	0.026	0.034
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机械	台式砂轮机	台班	0.020	0.020	0.030	0.030

## 3. 波纹管理地铺设

工作内容:沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-16	2-4-17	2-4-18	2-4-19
项 目			直径(mm)			
			≤50	≤100	≤150	>150
名 称	单 位	消 耗 量				
人工	综合工日	工日	0.278	0.318	0.422	0.462
材   料	塑料波纹管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	锯条(各种规格)	根	0.170	0.170	0.170	0.170
	金刚石砂轮片 φ400	片	0.005	0.007	0.010	0.012
	砂子 中砂	m <sup>3</sup>	0.017	0.017	0.026	0.034
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机械	台式砂轮机	台班	0.020	0.020	0.030	0.030

#### 4. 塑料矩形套管理地铺设

工作内容:沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-20		2-4-21		2-4-22	
项 目		外轮廓截面(m <sup>2</sup> )					
		≤0.05		≤0.1		>0.1	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	0.446	0.550	0.598	
材 料	塑料管		m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	
	金刚石砂轮片 φ400		片	0.005	0.010	0.014	
	砂子 中砂		m <sup>3</sup>	0.034	0.051	0.060	
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	
机 械	台式砂轮机		台班	0.030	0.040	0.050	

#### 5. 混凝土(水泥)管理地铺设

工作内容:沟底夯实、锯管、接口、敷设、堵管口等。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-23		2-4-24		
项 目		直径(mm)				
		≤150		≤200		
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日		工日	0.582	1.129	
材 料	钢筋混凝土管		m	(10.500)	(10.500)	
	水		t	0.031	0.037	
	水泥 P.O 32.5		kg	8.509	9.359	
	其他材料费		%	1.80	1.80	

## 6. 道面上沟槽内配管

## (1) 钢管

工作内容:锯管、套丝、煨弯、接地、敷设等。

单位:m

定 额 编 号		2-4-25	2-4-26	2-4-27	2-4-28	2-4-29	
项 目		公称直径(mm 以内)					
		20	32	40	50	70	
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.022	0.026	0.029	0.029	0.040
材	镀锌钢管 DN20	m	1.030	—	—	—	—
	镀锌钢管 DN32	m	—	1.030	—	—	—
	镀锌钢管 DN40	m	—	—	1.030	—	—
	镀锌钢管 DN50	m	—	—	—	1.030	—
	镀锌钢管 DN70	m	—	—	—	—	1.030
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	套丝机 φ150	台班	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
械	电动煨弯机	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003

## (2) 塑料管

单位:m

工作内容:测位、敷设。

定 额 编 号		2-4-30	2-4-31	2-4-32	2-4-33	2-4-34	
项 目		外径(mm)					
		20	32	40	50	70	
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.019	0.025	0.031	0.035	0.041
材  料	塑料管	m	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	钢锯条	条	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

### 7. 地下顶管

工作内容: 钢管刷油、下管、装机具、顶管、接管、清理、扫管、临时封堵管口等。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-35	2-4-36	2-4-37	2-4-38
项 目			钢管直径 ≤ 150mm		钢管直径 ≤ 300mm	
			顶管距离 ≤ 10m	顶管距离 > 10m	顶管距离 ≤ 10m	顶管距离 > 10m
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	7.353	7.353	8.452	8.452
材	钢管	m	( 10.250 )	( 10.250 )	( 10.250 )	( 10.250 )
	中厚钢板 综合	kg	4.212	2.110	4.841	2.425
	电焊条	kg	0.034	0.034	0.034	0.034
	枕木 2500×200×160	根	1.931	0.970	1.931	0.970
	沥青清漆	kg	2.978	2.978	3.429	3.429
	氧气	m <sup>3</sup>	0.259	0.259	0.298	0.298
	乙炔气	kg	0.672	0.672	0.774	0.774
	无缝钢管 D159×6	kg	4.365	3.642	—	—
	水	t	32.332	31.481	37.182	36.204
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	无缝钢管 D219×6	kg	—	—	8.049	6.705
机	立式油压千斤顶 100t	台班	4.563	4.350	4.775	4.563
	载重汽车 5t	台班	2.971	1.984	2.971	1.984
	电动双筒慢速卷扬机 30kN	台班	2.281	2.175	2.387	2.281
	电动单级离心清水泵 50mm	台班	1.984	1.984	1.984	1.984
	污水泵 70mm	台班	2.971	2.483	3.417	3.417
	高压油泵 50MPa	台班	2.281	2.175	2.387	2.281
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.149	0.149	0.149	0.149

### 8. 拉管(非开挖水平钻定向穿越)

工作内容:准备、测量定位、钻机锚固、水、电源接头等拆装、机具就(退)位、泥浆池挖填、造浆、钻孔、扩孔、注浆加固、清孔、导管装拆、接管、清理、临时堵管口等。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-39	2-4-40	2-4-41	2-4-42	2-4-43
项 目			直径≤32mm	直径≤50mm	直径≤100mm	直径≤150mm	直径>150mm
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	5.496	6.134	6.134	6.134	6.600
材	水	t	22.992	25.866	29.099	32.332	36.898
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	回扩器 DN350	只	—	—	—	—	0.102
	回扩器 DN150	只	0.102	0.102	0.102	—	—
料	电缆保护管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	回扩器 DN250	只	—	—	—	0.102	—
机	水平定向钻机(中型)	台班	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200
	泥浆泵 50mm	台班	0.090	0.110	0.130	0.150	0.170
	载重汽车 5t	台班	0.987	1.096	1.233	1.370	1.480
	电动单级离心清水泵 50mm	台班	1.330	1.497	1.685	1.872	1.981
	污水泵 70mm	台班	0.522	0.584	0.657	0.730	0.840
	热熔熔接机 DHJ-400	台班	0.021	0.024	0.027	0.030	—
械	导向仪	台班	0.009	0.009	0.011	0.013	0.017
	热熔熔接机 DHJ-600	台班	—	—	—	—	0.041

### 9. 地上铺设

工作内容: 锯断、钢管煨管、打喇叭口、上抱箍、固定、刷油、堵管口等。

单位: 根

定 额 编 号			2-4-44	2-4-45	2-4-46	2-4-47
项 目			沿电杆敷设			
			钢管直径(mm)		硬塑料管直径(mm)	
			≤80	>80	≤80	>80
名 称	单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.619	0.847	0.343	0.520
材	麻绳	kg	0.510	0.765	0.510	0.765
	沥青清漆	kg	0.255	0.255	—	—
	焊接钢管 综合	kg	(23.680)	(41.410)	—	—
	镀锌 U 形抱箍	套	1.709	1.709	1.709	1.709
	防水水泥砂浆 1:2	m <sup>3</sup>	0.043	0.043	0.043	0.043
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
料	硬塑料管 φ70	m	—	—	(2.270)	—
	硬塑料管 φ150	m	—	—	—	(2.270)
机	半自动切割机 100mm	台班	0.005	0.005	—	—
	电动煨弯机	台班	0.023	0.023	—	—
械	台式砂轮机	台班	—	—	0.004	0.005

### 10. 密封电缆保护管制作安装

工作内容:下料、法兰安装、打喇叭口、焊接、敷设、密封、紧固、刷油等。

单位:根

定 额 编 号			2-4-48	2-4-49	2-4-50	2-4-51	2-4-52	2-4-53
项 目			公称直径(mm)					
			50	70	80	100	125	150
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.404	0.543	0.543	0.574	0.667	0.717
材 料	镀锌钢管 DN50	m	1.850	—	—	—	—	—
	普通钢板 δ=8~15	kg	4.400	6.600	6.600	7.600	9.600	11.800
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
	镀锌垫圈 M10	个	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
	乙炔气	m <sup>3</sup>	0.042	0.054	0.054	0.081	0.100	0.119
	氧气	m <sup>3</sup>	0.110	0.140	0.140	0.210	0.260	0.310
	油麻绳	kg	0.500	0.600	0.600	0.700	0.800	0.900
	沥青漆	kg	0.400	0.600	0.600	0.800	1.000	1.200
	防水砂浆	m <sup>3</sup>	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	镀锌钢管 DN70	m	—	1.850	—	—	—	—
	镀锌钢管 DN80	m	—	—	1.850	—	—	—
	镀锌钢管 DN100	m	—	—	—	1.850	—	—
	镀锌钢管 DN125	m	—	—	—	—	1.850	—
	镀锌钢管 DN150	m	—	—	—	—	—	1.850
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	机 械	电焊机(综合)	台班	0.130	0.220	0.220	0.270	0.340

## 四、 电缆桥架安装

### 1. 钢制槽式桥架

工作内容: 组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装、接地等。

单位: m

定 额 编 号			2-4-54	2-4-55	2-4-56	2-4-57	
项 目			钢制槽式桥架(宽+高)(mm 以下)				
			150	400	600	800	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	0.120	0.199	0.320	0.433
材	电缆桥架		m	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-10mm <sup>2</sup>		m	0.225	0.225	0.225	0.220
	铜接线端子 DT-10		个	1.015	1.015	1.015	1.015
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)		套	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M10		个	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	1.020	1.020	1.020	1.020
	防锈漆		kg	0.010	0.012	0.015	0.015
	镀锌膨胀螺栓 M12		套	2.040	2.040	2.040	2.040
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.001	0.001	0.002	0.002
料	尼龙砂轮片 φ400		片	0.001	0.001	0.002	0.002
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 8t		台班	0.001	0.002	0.003	0.004
	电焊机(综合)		台班	—	—	0.004	0.007
械	汽车式起重机 10t		台班	—	—	—	0.002

定 额 编 号		2-4-58	2-4-59	2-4-60	
项 目		钢制槽式桥架(宽+高)(mm 以下)			
		1000	1200	1500	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.551	0.656	0.755
材	电缆桥架	m	(1.005)	(1.005)	(1.005)
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-10mm <sup>2</sup>	m	0.188	0.170	0.170
	铜接线端子 DT-10	个	1.015	1.015	1.015
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M10	个	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	1.020	1.020	1.020
	防锈漆	kg	0.020	0.025	0.300
	镀锌膨胀螺栓 M12	套	2.040	2.040	2.040
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.003	0.003	0.003
	尼龙砂轮片 φ400	片	0.003	0.003	0.004
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 8t	台班	0.006	0.007	0.008
	电焊机(综合)	台班	0.010	0.013	0.019
	汽车式起重机 10t	台班	0.003	0.005	0.006

## 2. 钢制梯式桥架

工作内容:组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、附件及支吊架安装、接地等。

单位:m

定 额 编 号			2-4-61	2-4-62	2-4-63	2-4-64	2-4-65	2-4-66	
项 目			钢制梯式桥架(宽+高)(mm 以下)						
			200	500	800	1000	1200	1500	
名 称		单位	消 耗 量						
人	综合工日		工日	0.101	0.229	0.335	0.476	0.538	0.660
材	电缆桥架		m	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-10mm <sup>2</sup>		m	0.225	0.225	0.225	0.220	0.188	0.170
	铜接线端子 DT-10		个	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)		套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M10		个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	防锈漆		kg	0.010	0.012	0.015	0.015	0.020	0.025
	镀锌膨胀螺栓 M12		套	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
料	尼龙砂轮片 φ100		片	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	尼龙砂轮片 φ400		片	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 8t		台班	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
	电焊机(综合)		台班	—	—	0.004	0.007	0.010	0.013
械	汽车式起重机 10t		台班	—	—	—	0.002	0.003	0.005

### 3. 玻璃钢桥架

工作内容:组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装等。

单位:m

定 额 编 号			2-4-67	2-4-68	2-4-69	2-4-70	2-4-71	
项 目			玻璃钢桥架(宽+高)(mm 以下)					
			200	400	600	800	1000	
名 称		单位	消 耗 量					
人	综合工日		工日	0.108	0.168	0.259	0.434	0.484
材	电缆桥架	m	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	
	镀锌垫圈 M10	个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	
	镀锌膨胀螺栓 M12	套	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	
料	尼龙砂轮片 φ400	片	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
机	载重汽车 8t	台班	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	
	其他机具费 占人工费	%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
械	汽车式起重机 10t	台班	—	—	0.001	0.002	0.003	

#### 4. 铝合金桥架

工作内容:组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装、接地等。

单位:m

定 额 编 号			2-4-72	2-4-73	2-4-74	2-4-75	2-4-76	2-4-77	
项 目			铝合金桥架(宽+高)(mm 以下)						
			100	200	350	550	800	1000	
名 称		单位	消 耗 量						
人	综合工日		工日	0.044	0.076	0.117	0.239	0.366	0.438
材	电缆桥架		m	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-10mm <sup>2</sup>		m	0.100	0.225	0.225	0.225	0.220	0.188
	铜接线端子 DT-10		个	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)		套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M10		个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌膨胀螺栓 M12		套	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
料	尼龙砂轮片 φ100		片	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
	尼龙砂轮片 φ400		片	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 4t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
	其他机具费 占人工费		%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
械	汽车式起重机 8t		台班	—	—	—	—	0.001	0.002

### 5. 线槽

工作内容:组对、安装、固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件及支吊架安装等。

单位:m

定 额 编 号		2-4-78	2-4-79	2-4-80	2-4-81	2-4-82	
项 目		宽 度 (mm 以 内)					
		120	150	240	300	360	
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.077	0.088	0.102	0.117	0.135
材 料	电缆桥架	m	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)
	镀锌膨胀螺栓 M12	套	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	其他机具费 占人工费	%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

## 五、 电力电缆敷设

### 1. 电缆埋地敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-83	2-4-84	2-4-85	2-4-86	2-4-87	2-4-88	
项 目			电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
			2.5	6	16	35	70	120	
名 称		单 位	消 耗 量						
人	综合工日		工日	0.120	0.160	0.190	0.280	0.310	0.480
材	电 缆		m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	标志牌		个	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	热缩帽		只	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	自粘性橡胶带 25mm×20m		卷	0.010	0.010	0.020	0.050	0.100	0.200
	塑料带 20mm×40m		卷	0.017	0.017	0.017	0.017	0.022	0.043
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007
	载重汽车 5t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007
	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
械	卷扬机		台班	—	—	—	—	0.021	0.021

定 额 编 号		2-4-89	2-4-90	2-4-91	2-4-92	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		185	240	300	400	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.670	0.780	0.820	0.920
材    料	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	标志牌	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	热缩帽	只	0.200	0.200	0.200	0.200
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.200	0.200	0.200	0.200
	塑料带 20mm×40m	卷	0.043	0.043	0.043	0.043
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机   械	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.003	0.003	0.003	0.003
	卷扬机	台班	0.021	0.021	0.021	0.021
	汽车式起重机 16t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070
	载重汽车 10t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070

## 2. 电缆沿桥架、线槽敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。 单位: 10m

定 额 编 号			2-4-93	2-4-94	2-4-95	2-4-96	2-4-97	2-4-98	
项 目			电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
			2.5	6	16	35	70	120	
名 称		单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日		工日	0.170	0.200	0.280	0.310	0.420	0.520
材	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	
	镀锌垫圈 M8	个	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	
	镀锌电缆卡子 2×35	个	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	—	
	电缆吊挂 3×50	套	0.369	0.369	0.441	0.514	0.514	0.485	
	封铅	kg	0.043	0.043	0.065	0.087	0.101	0.116	
	标志牌	个	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	
	热缩帽	只	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.010	0.010	0.020	0.050	0.100	0.200	
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	
	镀锌电缆卡子 3×35	个	—	—	—	—	—	1.030	
	电缆敷设牵引头 综合	只	—	—	—	—	—	0.007	
	电缆敷设滚轮 综合	个	—	—	—	—	—	0.015	
	电缆敷设转向导轮 综合	个	—	—	—	—	—	0.007	
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007	
	载重汽车 5t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007	
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	
械	卷扬机	台班	—	—	—	—	0.021	0.021	

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。 单位: 10m

定 额 编 号			2-4-99	2-4-100	2-4-101	2-4-102	
项 目			电缆截面( mm <sup>2</sup> 以内)				
			185	240	300	400	
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	0.660	1.010	1.320	1.700
材            料	电缆		m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)		套	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M8		个	2.040	2.040	2.040	2.040
	镀锌垫圈 M8		个	4.080	4.080	4.080	4.080
	封铅		kg	0.145	0.145	0.203	0.203
	标志牌		个	0.600	0.600	0.600	0.600
	热缩帽		只	0.600	0.600	0.600	0.600
	自粘性橡胶带 25mm×20m		卷	0.200	0.200	0.200	0.200
	橡胶垫 δ2		m <sup>2</sup>	0.030	0.030	0.030	0.030
	电缆敷设牵引头 综合		只	0.007	0.007	0.007	0.007
	电缆敷设滚轮 综合		个	0.015	0.015	0.015	0.015
	电缆敷设转向导轮 综合		个	0.007	0.007	0.007	0.007
	镀锌电缆卡子 3×100		个	1.030	1.030	1.030	1.030
	电缆吊挂 3×100		套	0.448	0.448	0.629	0.629
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80
机   械	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	卷扬机		台班	0.021	0.021	0.021	0.021
	汽车式起重机 16t		台班	0.028	0.028	0.070	0.070
	载重汽车 10t		台班	0.028	0.028	0.070	0.070

### 3. 电缆沿沟内支架敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、转弯处卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-103	2-4-104	2-4-105	2-4-106	2-4-107	2-4-108	
项 目			电缆截面( mm <sup>2</sup> 以内)						
			2.5	6	16	35	70	120	
名 称		单位	消 耗 量						
人	综合工日		工日	0.140	0.160	0.240	0.290	0.380	0.500
材	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	2.040	
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.515	0.515	0.515	0.515	—	—	
	电缆吊挂 3×50	套	0.369	0.369	0.441	0.514	0.514	0.485	
	封铅	kg	0.043	0.043	0.065	0.087	0.101	0.116	
	标志牌	个	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.010	0.010	0.020	0.050	0.100	0.200	
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	
	热缩帽	只	—	—	—	0.600	0.600	0.600	
	镀锌电缆卡子 3×35	个	—	—	—	—	0.515	1.030	
	电缆敷设牵引头 综合	只	—	—	—	—	—	0.007	
	电缆敷设滚轮 综合	个	—	—	—	—	—	0.015	
	电缆敷设转向导轮 综合	个	—	—	—	—	—	0.007	
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007	
	载重汽车 5t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007	
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	
械	卷扬机	台班	—	—	—	—	0.021	0.021	

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、转弯处卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂牌等。  
单位: 10m

定 额 编 号			2-4-109	2-4-110	2-4-111	2-4-112
项 目			电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
			185	240	300	400
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.660	0.660	0.810	0.950
材 料	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	1.020	1.020
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	2.040	2.040
	封铅	kg	0.145	0.145	0.203	0.203
	标志牌	个	0.600	0.600	0.600	0.600
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.200	0.200	0.200	0.200
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.030	0.030	0.030	0.030
	热缩帽	只	0.600	0.600	0.600	0.600
	电缆敷设牵引头 综合	只	0.007	0.007	0.007	0.007
	电缆敷设滚轮 综合	个	0.015	0.015	0.015	0.015
	电缆敷设转向导轮 综合	个	0.007	0.007	0.007	0.007
	镀锌电缆卡子 3×100	个	0.515	0.515	0.515	0.515
	电缆吊挂 3×100	套	0.448	0.448	0.629	0.629
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	卷扬机	台班	0.021	0.021	0.021	0.021
	汽车式起重机 16t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070
	载重汽车 10t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070

#### 4. 电缆穿管敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-113	2-4-114	2-4-115	2-4-116	2-4-117	2-4-118	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
		2.5	6	16	35	70	120	
名 称	单 位	消 耗 量						
人	综合工日	工日	0.140	0.160	0.240	0.290	0.380	0.500
材	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	封铅	kg	0.043	0.043	0.065	0.087	0.101	0.116
	标志牌	个	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.010	0.010	0.020	0.050	0.100	0.200
料	热缩帽	只	—	—	—	0.600	0.600	0.600
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007
	载重汽车 5t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.007	0.007
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
械	卷扬机	台班	—	—	—	—	0.021	0.021

定 额 编 号		2-4-119	2-4-120	2-4-121	2-4-122	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		185	240	300	400	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.660	0.660	0.810	0.950
材    料	电缆	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	封铅	kg	0.145	0.145	0.203	0.203
	标志牌	个	0.500	0.500	0.500	0.500
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.200	0.200	0.200	0.200
	热缩帽	只	0.600	0.600	0.600	0.600
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机   械	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	卷扬机	台班	0.021	0.021	0.021	0.021
	汽车式起重机 16t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070
	载重汽车 10t	台班	0.028	0.028	0.070	0.070

## 六、 灯光电缆敷设

### 1. 灯光一次电缆

#### (1) 埋地敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-123	
项 目		灯光一次电缆	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.280
材	电缆	m	(10.100)
	标志牌	个	0.200
	热缩帽	只	0.200
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.050
	塑料带 20mm×40m	卷	0.020
料	其他材料费	%	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001
	载重汽车 5t	台班	0.001
械	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001

## (2) 沿沟内支架敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、转弯处卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-124	
项 目		灯光一次电缆	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.290
材	电缆	m	(10.100)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020
	镀锌垫圈 M8	个	2.040
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.520
	电缆吊挂 3×50	套	0.370
	封铅	kg	0.040
	标志牌	个	0.600
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.050
料	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.030
	其他材料费	%	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001
	载重汽车 5t	台班	0.001
械	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.010

## (3) 穿管敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-125	
项 目		灯光一次电缆	
名 称	单 位	消 耗 量	
人工	综合工日	工日	0.290
材 料	电缆	m	(10.100)
	封铅	kg	0.090
	标志牌	个	0.500
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.050
	其他材料费	%	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001
	载重汽车 5t	台班	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001

## (4) 电缆架设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、卡固、绝缘实验、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-126	
项 目		灯光一次电缆	
名 称	单 位	消 耗 量	
人工	综合工日	工日	0.036
材 料	电缆	m	(10.100)
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.030
	电缆挂钩	只	17.085
	电缆终端固定卡箍	份	0.402
	其他材料费	%	1.80
机 械	载重汽车 5t	台班	0.001

## 2. 灯光二次电缆

### (1) 沟槽内敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、排列整理、转弯处卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-127		2-4-128	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
		2.5		4	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.200	0.240	
材 料	电缆	m	(10.100)	(10.100)	
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	1.020	1.020	
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	1.020	1.020	
	镀锌垫圈 M8	个	2.040	2.040	
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.520	0.520	
	电缆吊挂 3×50	套	0.370	0.370	
	封铅	kg	0.040	0.040	
	标志牌	个	0.600	0.600	
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.020	0.020	
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.030	0.030	
	其他材料费	%	1.80	1.80	
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	
	载重汽车 5t	台班	0.001	0.001	
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.010	0.010	

## (2) 穿管敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: 10m

定 额 编 号		2-4-129	2-4-130	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)		
		2.5	4	
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	0.200	0.240
材    料	电缆	m	(10.100)	(10.100)
	封铅	kg	0.070	0.070
	标志牌	个	0.500	0.500
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	0.020	0.020
	其他材料费	%	1.80	1.80
机   械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001
	载重汽车 5t	台班	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001

## 七、 电力电缆头安装

### 1. 10kV 热(冷)缩式电缆中间头

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、套热缩管、压接线端子、加热成形、安装等。

单位:个

定 额 编 号		2-4-131	2-4-132	2-4-133	2-4-134	2-4-135	2-4-136	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> )						
		≤35	≤50	≤70	≤120	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	1.019	1.202	1.386	1.573	2.007	2.812
材	聚四氟乙烯带	kg	0.184	0.225	0.266	0.307	0.430	0.614
	三色塑料带 20mm×40m	m	0.307	0.368	0.430	0.491	0.614	0.921
	白布	kg	0.368	0.442	0.516	0.590	0.958	1.105
	焊锡膏	kg	0.007	0.010	0.012	0.015	0.029	0.037
	焊锡丝 综合	kg	0.037	0.049	0.061	0.074	0.147	0.184
	沥青绝缘漆	kg	0.737	0.835	0.933	1.032	1.327	1.769
	汽油 综合	kg	0.442	0.491	0.540	0.590	0.737	0.884
	电力复合脂 一级	kg	0.022	0.027	0.032	0.037	0.059	0.074
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.215	0.295	0.356	0.461	0.743	1.155
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.154	0.154	0.184	0.184	0.215	0.307
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	电缆中间头	个	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)

## 2. 1kV 干包式铜芯电力电缆终端头

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、压接线管及接线端子、安装、接线等。 单位:个

定 额 编 号			2-4-137	2-4-138	2-4-139	2-4-140
项 目			电缆截面(mm <sup>2</sup> )			
			≤10	≤25	≤50	≤70
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.151	0.285	0.426	0.499
材	三色塑料带 20mm×40m	m	0.067	0.107	0.207	0.295
	白布	kg	0.170	0.275	0.374	0.442
	焊锡膏	kg	0.006	0.009	0.014	0.017
	焊锡丝 综合	kg	0.029	0.459	0.068	0.085
	汽油 综合	kg	0.170	0.275	0.323	0.340
	电力复合脂 一级	kg	0.018	0.027	0.037	0.044
	固定卡子 φ90	个	0.981	1.576	2.060	2.060
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.170	0.230	0.255	0.255
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.102	0.153	0.235	0.215
	铜接线端子 DT-10	个	3.760	—	—	—
	塑料手套 ST 型	个	0.893	1.050	1.050	1.050
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-25	个	—	3.760	—	—
	铜接线端子 DT-50	个	—	—	3.760	—
	铜接线端子 DT-70	个	—	—	—	3.760
	铜接线端子 DT-120	个	—	—	—	—
	铜接线端子 DT-240	个	—	—	—	—
	铜接线端子 DT-400	个	—	—	—	—

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、压接线管及接线端子、安装、接线等。 单位:个

定 额 编 号		2-4-141	2-4-142	2-4-143	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> )			
		≤120	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.570	0.748	0.823
材 料	三色塑料带 20mm×40m	m	0.383	0.595	0.765
	白布	kg	0.510	0.816	0.898
	焊锡膏	kg	0.020	0.041	0.048
	焊锡丝 综合	kg	0.102	0.204	0.306
	汽油 综合	kg	0.357	0.408	0.425
	电力复合脂 一级	kg	0.051	0.082	0.090
	固定卡子 φ90	个	2.060	2.060	2.060
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.340	0.425	0.510
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.238	0.298	0.327
	铜接线端子 DT-10	个	—	—	—
	塑料手套 ST 型	个	1.050	1.050	1.050
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	铜接线端子 DT-25	个	—	—	—
	铜接线端子 DT-50	个	—	—	—
	铜接线端子 DT-70	个	—	—	—
	铜接线端子 DT-120	个	3.760	—	—
	铜接线端子 DT-240	个	—	3.760	—
	铜接线端子 DT-400	个	—	—	3.760

### 3. 1kV 室内热(冷) 缩式电缆终端头

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

单位:个

定 额 编 号		2-4-144	2-4-145	2-4-146	2-4-147	2-4-148	2-4-149	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> )						
		≤16	≤35	≤70	≤120	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	0.142	0.272	0.492	0.567	0.755	1.057
材	三色塑料带 20mm×40m	m	0.217	0.325	0.506	0.578	0.723	1.084
	白布	kg	0.145	0.234	0.376	0.434	0.694	0.867
	焊锡膏	kg	0.029	0.047	0.058	0.061	0.078	0.087
	焊锡丝 综合	kg	0.145	0.234	0.289	0.303	0.390	0.434
	汽油 综合	kg	0.289	0.468	0.636	0.694	0.867	1.127
	电力复合脂 一级	kg	0.014	0.024	0.038	0.043	0.069	0.087
	丙酮	kg	0.246	0.390	0.607	0.694	0.867	1.214
	固定卡子 φ90	个	1.488	1.488	2.060	2.060	2.060	2.060
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.145	0.195	0.419	0.520	0.867	1.344
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.087	0.130	0.145	0.217	0.253	0.361
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	电缆终端头	个	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)

#### 4. 10kV 室内热(冷) 缩式电缆终端头

工作内容: 定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、安装、接线等。  
 单位: 个

定 额 编 号		2-4-150	2-4-151	2-4-152	2-4-153	2-4-154	2-4-155	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> )						
		≤35	≤50	≤70	≤120	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	0.452	0.534	0.615	0.699	0.900	1.267
材	聚四氟乙烯带	kg	0.116	0.145	0.173	0.202	0.289	0.361
	三色塑料带 20mm×40m	m	0.397	0.491	0.564	0.636	0.780	1.149
	白布	kg	0.260	0.318	0.376	0.434	0.694	0.954
	焊锡膏	kg	0.052	0.055	0.058	0.061	0.078	0.087
	焊锡丝 综合	kg	0.260	0.275	0.289	0.303	0.390	0.434
	汽油 综合	kg	0.520	0.578	0.636	0.694	0.867	1.127
	电力复合脂 一级	kg	0.026	0.032	0.038	0.043	0.069	0.087
	丙酮	kg	0.434	0.520	0.607	0.694	0.867	1.301
	固定卡子 φ90	个	1.488	2.060	2.060	2.060	2.060	2.060
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.253	0.397	0.491	0.592	1.127	1.777
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.145	0.145	0.217	0.217	0.253	0.361
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	电缆终端头	个	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)

### 5. 10kV 室外热(冷) 缩式电缆终端头

工作内容: 定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、套热缩管、压接线端子、装终端盒、配料浇注、安装、接线等。  
单位: 个

定 额 编 号		2-4-156	2-4-157	2-4-158	2-4-159	2-4-160	2-4-161	
项 目		电缆截面(mm <sup>2</sup> )						
		≤35	≤50	≤70	≤120	≤240	≤400	
名 称		单 位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	1.279	1.476	1.674	1.870	2.273	2.947
材	聚四氟乙烯带	kg	0.129	0.162	0.194	0.226	0.323	0.404
	三色塑料带 20mm×40m	m	0.040	0.048	0.057	0.065	0.081	0.121
	白布	kg	0.485	0.581	0.678	0.775	0.969	1.260
	焊锡膏	kg	0.010	0.013	0.016	0.019	0.039	0.048
	焊锡丝 综合	kg	0.048	0.065	0.081	0.097	0.194	0.242
	汽油 综合	kg	0.775	0.856	0.937	1.017	1.163	1.454
	电力复合脂 一级	kg	0.029	0.036	0.042	0.048	0.078	0.097
	固定卡子 φ90	个	1.663	2.060	2.060	2.060	2.060	2.060
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.202	0.283	0.363	0.485	0.828	1.252
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm <sup>2</sup>	kg	0.162	0.162	0.202	0.202	0.283	0.404
料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	电缆终端头	个	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)

## 八、 灯光电缆头安装

### 1. 热(冷)缩式灯光电缆头

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、装热缩管、加热成形、安装、接线等。  
单位:个

定 额 编 号		2-4-162	2-4-163
项 目		灯光一次电缆头	灯光二次电缆头
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.174
工			0.123
材	三色塑料带 20mm×40m	m	0.325
	白布	kg	0.234
	焊锡膏	kg	0.047
	焊锡丝 综合	kg	0.234
	汽油 综合	kg	0.468
	电力复合脂 一级	kg	0.024
	丙酮	kg	0.390
	固定卡子 φ90	个	1.488
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.195
	其他材料费	%	1.80
	灯光电缆头	个	( 1.020)
	接地铜编织线	m	1.000
料			0.123

## 2. 浇注式灯光电缆头

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、焊接地线、压接线端子、装终端盒、配料浇注等。

单位:个

定 额 编 号		2-4-164	2-4-165
项 目		灯光一次电缆头	灯光二次电缆头
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.228
工			0.179
材          料	白布	kg	0.653
	焊锡膏	kg	0.016
	焊锡丝 综合	kg	0.082
	沥青绝缘漆	kg	5.712
	汽油 综合	kg	0.653
	电力复合脂 一级	kg	0.041
	其他材料费	%	1.80
	灯光电缆头	个	(1.020)
	环氧树脂	kg	2.500
	接地铜编织线	m	1.000

## 九、控制电缆敷设

### 1. 控制电缆埋地敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂牌牌等。

单位: m

定 额 编 号			2-4-166	2-4-167	2-4-168	2-4-169	2-4-170	2-4-171
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	0.75					1		
	电缆(芯以内)							
	10	37	48	10	30	37		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.014	0.019	0.024	0.014	0.024	0.024
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌	个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-172	2-4-173	2-4-174	2-4-175	2-4-176	2-4-177
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	1.5				2.5			
	电缆( 芯以内)							
	8	24	37	6	24	37		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.014	0.019	0.024	0.013	0.019	0.024
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌	个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.003	0.004
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号		2-4-178	2-4-179	2-4-180	2-4-181	2-4-182	2-4-183	
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	4				6			
	电缆(芯以内)							
	4	10	16	4	8	10		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.013	0.021	0.027	0.013	0.017	0.021
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌	个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.003	0.004	0.001	0.002	0.002
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

## 2. 控制电缆沿桥架线槽敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: m

定 额 编 号			2-4-184	2-4-185	2-4-186	2-4-187	2-4-188	2-4-189	
项 目			控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
			0.75			1			
			电缆(芯以内)						
			10	37	48	10	30	37	
名 称		单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日		工日	0.014	0.024	0.027	0.014	0.024	0.025
材 料	电缆		m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)		套	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌弹簧垫圈 M8		个	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌垫圈 M8		个	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
	镀锌电缆卡子 2×35		个	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
	标志牌		个	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	橡胶垫 δ2		m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m		卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
	钢锯条		条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-190	2-4-191	2-4-192	2-4-193	2-4-194	2-4-195
项 目			控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)					
			1.5			2.5		
			电缆(芯以内)					
			8	24	37	6	24	37
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.014	0.019	0.025	0.014	0.025	0.037
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌垫圈 M8	个	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
	标志牌	个	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.003	0.004
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-196	2-4-197	2-4-198	2-4-199	2-4-200	2-4-201
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	4				6			
	电缆(芯以内)							
	4	10	16	4	8	10		
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.014	0.025	0.030	0.014	0.019	0.025
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌垫圈 M8	个	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
	标志牌	个	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.003	0.004	0.001	0.002	0.002
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

### 3. 控制电缆沿沟内支架敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、转弯处卡固、测量绝缘电阻、临时封头、挂牌牌等。

单位: m

定 额 编 号			2-4-202	2-4-203	2-4-204	2-4-205	2-4-206	2-4-207	
项 目			控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
				0.75			1		
			电缆(芯以内)						
			10	37	48	10	30	37	
名 称		单位	消 耗 量						
人 工	综合工日		工日	0.014	0.021	0.024	0.014	0.024	0.024
材 料	电缆		m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)		套	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌弹簧垫圈 M8		个	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌垫圈 M8		个	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
	镀锌电缆卡子 2×35		个	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
	标志牌		个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	橡胶垫 δ2		m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m		卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
	钢锯条		条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
械	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-208	2-4-209	2-4-210	2-4-211	2-4-212	2-4-213
项	目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)						
		1.5			2.5			
		电缆(芯以内)						
		8	24	37	6	24	37	
名 称		单位	消 耗 量					
人	综合工日	工日	0.014	0.019	0.025	0.014	0.025	0.037
材	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌垫圈 M8	个	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
	标志牌	个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.003	0.004
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-214	2-4-215	2-4-216	2-4-217	2-4-218	2-4-219
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	4				6			
	电缆(芯以内)							
	4	10	16	4	8	10		
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.014	0.025	0.030	0.014	0.019	0.025
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	镀锌带母螺栓 M8×(16~25)	套	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌弹簧垫圈 M8	个	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	镀锌垫圈 M8	个	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
	镀锌电缆卡子 2×35	个	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
	标志牌	个	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	橡胶垫 δ2	m <sup>2</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.003	0.004	0.001	0.002	0.002
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

#### 4. 控制电缆穿管敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、收线盘、测量绝缘电阻、临时封头、挂标牌等。

单位: m

定 额 编 号		2-4-220	2-4-221	2-4-222	2-4-223	2-4-224	2-4-225		
项 目		控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
		0.75			1				
		电缆(芯以内)							
		10	37	48	10	30	37		
名 称		单 位	消 耗 量						
人	综合工日		工日	0.014	0.021	0.024	0.014	0.024	0.024
材    料	电 缆		m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌		个	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	自粘性塑料带 20mm×20m		卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
	钢锯条		条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机  械	汽车式起重机 8t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号		2-4-226	2-4-227	2-4-228	2-4-229	2-4-230	2-4-231	
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	1.5				2.5			
	电缆( 芯以内)							
	8	24	37	6	24	37		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.014	0.019	0.024	0.013	0.021	0.032
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌	个	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.002	0.003	0.001	0.003	0.004
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

定 额 编 号			2-4-232	2-4-233	2-4-234	2-4-235	2-4-236	2-4-237
项 目	控制电缆截面(mm <sup>2</sup> 以内)							
	4				6			
	电缆(芯以内)							
	4	10	16	4	8	10		
名 称	单 位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.013	0.021	0.027	0.013	0.017	0.021
材 料	电缆	m	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	标志牌	个	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	0.001	0.003	0.004	0.001	0.002	0.002
	钢锯条	条	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	其他材料费 占材料费	%	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 4t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	绝缘电阻测试仪 3141	台班	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

## 十、控制电缆头制作安装

工作内容:定位、量尺寸、锯断、剥切、测量绝缘电阻、装套管、包扎、安装固定、校线等。

单位:个

定 额 编 号			2-4-238	2-4-239	2-4-240	2-4-241	2-4-242	
项 目			芯以内					
			7	14	24	37	48	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日		工日	0.145	0.190	0.274	0.380	0.494
材	电缆终端头		个	(1.050)	(1.050)	(1.050)	(1.050)	(1.050)
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm <sup>2</sup>		m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铜接线端子 DT-16		个	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
	终端头卡子		个	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)		套	3.060	3.060	3.060	3.060	3.060
	镀锌弹簧垫圈 M10		个	3.060	3.060	3.060	3.060	3.060
	镀锌垫圈 M10		个	6.120	6.120	6.120	6.120	6.120
	标志牌		个	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	端子号牌		个	5.000	12.000	21.000	32.000	41.000
	塑料软管 De5		m	7.000	14.000	24.000	37.000	48.000
	塑料带 20mm×40m		卷	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070
	焊锡膏		kg	0.020	0.030	0.030	0.040	0.050
	自粘性橡胶带 25mm×20m		卷	0.200	0.400	0.600	0.800	0.900
	焊锡丝 综合		kg	0.100	0.150	0.170	0.190	0.240
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	绝缘电阻测试仪 3141		台班	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025

# 十一、 电缆消防设施安装

工作内容:清扫、堵洞、安装防火隔板、防火涂料、清理现场等。

清扫、堵洞、安装防火槽盒(隔板)、防火涂料、防火包、防火带、清理现场等。

单位:见表

定 额 编 号		2-4-243	2-4-244	2-4-245	
项 目		防火隔板安装	防火堵料	防火涂料	
计 量 单 位		m <sup>2</sup>	t	kg	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.844	36.979	0.184
材	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	防火隔板	m <sup>2</sup>	(1.080)	—	—
	钢锯条	条	1.700	—	—
	防火堵料	t	—	(1.080)	—
	镀锌铁丝 综合	kg	—	5.100	—
	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.128	—
	水	t	—	0.170	—
料	防火涂料	kg	—	—	(1.080)
	汽油 综合	kg	—	—	0.298

## 十二、 电缆分支箱安装

工作内容: 开箱、清扫、检查、测位、划线、本体安装、接地等。

单位: 台

定 额 编 号		2-4-246	2-4-247	2-4-248	
项 目		高压电缆分支箱(回路)			
		6	8	10	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	2.043	2.480	2.919
材	镀锌铁丝 综合	kg	0.383	0.383	0.391
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	平垫铁 综合	kg	0.255	0.255	0.255
	电焊条	kg	0.128	0.128	0.128
	调和漆	kg	0.055	0.055	0.055
料	软铜绞线 TJR 7/1.33	kg	0.042	0.042	0.041
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	10.092	10.092	10.092
机	载重汽车 4t	台班	0.060	0.060	0.060
械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.016	0.016	0.016

### 十三、 配管敷设

#### 1. 套接紧定式镀锌钢导管(JDG)敷设

##### (1) 明配

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、配管、接地、穿引线。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-249	2-4-250	2-4-251	2-4-252	
项 目			外径(mm)				
			20	32	40	50	
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	0.734	0.790	0.830	0.881
材 料	JDG 管		m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2		kg	0.040	0.040	0.040	0.040
	木螺钉 d4×65		10 个	2.913	1.732	0.691	0.691
	塑料胀管 φ6~8		个	30.831	18.278	7.267	7.267
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>		m	2.032	2.878	3.764	4.535
	镀锌电线管塑料护口 DN15~20		个	4.124	—	—	—
	镀锌电线管卡子 20		个	14.434	—	—	—
	镀锌地线夹 20		套	8.248	—	—	—
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌电线管塑料护口 DN25~32		个	—	1.552	—	—
	镀锌电线管卡子 32		个	—	8.559	—	—
	镀锌地线夹 32		套	—	8.248	—	—
	镀锌电线管塑料护口 DN40~50		个	—	—	1.552	1.552
	镀锌电线管卡子 40		个	—	—	6.797	—
	镀锌地线夹 40		套	—	—	8.248	—
	镀锌电线管卡子 50		个	—	—	—	6.797
镀锌地线夹 50		套	—	—	—	8.248	
机 械	管子切断套丝机 159mm		台班	—	—	—	0.011

## (2) 砖、混凝土结构暗配

工作内容: 定位、划线、打眼、沟槽修整、锯管、配管、接地、穿引线。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-253	2-4-254	2-4-255	2-4-256
项 目			外径(mm)			
			20	32	40	50
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.327	0.496	0.643	0.683
材          料	JDG 管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 $\phi 1.2 \sim 2.2$	kg	0.060	0.050	0.050	0.060
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	2.032	2.878	3.764	4.535
	镀锌电线管塑料护口 DN15~20	个	4.124	—	—	—
	镀锌地线夹 20	套	8.248	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌电线管塑料护口 DN25~32	个	—	1.552	—	—
	镀锌地线夹 32	套	—	8.248	—	—
	镀锌电线管塑料护口 DN40~50	个	—	—	1.552	1.552
	镀锌地线夹 40	套	—	—	8.248	—
	镀锌地线夹 50	套	—	—	—	8.248
机 械	管子切断套丝机 159mm	台班	—	—	—	0.011

## (3) 钢结构支架配管

工作内容:测位、划线、上卡子、安装支架、锯管、配管、接地、穿引线、固定。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-257	2-4-258	2-4-259	2-4-260
项 目			外径(mm)			
			20	32	40	50
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.482	0.698	0.797	0.867
材 料	JDG 管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 $\phi 1.2 \sim 2.2$	kg	0.040	0.040	0.040	0.040
	半圆头螺钉 M6 $\sim 8 \times 12 \sim 30$	10 套	2.452	1.692	1.351	1.351
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	2.032	2.878	3.764	4.535
	镀锌电线管塑料护口 DN15 $\sim 20$	个	4.124	—	—	—
	镀锌电线管卡子 20	个	12.372	—	—	—
	镀锌地线夹 20	套	8.248	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌电线管塑料护口 DN25 $\sim 32$	个	—	1.552	—	—
	镀锌电线管卡子 32	个	—	8.559	—	—
	镀锌地线夹 32	套	—	8.248	—	—
	镀锌电线管塑料护口 DN40 $\sim 50$	个	—	—	1.552	1.552
	镀锌电线管卡子 40	个	—	—	6.807	—
	镀锌地线夹 40	套	—	—	8.248	—
	镀锌电线管卡子 50	个	—	—	—	6.807
镀锌地线夹 50	套	—	—	—	8.248	
机 械	管子切断套丝机 159mm	台班	—	—	—	0.011

## (4) 钢索配管

工作内容:测位、划线、上卡子、锯管、配管、接地、穿引线、固定。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-261		2-4-262	
项 目		外 径 (mm)			
		20		32	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.698		0.853
材          料	JDG 管	m	(10.300)		(10.300)
	镀锌铁丝 $\phi 1.2 \sim 2.2$	kg	0.040		0.040
	半圆头螺钉 M6 $\sim 8 \times 12 \sim 30$	10 套	1.331		1.021
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	2.032		2.878
	镀锌电线管塑料护口 DN15 $\sim 20$	个	2.252		—
	镀锌电线管卡子 20	个	13.403		—
	镀锌地线夹 20	套	8.248		—
	其他材料费	%	1.80		1.80
	镀锌电线管塑料护口 DN25 $\sim 32$	个	—		1.552
	镀锌电线管卡子 32	个	—		10.310
	镀锌地线夹 32	套	—		8.248

## 2. 钢管敷设

### (1) 明配

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、穿引线、补漆。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-263	2-4-264	2-4-265	2-4-266	2-4-267
项 目			公称直径(mm)				
			≤20	≤32	≤40	≤50	≤65
名 称	单 位	消 耗 量					
人工	综合工日	工日	0.861	1.043	1.309	1.326	2.118
材	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.080	0.080	0.080	0.100	0.100
	木螺钉 d4×65	10 个	2.503	1.732	0.691	0.701	—
	塑料胀管 φ6~8	个	26.426	18.278	7.267	7.307	—
	醇酸清漆	kg	0.030	0.050	0.060	0.100	0.100
	铅油(厚漆)	kg	0.070	0.130	0.150	0.200	0.200
	油漆溶剂油	kg	0.060	0.090	0.110	0.100	0.200
	镀锌锁紧螺母 M20	个	4.124	—	—	—	—
	镀锌钢管接头 20	个	1.652	—	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	12.372	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	1.592	2.247	2.933	3.504	4.304
	镀锌地线夹 20	套	6.396	—	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M32	个	—	1.602	—	—	—
	镀锌钢管接头 32	个	—	1.652	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN32	个	—	8.559	—	—	—
	镀锌地线夹 32	套	—	6.396	—	—	—
	镀锌锁紧螺母 M40	个	—	—	1.602	—	—
	镀锌钢管接头 40	个	—	—	1.652	—	—
	镀锌钢管卡子 DN40	个	—	—	6.807	—	—
	镀锌地线夹 40	套	—	—	6.396	—	—
	镀锌锁紧螺母 M50	个	—	—	—	2.002	—
	镀锌钢管接头 50	个	—	—	—	1.602	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	—	—	—	6.807	—
	镀锌地线夹 50	套	—	—	—	6.406	—
	镀锌锁紧螺母 M65	个	—	—	—	—	2.002
	镀锌钢管接头 65	个	—	—	—	—	1.502
	镀锌钢管卡子 DN65	个	—	—	—	—	5.205
	镀锌地线夹 65	套	—	—	—	—	6.206
机	管子切断套丝机 159mm	台班	—	—	—	0.011	0.011
械	电动煨弯机	台班	—	—	—	0.011	0.011

定 额 编 号			2-4-268	2-4-269	2-4-270	2-4-271
项 目			公称直径(mm)			
			≤80	≤100	≤125	≤150
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	2.909	3.004	4.202	5.510
材	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	醇酸清漆	kg	0.100	0.100	0.200	0.200
	铅油(厚漆)	kg	0.200	0.300	0.400	0.440
	油漆溶剂油	kg	0.200	0.300	0.300	0.380
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	5.105	6.306	2.002	2.432
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M80	个	2.002	—	—	—
	镀锌钢管接头 80	个	1.502	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN80	个	5.205	—	—	—
	镀锌地线夹 80	套	6.206	—	—	—
	镀锌锁紧螺母 M100	个	—	2.002	—	—
	镀锌钢管接头 100	个	—	1.502	—	—
	镀锌钢管卡子 DN100	个	—	5.205	—	—
	镀锌地线夹 100	套	—	6.206	—	—
	镀锌钢管接头 125	个	—	—	0.801	—
	镀锌钢管卡子 DN125	个	—	—	2.903	—
	镀锌地线夹 125	套	—	—	1.602	—
	镀锌钢管接头 150	个	—	—	—	0.821
	镀锌钢管卡子 DN150	个	—	—	—	2.883
镀锌地线夹 150	套	—	—	—	1.652	
机	管子切断套丝机 159mm	台班	0.011	0.011	0.011	0.053
械	电动煨弯机	台班	0.032	0.032	0.032	0.105

## (2) 砖、混凝土结构暗配

工作内容:测位、划线、锯管、套丝、煨弯、沟坑修整、配管、接地、穿引线、补漆。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-272	2-4-273	2-4-274	2-4-275	2-4-276
项 目			公称直径(mm)				
			≤20	≤32	≤40	≤50	≤65
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.448	0.533	0.878	0.982	1.429
材 料	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	铅油(厚漆)	kg	0.100	0.100	0.100	0.180	0.210
	镀锌锁紧螺母 M20	个	4.124	—	—	—	—
	镀锌钢管接头 20	个	1.602	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	1.552	2.253	2.903	3.524	4.284
	镀锌地线夹 20	套	6.406	—	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	醇酸清漆	kg	—	0.100	0.100	0.070	0.090
	镀锌钢管接头 32	个	—	1.602	—	—	—
	镀锌地线夹 32	套	—	6.406	—	—	—
	油漆溶剂油	kg	—	—	0.100	0.060	0.090
	镀锌锁紧螺母 M40	个	—	—	2.002	—	—
	镀锌钢管接头 40	个	—	—	1.602	—	—
	镀锌地线夹 40	套	—	—	6.406	—	—
	镀锌锁紧螺母 M50	个	—	—	—	1.602	—
	镀锌钢管接头 50	个	—	—	—	1.652	—
	镀锌地线夹 50	套	—	—	—	6.396	—
	镀锌锁紧螺母 M65	个	—	—	—	—	1.602
	镀锌钢管接头 65	个	—	—	—	—	1.552
镀锌地线夹 65	套	—	—	—	—	12.372	
机 械	管子切断套丝机 159mm	台班	—	—	0.010	0.011	0.011
	电动煨弯机	台班	—	—	—	0.011	0.032

定 额 编 号			2-4-277	2-4-278	2-4-279	2-4-280
项 目			公称直径(mm)			
			≤80	≤100	≤125	≤150
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	2.118	2.238	2.823	4.013
材	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.100	0.100	0.110	0.110
	铅油(厚漆)	kg	0.240	0.310	0.380	0.440
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	5.145	6.296	2.042	2.432
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	醇酸清漆	kg	0.110	0.140	0.170	0.200
	油漆溶剂油	kg	0.100	0.130	0.160	0.180
	镀锌锁紧螺母 M80	个	1.602	—	—	—
	镀锌钢管接头 80	个	1.552	—	—	—
	镀锌地线夹 80	套	6.186	—	—	—
	镀锌锁紧螺母 M100	个	—	1.602	—	—
	镀锌钢管接头 100	个	—	1.552	—	—
	镀锌地线夹 100	套	—	6.186	—	—
	镀锌钢管接头 125	个	—	—	0.821	—
	镀锌地线夹 125	套	—	—	1.652	—
	镀锌钢管接头 150	个	—	—	—	0.821
	镀锌地线夹 150	套	—	—	—	1.652
机	管子切断套丝机 159mm	台班	0.011	0.011	0.053	0.053
	电动煨弯机	台班	0.032	0.032	0.105	0.105

## (3) 钢结构支架配管

工作内容: 定位、划线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、穿引线、补漆。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-281	2-4-282	2-4-283	2-4-284	2-4-285
项 目			公称直径(DN)				
			≤20	≤32	≤40	≤50	≤65
名 称	单 位	消 耗 量					
人工	综合工日	工日	0.618	0.775	1.145	1.240	1.928
材	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
	半圆头螺钉 M6~8×12~30	10 套	2.452	1.692	1.351	1.351	1.021
	醇酸清漆	kg	0.030	0.050	0.060	0.070	0.090
	铅油(厚漆)	kg	0.070	0.130	0.150	0.190	0.210
	油漆溶剂油	kg	0.060	0.090	0.110	0.140	0.180
	镀锌锁紧螺母 DN20×3	个	4.124	—	—	—	—
	镀锌钢管接头 20	个	1.652	—	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	12.372	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	1.592	2.247	2.933	3.524	4.284
	镀锌钢管塑料护口 DN15~20	个	4.124	—	—	—	—
	镀锌地线夹 20	套	6.396	—	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M32	个	—	1.602	—	—	—
	镀锌钢管接头 32	个	—	1.652	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN32	个	—	8.559	—	—	—
	镀锌钢管塑料护口 DN32	个	—	1.552	—	—	—
	镀锌地线夹 32	套	—	6.396	—	—	—
	镀锌锁紧螺母 M40	个	—	—	1.602	—	—
	镀锌钢管接头 40	个	—	—	1.652	—	—
	镀锌钢管卡子 DN40	个	—	—	6.807	—	—
	镀锌钢管塑料护口 DN40	个	—	—	1.552	—	—
	镀锌地线夹 40	套	—	—	6.396	—	—
	镀锌锁紧螺母 M50	个	—	—	—	1.602	—
	镀锌钢管塑料护口 DN50	个	—	—	—	1.552	—
	镀锌钢管接头 50	个	—	—	—	1.652	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	—	—	—	6.807	—
	镀锌地线夹 50	套	—	—	—	6.396	—
镀锌锁紧螺母 M65	个	—	—	—	—	1.602	
镀锌钢管塑料护口 DN65	个	—	—	—	—	1.552	
镀锌钢管接头 65	个	—	—	—	—	1.552	
镀锌钢管卡子 DN65	个	—	—	—	—	5.155	
镀锌地线夹 65	套	—	—	—	—	6.186	
机 械	电动煨弯机	台班	—	0.011	0.011	0.011	0.032
	管子切断套丝机 159mm	台班	—	—	—	0.011	0.011

定 额 编 号		2-4-286	2-4-287	2-4-288	2-4-289	
项 目		公称直径(DN)				
		≤80	≤100	≤125	≤150	
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	2.609	2.823	4.132	5.320
材 料	钢管	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.080	0.080	0.080	0.080
	半圆头螺钉 M6~8×12~30	10 套	1.021	1.021	0.571	0.571
	醇酸清漆	kg	0.110	0.140	0.170	0.200
	铅油(厚漆)	kg	0.240	0.310	0.380	0.440
	油漆溶剂油	kg	0.210	0.270	0.330	0.380
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	5.145	6.296	2.042	2.432
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M80	个	1.602	—	—	—
	镀锌钢管塑料护口 DN80	个	1.552	—	—	—
	镀锌钢管接头 80	个	1.552	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN80	个	5.155	—	—	—
	镀锌地线夹 80	套	6.186	—	—	—
	镀锌锁紧螺母 M100	个	—	1.602	—	—
	镀锌钢管塑料护口 DN100	个	—	1.552	—	—
	镀锌钢管接头 100	个	—	1.552	—	—
	镀锌钢管卡子 DN100	个	—	5.155	—	—
	镀锌地线夹 100	套	—	6.186	—	—
	镀锌钢管接头 125	个	—	—	0.821	—
	镀锌钢管卡子 DN125	个	—	—	2.843	—
镀锌地线夹 125	套	—	—	1.652	—	
镀锌钢管接头 150	个	—	—	—	0.821	
镀锌钢管卡子 DN150	个	—	—	—	2.843	
镀锌地线夹 150	套	—	—	—	1.652	
机 械	电动煨弯机	台班	0.032	0.032	0.105	0.105
	管子切断套丝机 159mm	台班	0.011	0.011	0.053	0.053

## (4) 钢索配管

工作内容: 测位、划线、锯管、套丝、煨弯、上卡子、配管、接地、穿引线、补漆。

单位: 10m

定 额 编 号			2-4-290	2-4-291
项 目			公称直径(DN)	
			≤20	≤32
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	0.835	1.069
	高级技工	工日	0.082	0.099
材	钢管	m	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.080	0.080
	半圆头螺钉 M6~8×12~30	10 套	1.221	1.021
	醇酸清漆	kg	0.030	0.040
	铅油(厚漆)	kg	0.070	0.130
	油漆溶剂油	kg	0.060	0.090
	镀锌锁紧螺母 DN20×3	个	4.124	—
	镀锌钢管接头 20	个	1.652	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	12.372	—
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	1.592	2.247
	镀锌钢管塑料护口 DN15~20	个	4.124	—
	镀锌地线夹 20	套	6.396	—
	其他材料费	%	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M32	个	—	1.602
	镀锌钢管接头 32	个	—	1.652
	料	镀锌钢管卡子 DN32	个	—
镀锌钢管塑料护口 DN32		个	—	1.552
镀锌地线夹 32		套	—	6.396
机	电动煨弯机	台班	—	0.011

3. 可挠金属管敷设  
(1) 砖、混凝土结构暗配

工作内容:测位、划线、沟坑修整、断管、配管、固定、接地、清理、穿引线。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-292	2-4-293	2-4-294	2-4-295	2-4-296
项 目			规格				
			10#	12#	15#	17#	24#
名 称		单位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.336	0.354	0.362	0.380	0.413
材	可挠性金属套管	m	(10.600)	(10.600)	(10.600)	(10.600)	(10.600)
	镀锌铁丝 φ1.2~2.2	kg	0.070	0.070	0.070	0.060	0.070
	锡基钎料	kg	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	可挠金属套管接头 KS-10	个	1.682	—	—	—	—
	接地卡子 综合	个	3.303	3.303	3.303	3.303	3.303
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	0.400	0.400	0.400	0.400	0.450
	可挠金属套管护口 BP-10	个	1.582	—	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	可挠金属套管接头 KS-12	个	—	1.682	—	—	—
	可挠金属套管护口 BP-12	个	—	1.582	—	—	—
	可挠金属套管接头 KS-15	个	—	—	1.682	—	—
	可挠金属套管护口 BP-15	个	—	—	1.582	—	—
	可挠金属套管接头 KS-17	个	—	—	—	1.682	—
	可挠金属套管护口 BP-17	个	—	—	—	1.582	—
	可挠金属套管接头 KS-24	个	—	—	—	—	1.682
	可挠金属套管护口 BP-24	个	—	—	—	—	1.582



## (2) 砖、混凝土结构暗配

工作内容:测位、划线、打眼、敷设、固定、穿引线

单位:10m

定 额 编 号			2-4-302	2-4-303	2-4-304	2-4-305
项 目			外径(mm)			
			20	32	40	50
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.482	0.742	0.791	0.913
材 料	塑料管	m	(10.600)	(10.600)	(10.600)	(10.600)
	镀锌铁丝 $\phi 1.2 \sim 2.2$	kg	0.080	0.080	0.070	0.070
	钢锯条	条	0.100	0.100	0.100	0.100
	粘合剂	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	套接管	m	0.100	0.200	0.200	0.210
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

## 5. 接线盒安装

工作内容:测位、固定、修孔。

单位:个

定 额 编 号			2-4-306	2-4-307	2-4-308	2-4-309
项 目			暗装接线盒	明装普通接线盒	明装防爆接线盒	钢索上安装接线盒
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.029	0.052	0.080	0.016
材 料	接线盒	个	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	镀锌锁紧螺母 $DN15 \times 3$	10个	—	—	—	—
	镀锌钢管塑料护口 $DN15 \sim 20$	个	2.225	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	镀锌锁紧螺母 M20	10个	0.223	—	—	—
	木螺钉 $d4 \times 65$	10个	—	0.208	0.208	—
塑料胀管 $\phi 6 \sim 8$	个	—	2.200	2.200	—	

## 十四、管内穿线

### 1. 穿单芯硬导线

工作内容:扫管、涂滑石粉、穿线、编号、焊接包头。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-310	2-4-311	2-4-312	2-4-313	2-4-314	2-4-315	
项 目		铜 芯						
		导线截面(mm <sup>2</sup> )						
		≤2.5	4	6	10	16	25	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.043	0.049	0.049	0.056	0.056	0.068
材 料	绝缘电线	m	(11.600)	(11.000)	(11.000)	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	锡基钎料	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	汽油 综合	kg	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.080
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

工作内容:扫管、涂滑石粉、穿线、编号、焊接包头。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-316	2-4-317	2-4-318	2-4-319	2-4-320	2-4-321	
项 目		铜 芯						
		导线截面(mm <sup>2</sup> )						
		35	50	70	95	120	150	
名 称		单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.068	0.136	0.142	0.172	0.179	0.302
材 料	绝缘电线	m	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	锡基钎料	kg	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	汽油 综合	kg	0.080	0.090	0.090	0.100	0.100	0.110
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.130	0.140	0.150	0.160	0.170	0.180
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	焊锡膏	kg	—	—	0.010	0.010	0.010	0.010

工作内容:扫管、涂滑石粉、穿线、编号、焊接包头。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-322		2-4-323		
项 目		铜 芯				
		导线截面(mm <sup>2</sup> )				
		185		240		
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.321		0.573	
材 料	绝缘电线	m	(10.500)		(10.500)	
	锡基钎料	kg	0.020		0.030	
	汽油 综合	kg	0.110		0.130	
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.190		0.200	
	其他材料费	%	1.80		1.80	
	焊锡膏	kg	0.010		0.010	

## 2. 穿多芯软导线

工作内容:扫管、涂滑石粉、穿线、编号、焊接包头。

单位:10m

定 额 编 号		2-4-324		2-4-325		2-4-326		2-4-327		2-4-328		2-4-329	
项 目		二 芯				四 芯							
		单芯导线截面(mm <sup>2</sup> )											
		≤1		≤2.5		4		≤1		≤2.5		4	
名 称		单 位	消 耗 量										
人 工	综合工日	工日	0.068	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.094	0.094	0.094	0.094
材 料	铜芯多股绝缘电线	m	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)
	碎布	kg	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	锡基钎料	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
	汽油 综合	kg	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.080
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.090	0.110	0.120	0.140	0.140	0.140	0.140	0.160	0.160	0.160	0.170
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

工作内容:扫管、涂滑石粉、穿线、编号、焊接包头。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-330	2-4-331	2-4-332	2-4-333	2-4-334	
项 目			八 芯			十六 芯		
			单芯导线截面(mm <sup>2</sup> )					
			≤1	≤2.5	4	≤1	≤2.5	
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合工日		工日	0.103	0.111	0.119	0.119	0.145
材 料	铜芯多股绝缘电线		m	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)	(10.800)
	碎布		kg	0.030	0.030	0.040	0.030	0.030
	锡基钎料		kg	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020
	汽油 综合		kg	0.070	0.070	0.080	0.080	0.080
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm		卷	0.200	0.240	0.250	0.300	0.380
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	焊锡膏		kg	—	0.010	0.010	0.010	0.010

## 十五、 线槽配线

工作内容:清扫线槽、放线、编号、对号、接焊包头。

单位:10m

定 额 编 号			2-4-335	2-4-336	2-4-337	2-4-338	
项 目			导线截面(mm <sup>2</sup> )				
			≤2.5	≤6	≤16	≤35	
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合工日		工日	0.069	0.077	0.094	0.119
材 料	绝缘电线		m	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	扁形塑料绑带		m	0.541	0.541	0.541	0.541
	标志牌		个	0.601	0.601	0.601	0.601
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80

定 额 编 号		2-4-339	2-4-340	2-4-341	2-4-342	
项 目		导线截面(mm <sup>2</sup> )				
		≤70	≤120	≤185	≤240	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.154	0.334	0.462	0.821
材   料	绝缘电线	m	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	扁形塑料绑带	m	0.541	0.541	0.541	0.541
	标志牌	个	0.601	0.601	0.601	0.601
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

# 第五章 防雷与接地装置安装工程



## 说 明

一、接地极安装与接地母线敷设不包括采用爆破法施工、接地电阻率高的土质换土及由此发生的接地电阻测定工作,工程实际发生时,另行计算。

二、利用底板钢筋作接地极是按照焊接双层底板钢筋编制的,如焊接单层底板钢筋,子目乘以系数0.5。

三、接地母线敷设不包括地沟挖填土,挖填土执行场道工程中挖填土方相关子目。计算方法:沟长每1m为 $0.34\text{m}^3$ 土方量(上口宽500mm,下口宽400mm,深度750mm)。如设计要求埋设深度与本册标准不同时,应按照实际土方量调整。

四、明装避雷引下线均已包括了打墙眼和支持卡子的安装。

五、避雷引下线若采用型钢暗敷设时,执行接地母线暗敷设子目。

六、接地母线、避雷引下线、避雷网的搭接长度,已分别综合在相关子目中。

七、避雷针安装综合考虑了高空作业因素,执行时不做调整。

## 工程量计算规则

- 一、接地极区别不同材质、规格,按照设计图示数量以“根”、“m<sup>2</sup>”、“块”、“个”或“套”为计量单位。
- 二、接地母线区别不同材质、规格,按照设计图示数量以“m”或“10m”为计量单位。
- 三、避雷引下线按照设计图示数量以“m”为计量单位。
- 四、接地断接卡子,按照设计图示数量以“处”为计量单位。
- 五、接地测试箱、接地测试井按照设计图示数量分别以“台”和“个”为计量单位。
- 六、避雷网敷设按照设计图示数量以“m”为计量单位。
- 七、避雷针制作安装,按照设计图示数量以“根”为计量单位。拉线安装,按照设计图示数量以“组”为计量单位。
- 八、等电位端子箱安装,按照设计图示数量以“台”为计量单位。
- 九、接地测试板制作安装,按照设计图示数量以“点”为计量单位。
- 十、等电位联接,按照设计图示数量以“处”为计量单位。
- 十一、降阻剂按照设计图示数量以“kg”为计量单位。
- 十二、独立接地装置测试,按照设计图示数量以“点”为计量单位。

# 一、 接地极

工作内容:尖端及加固帽加工、接地极打入地下及埋设、下料、加工、焊接等。

单位:根

定 额 编 号		2-5-1	2-5-2	2-5-3	2-5-4	2-5-5	
项 目		角钢接地极制作安装	钢管接地极制作安装	圆钢接地极制作安装	铜制接地极制作安装	铜包(覆)钢接地极安装	
名 称		单 位	消 耗 量				
人	综合工日	工日	0.171	0.246	0.124	1.342	0.596
材	镀锌扁钢 综合	kg	0.221	0.221	0.111	—	—
	钢锯条	条	0.850	1.275	0.145	—	—
	沥青清漆	kg	0.017	0.017	0.010	—	—
	接地极	根	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.000)
	铜焊粉	kg	—	—	—	0.090	1.000
	铜焊条 综合	kg	—	—	—	0.650	—
	乙炔气	m <sup>3</sup>	—	—	—	0.954	—
	氧气	m <sup>3</sup>	—	—	—	2.480	—
	焊接工具箱	个	—	—	—	—	0.020
	模具	个	—	—	—	—	0.020
	模具夹	个	—	—	—	—	0.020
料	电焊条	kg	0.128	0.170	0.136	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	电焊机(综合)	台班	0.058	0.077	0.062	—	—

定 额 编 号		2-5-6	2-5-7	2-5-8	
项 目		钢制接地板制作安装	铜制接地板制作安装	利用底板钢筋作接地板	
计 量 单 位		块		m <sup>2</sup>	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	1.431	1.342	0.040
材	铜焊粉	kg	—	0.120	—
	铜焊条 综合	kg	—	1.000	—
	乙炔气	m <sup>3</sup>	—	1.615	—
	氧气	m <sup>3</sup>	—	4.200	—
	接地极板	块	(1.040)	(1.040)	—
	镀锌圆钢 φ10 以内	kg	—	—	0.198
	电焊条	kg	0.600	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	电焊机(综合)	台班	0.231	—	0.036

定 额 编 号		2-5-9	2-5-10	
项 目		接地模块安装	电解质离子接地极	
计 量 单 位		个	套	
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	1.492	3.727
材	接地模块	块	(1.000)	—
	镀锌角钢 综合	kg	4.250	—
	碎布	kg	0.043	0.043
	电焊条	kg	0.213	—
	沥青清漆	kg	0.085	—
	其他材料费	%	1.80	1.80
	水	t	—	0.026
	电解质离子接地极	套	—	(1.000)
	紫铜电焊条 T107 φ3.2	kg	—	0.850
	铜焊粉	kg	—	0.102
	氧气	m <sup>3</sup>	—	0.138
	乙炔气	kg	—	0.053
机	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.026	0.103
	取芯钻孔设备	台班	—	0.224

## 二、 接地母线

### 1. 型钢接地母线明敷设

工作内容:平直、断料、测位、钻孔、卡子制作、埋卡子、焊接、固定、刷油等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-11	2-5-12	2-5-13	2-5-14	2-5-15
项 目			明敷设				
			镀锌扁钢				
			25×4	40×4	50×5	60×6	80×8
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.114	0.125	0.171	0.205	0.251
材	镀锌扁钢 综合	kg	0.820	1.310	2.040	2.940	5.150
	钢保护管	根	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
	镀锌扁钢卡子	kg	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
	镀锌膨胀螺栓 M6	套	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
	镀锌垫圈 M10	个	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
	沥青漆	kg	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	调和漆	kg	0.020	0.020	0.025	0.030	0.040
料	电焊条	kg	0.010	0.015	0.018	0.019	0.020
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	电焊机 (综合)	台班	0.004	0.006	0.007	0.007	0.008

## 2. 型钢接地母线暗敷设

工作内容:平直、断料、测位、钻孔、卡子制作、埋卡子、焊接、固定、刷油等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-16	2-5-17	2-5-18
项 目			暗敷设		
			镀锌圆钢		
			φ12	φ16	φ19
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合工日	工日	0.028	0.028	0.028
材    料	钢保护管	根	0.077	0.077	0.077
	沥青漆	kg	0.001	0.001	0.001
	镀锌圆钢 φ10 以外	kg	1.080	1.640	2.320
	电焊条	kg	0.021	0.021	0.021
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机械	电焊机(综合)	台班	0.008	0.008	0.008

工作内容:平直、断料、测位、钻孔、卡子制作、埋卡子、焊接、固定、刷油等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-19	2-5-20	2-5-21	2-5-22	2-5-23
项 目			暗敷设				
			镀锌扁钢				
			25×4	40×4	50×5	60×6	80×8
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合工日	工日	0.028	0.028	0.034	0.034	0.042
材   料	镀锌扁钢 综合	kg	0.820	1.310	2.040	2.940	5.150
	沥青漆	kg	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	电焊条	kg	0.020	0.020	0.035	0.035	0.040
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机械	电焊机(综合)	台班	0.008	0.008	0.013	0.013	0.015

### 3. 铜接地母线暗敷设

工作内容:接地母线平直、下料、测位、钻孔、煨弯、敷设、焊接、镀锡等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-24	2-5-25	2-5-26	2-5-27	2-5-28	
项 目			铜接地母带					
			25×4	40×4	50×5	60×6	80×8	
名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合工日		工日	0.196	0.215	0.294	0.372	0.431
材     料	铜母线		m	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.040)
	铜焊条 综合		kg	0.024	0.029	0.038	0.047	0.058
	铜焊粉		kg	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
	焊锡膏		kg	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
	乙炔气		m <sup>3</sup>	0.010	0.011	0.013	0.017	0.022
	氧气		m <sup>3</sup>	0.025	0.028	0.035	0.043	0.056
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

工作内容:接地母线平直、下料、测位、钻孔、煨弯、敷设、焊接、镀锡等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-29	2-5-30	2-5-31	2-5-32	
项 目			铜接地绞线				
			截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
			16	25	50	95	
名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合工日		工日	0.048	0.054	0.074	0.091
材     料	铜焊条 综合		kg	0.010	0.010	0.010	0.020
	铜焊粉		kg	0.001	0.001	0.001	0.002
	焊锡膏		kg	0.001	0.001	0.001	0.001
	乙炔气		m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004	0.009
	氧气		m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.020
	铜绞线		m	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	其他材料费		%	1.80	1.80	1.80	1.80

定 额 编 号		2-5-33	2-5-34	2-5-35	2-5-36	
项 目		铜接地绞线				
		截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		120	150	185	240	
名 称	单 位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	(0.108)	(0.125)	(0.132)	(0.139)
材 料	铜焊条 综合	kg	0.020	0.020	0.022	0.022
	铜焊粉	kg	0.002	0.002	0.002	0.002
	焊锡膏	kg	0.001	0.001	0.001	0.001
	乙炔气	m <sup>3</sup>	0.009	0.009	0.010	0.011
	氧气	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.025	0.025
	铜绞线	m	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

#### 4. 铜接地母线明敷设

工作内容:平直、下料、煨弯、钻孔、支持卡子制作安装、焊接、固定、刷漆、锉面、挂锡等。

单位:m

定 额 编 号			2-5-37	2-5-38	2-5-39	2-5-40	2-5-41
项 目			铜接地母带				
			25×4	40×4	50×5	60×6	80×8
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	0.121	0.194	0.218	0.218	0.267
材	铜母线	m	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.040)	(1.040)
	镀锌钢管 DN50	m	0.100	0.100	0.100	—	—
	镀锌型钢	kg	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
	镀锌膨胀螺栓 M6	套	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
	镀锌带母螺栓 M10×(20~35)	套	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
	镀锌垫圈 M10	个	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
	铜焊条 综合	kg	0.024	0.029	0.038	0.047	0.058
	铜焊粉	kg	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
	焊锡膏	kg	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
	乙炔气	m <sup>3</sup>	0.012	0.013	0.018	0.022	0.026
	氧气	m <sup>3</sup>	0.025	0.028	0.035	0.043	0.056
料	镀锌钢管 DN80	m	—	—	—	0.171	0.171
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

### 5. 铜包(覆)钢接地线敷设

工作内容:接地母线平直、下料、测位、煨弯、敷设等。

单位:10m

定 额 编 号			2-5-42	2-5-43	2-5-44	2-5-45
项 目			截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
			25	50	70	95
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.562	0.728	0.861	1.030
材 料	电力复合脂 一级	kg	0.010	0.010	0.020	0.030
	钢包钢接地母线	m	(10.500)	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	汽车式起重机 25t	台班	0.004	0.004	0.005	0.005
	载重汽车 5t	台班	0.004	0.004	0.005	0.005

工作内容:接地母线平直、下料、测位、煨弯、敷设等。

单位:10m

定 额 编 号			2-5-46	2-5-47	2-5-48	2-5-49
项 目			截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
			120	185	240	300
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	1.126	1.356	1.513	1.858
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	电力复合脂 一级	kg	0.030	0.040	0.050	0.060
	钢包钢接地母线	m	10.500	10.500	10.500	10.500
机 械	汽车式起重机 25t	台班	0.005	0.006	0.007	0.008
	载重汽车 5t	台班	0.005	0.006	0.007	0.008

### 三、 避雷引下线

工作内容:下料、平直、钻孔、测位、煨弯、埋卡子、固定、焊接、刷漆等。  
测位、制作、预埋接线箱、卡子焊接固定、刷漆等。

单位:m

定 额 编 号		2-5-50	2-5-51	
项 目		避雷引下线		
名 称		利用结构主筋	沿建筑物、构筑物引下	
单 位		消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.043	0.050
材	圆钢 $\phi 10$ 以内	kg	0.056	—
	电焊条	kg	0.070	0.019
	钢锯条	条	0.013	—
	防锈漆	kg	0.028	0.014
	镀锌钢管 DN25	kg	—	0.125
	镀锌扁钢卡子	kg	—	0.824
	弯钩螺栓 M6×50	套	—	0.714
料	避雷线	m	—	(1.050)
	其他材料费	%	1.80	1.80
机	电焊机 (综合)	台班	0.027	0.007

工作内容:下料、平直、钻孔、测位、煨弯、埋卡子、固定、焊接、刷漆等。  
测位、制作、预埋接线箱、卡子焊接固定、刷漆等。

单位:处

定 额 编 号		2-5-52	
项 目		接地断接卡子制作安装	
		≤120	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	0.193
材 料	电焊条	kg	0.005
	钢锯条	条	0.085
	接线箱 700	个	1.000
	镀锌扁钢 综合	kg	0.470
	硬塑料管 φ65	m	1.400
	镀锌带母螺栓 M10×(40~60)	套	2.040
	镀锌垫圈 M10	个	4.080
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	2.040
	沥青漆	kg	0.074
	其他材料费	%	1.80
机 械	电焊机 (综合)	台班	0.002

定 额 编 号			2-5-53	2-5-54
项 目			接地测试箱安装	接地测试井安装
计 量 单 位			台	个
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	0.374	0.460
材	圆钢 φ10 以内	kg	0.130	0.130
	镀锌扁钢 综合	kg	1.000	—
	防锈漆	kg	0.100	—
	调和漆	kg	0.200	—
	沥青漆	kg	—	0.074
	其他材料费	%	1.80	1.80
机	电焊机 (综合)	台班	0.154	0.014
械				

## 四、 避雷网

工作内容:平直、断料、测位、混凝土块安装、埋卡子、焊接、固定、刷漆、拉拔试验等。

单位:m

定 额 编 号		2-5-55	2-5-56	
项 目		沿女儿墙敷设	沿混凝土块敷设	
名 称	单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.142	0.073
材	镀锌扁钢卡子	kg	0.816	0.816
	防锈漆	kg	0.014	0.014
	干拌砂浆	kg	0.398	0.398
	银粉涂料	kg	0.040	0.040
	混凝土块	个	—	1.100
	电焊条	kg	0.025	0.025
料	镀锌圆钢	m	(1.050)	(1.050)
	其他材料费	%	1.80	1.80
机	电焊机(综合)	台班	0.010	0.010
械				

# 五、避雷针

## 1. 避雷针制作

工作内容:下料、针尖针体加工、挂锡、校正、组焊、刷漆等。

单位:根

定 额 编 号		2-5-57	2-5-58	2-5-59	
项 目		钢管		圆钢	
		针长(m 以内)			
		3	7	2	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.608	0.855	0.308
材	钢管避雷针	根	1.000	1.000	—
	银粉涂料	kg	0.030	0.040	—
	圆钢避雷针	根	—	—	1.000
	焊锡膏	kg	—	—	0.170
	电焊条	kg	0.230	0.290	—
	焊锡丝 综合	kg	—	—	0.170
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	电焊机(综合)	台班	0.088	0.112	—

## 2. 避雷针安装

工作内容:预埋铁件、螺栓或支架、安装固定、补漆等。

单位:根

定 额 编 号			2-5-60	2-5-61	2-5-62	2-5-63	2-5-64	2-5-65
项 目			圆钢(钢管)避雷针				装在构筑物上	
			平面屋顶		墙上		杆上	金属构架上
			3m	7m	3m	7m		
名 称	单位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	0.455	0.606	0.487	0.633	0.843	0.291
材	钢筋板 δ6	kg	4.160	4.160	—	—	—	—
	钢板底座 300×300×6	kg	4.500	4.500	—	—	—	—
	地脚螺栓 M(16~22)×(150~300)	套	4.120	4.120	—	—	—	—
	防锈漆	kg	0.040	0.040	0.020	0.020	0.051	0.017
	角钢 63 以外	kg	—	—	23.800	23.800	—	—
	镀锌带母螺栓 M16×(85~100)	套	—	—	8.160	8.160	—	—
	镀锌垫圈 M16	个	—	—	8.160	8.160	—	—
	镀锌弹簧垫圈 M16	个	—	—	8.160	8.160	—	—
	电焊条	kg	0.560	0.560	0.120	0.120	0.114	0.238
	热轧圆盘条 φ10 以内	kg	—	—	—	—	8.186	—
	钢板 综合	kg	—	—	—	—	14.459	—
	铅油(厚漆)	kg	—	—	—	—	0.051	0.017
	清油	kg	—	—	—	—	0.026	0.009
	氧气	m <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.082	—
	乙炔气	kg	—	—	—	—	0.213	—
	镀锌扁钢抱箍 -40×4	副	—	—	—	—	1.709	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机 械	电焊机(综合)	台班	0.215	0.215	0.046	0.046	0.014	0.029

定 额 编 号		2-5-66	
项 目		拉线安装	
		3 根拉线	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	0.886
材    料	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.400
	拉扣	只	3.000
	拉环	套	3.000
	花篮螺栓 M20×300	套	3.000
	其他材料费	%	1.80

## 六、 等电位端子箱、测试板

### 1. 等电位端子箱安装

工作内容:除锈、测位、钻孔、焊接、固定、刷漆等。

单位:台

定 额 编 号		2-5-67		2-5-68	
项 目		总等电位箱		等电位箱	
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	0.690	0.374	
材	圆钢 φ10 以内	kg	0.130	0.130	
	镀锌扁钢 综合	kg	1.000	1.000	
	镀锌膨胀螺栓 M8	套	4.080	—	
	防锈漆	kg	0.100	0.100	
	调和漆	kg	0.200	0.200	
	电焊条	kg	0.400	0.400	
料	其他材料费	%	1.80	1.80	
机	电焊机 (综合)	台班	0.154	0.154	
械					

## 2. 接地测试板制作安装

工作内容:断料、调直、除锈、刷漆、测位、钻孔、焊接、固定等。

单位:点

定 额 编 号		2-5-69	
项 目		接地测试板制作安装	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.610
材       料	镀锌钢板	kg	0.490
	镀锌圆钢 $\phi 10$ 以内	kg	0.128
	镀锌带母螺栓 M10 $\times$ (40~60)	套	1.020
	镀锌垫圈 M10	个	2.040
	镀锌弹簧垫圈 M10	个	1.020
	银粉涂料	kg	0.009
	电焊条	kg	0.020
	其他材料费	%	1.80
机 械	电焊机(综合)	台班	0.008

## 七、 等电位联接

工作内容:测位、装螺栓、焊接、固定等。

单位:处

定 额 编 号		2-5-70	
项 目		设备金属外壳接地	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	1.239
材     料	镀锌扁钢 综合	kg	6.188
	镀锌接地线板 40mm $\times$ 5mm $\times$ 120mm	个	0.961
	酚醛调和漆	kg	0.043
	钢锯条	条	0.850
	电焊条	kg	0.111
	其他材料费	%	1.80
机 械	电焊机(综合)	台班	0.068

## 八、降阻剂

工作内容:降阻材料施放。

单位:kg

定 额 编 号		2-5-71	
项 目		降阻剂铺设	
	名 称	单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.013
材 料	降阻剂	kg	(1.050)
	橡胶手套	付	0.017
	水	t	0.003
	其他材料费	%	1.80
机 械	载重汽车 5t	台班	0.002

## 九、接地系统测试

工作内容:拆装辅助接地极、测定接地电阻等。

单位:点

定 额 编 号		2-5-72	
项 目		独立接地装置	
	名 称	单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.985
材 料	金属清洗剂	kg	0.276
	白布	kg	0.119
	铜芯塑料绝缘电线 BV-4mm <sup>2</sup>	m	0.914
	其他材料费	%	1.80
机 械	接地电阻测试仪	台班	0.875



## 第六章 杆塔工程



## 说 明

- 一、铁塔组立子目中,单基重量系指铁塔总重量,包括铁塔本体型钢、连接板、螺栓、脚钉、爬梯、基座等重量。
- 二、钢索架设子目适用于架空电缆承力线架设。
- 三、易折易碎杆安装子目综合考虑了高空作业因素,执行时不做调整。

## 工程量计算规则

- 一、铁塔组立根据重量,按照设计图示安装数量以“基”为计量单位。
- 二、钢索架设,根据设计图示单根架设数量以“km”为计量单位。
- 三、易碎易折杆安装,按照设计图示安装数量以“根”或“组”为计量单位。

# 一、 铁塔组立

工作内容:施工定位,清点配料,地面支垫,组合,按施工技术措施进行现场布置,吊装,塔身调整,螺栓固定及防松防盗,零星补刷油漆,清场、工器具转移等。  
单位:基

定 额 编 号		2-6-1	2-6-2	2-6-3	2-6-4	2-6-5	
项 目		单基重量(t)					
		≤1.5	≤3	≤5	≤7	>7	
名 称	单 位	消 耗 量					
人 工	综合工日	工日	11.177	15.870	22.681	30.794	40.683
材	铁塔	基	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)	(1.005)
料	镀锌铁丝 综合	kg	0.452	0.528	0.590	0.862	1.054
	板枋材	m <sup>3</sup>	0.015	0.016	0.017	0.024	0.032
	酚醛磁漆	kg	0.835	0.978	1.092	1.556	1.600
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
机	载重汽车 4t	台班	0.240	0.280	0.300	0.412	0.521
	载重汽车 5t	台班	0.081	0.106	0.146	0.211	0.237
	机动绞磨 3t	台班	0.140	0.180	0.286	0.330	0.400
	汽车式起重机 12t	台班	0.280	0.480	0.580	—	—
械	汽车式起重机 25t	台班	—	—	—	0.678	—
	汽车式起重机 50t	台班	—	—	—	—	0.763

## 二、钢索架设

工作内容:放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。

单位:km

定 额 编 号		2-6-6	
项 目		钢索架设	
名 称		单 位	消 耗 量
人	综合工日	工日	2.399
材	导线	m	( 1013.000)
	铝绑线 φ3.2	m	78.425
	碎布	kg	0.049
	钢锯条	条	0.978
	防锈漆	kg	0.049
	汽油 综合	kg	0.039
	电力复合脂 一级	kg	0.020
料	其他材料费	%	1.80
机	载重汽车 4t	台班	0.093
械	液压压接机 100t	台班	0.065

### 三、 易折易碎杆安装

工作内容: 施工定位、安装前位置及高程复测、开箱检查、线槽卡线、易折易碎杆吊装、立杆螺栓紧固、横担及调节杆螺栓紧固、垂直度、高程测量、补漆等。  
单位: 见表

定 额 编 号		2-6-7	2-6-8	2-6-9	2-6-10	2-6-11	2-6-12	
项 目	单杆安装	塔式安装					铁塔顶部安装	
		高度(m)						
		≤5	≤10	≤15	>15			
计 量 单 位		根	组					
名 称	单位	消 耗 量						
人 工	综合工日	工日	1.500	3.037	4.615	5.715	6.903	17.875
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	易折易碎杆	根/组	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	红丹防锈漆	kg	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	调和漆	kg	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
机 械	载重汽车 4t	台班	0.367	0.402	0.498	0.737	0.862	0.737
	汽车式起重机 5t	台班	—	0.335	0.355	—	—	—
	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.156	0.208	—
	卷扬机	台班	—	—	—	—	—	0.851



## 第七章 附属设施工程



## 说 明

- 一、本章混凝土项目均未列出强度等级,使用时根据设计要求调整。
- 二、切槽及回填子目中回填材料未列出材质,使用时根据设计要求调整。

## 工程量计算规则

一、垫层根据材质按照设计图示尺寸以“ $10\text{m}^3$ ”为计量单位。

二、现浇混凝土设备基础、管道混凝土包封、现浇混凝土井体,按照设计图示尺寸以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位。

三、预制设备基础安装,根据单块基础重量按照设计图示数量以“块”为计量单位。

四、踏步按照设计图示数量以“个”为计量单位。

五、井盖按照设计图示数量以“套”为计量单位。

六、预制混凝土电缆井安装,按照设计图示井室外周混凝土体积计算,扣除管道所占体积,以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位。

七、管(基)坑回填,按照设计图示尺寸以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位。

八、钢筋加工、安装,按照设计图示数量以“t”为计量单位。

九、切槽及回填、道面扩缝按照设计图示尺寸以“ $10\text{m}$ ”为计量单位。

十、道面钻孔取芯按照设计图示数量以“个”为计量单位。

十一、防水按照设计图示面积以“ $\text{m}^2$ ”为计量单位。

十二、模板工程按照设计图示数量以“ $\text{m}^2$ ”为计量单位。

# 一、 垫层

工作内容:清底、浇筑、捣固(夯实)抹平、材料场内运输。

单位:10m<sup>3</sup>

定 额 编 号			2-7-1	2-7-2	2-7-3	2-7-4	2-7-5
项 目			混凝土	碎石	砂砾石	砂	砾石
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合工日	工日	0.280	0.671	0.588	0.444	0.606
材 料	水	m <sup>3</sup>	0.312	—	—	—	—
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	砂子 中砂	m <sup>3</sup>	—	—	0.430	1.264	—
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	1.010	—	—	—	—
	碎石 综合	m <sup>3</sup>	—	1.326	—	—	—
	砾石(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	1.021	—	1.326
机 械	电动夯实机 250Nm	台班	—	0.112	0.100	0.072	0.100

工作内容:清底、浇筑、捣固(夯实)抹平、材料场内运输。

单位:10m<sup>3</sup>

定 额 编 号			2-7-6	2-7-7
项 目			灰土	
			2 : 8	3 : 7
名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	0.522	0.522
材 料	水	m <sup>3</sup>	0.210	0.210
	其他材料费	%	1.80	1.80
	黄土	m <sup>3</sup>	(1.236)	(1.085)
	生石灰	t	0.168	0.253
机 械	电动夯实机 250Nm	台班	0.246	0.253

## 二、现浇混凝土设备基础

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号		2-7-8	
项 目		现浇混凝土设备基础	
名 称	单 位	消 耗	量
人 工	综合工日	工日	0.219
材 料	其他材料费	%	1.80
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	1.010
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	1.195
机 械	混凝土振捣器 插入式	台班	0.100

## 三、预制设备基础安装

工作内容:定位、找正,底盘基坑操平,卡盘螺栓紧固;拉线盘基坑整理、组装、吊装、调整;工器具移运。

单位:块

定 额 编 号		2-7-9	2-7-10	2-7-11	2-7-12	2-7-13	
项 目		预制基础安装					
名 称		单块重量(kg)					
单 位	消 耗	量	量	量	量	量	
人 工	综合工日	工日	0.118	0.182	0.235	0.470	0.764
材 料	预制基础 综合	块	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
机 械	载重汽车 4t	台班	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.005	0.006	0.008

## 四、 管道混凝土包封

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号		2-7-14	
项 目		管道混凝土包封	
名 称	单 位	消 耗	量
人 工	综合工日	工日	0.523
材 料	其他材料费	%	1.80
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	1.010
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	1.195
机 械	混凝土振捣器 插入式	台班	0.100

## 五、 现浇混凝土电缆井

### 1. 井体

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号		2-7-15	2-7-16	2-7-17	
项 目		井底	井壁	井顶	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.299	0.444	0.315
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	1.010	1.010	1.010
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	1.040	—	1.040
机 械	混凝土振捣器 插入式	台班	0.068	0.120	0.120

## 2. 踏步安装

工作内容: 安装、材料运输。

单位: 个

定 额 编 号		2-7-18	
项 目		踏步安装	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	0.008
材 料	其他材料费	%	1.80
	踏步	个	1.000

## 3. 井盖安装

工作内容: 井圈、井盖固定安装、防坠网安装等。

单位: 套

定 额 编 号		2-7-19		2-7-20		2-7-21	
项 目		井盖					
名 称		单 位	消 耗 量				
项 目			φ700	φ800	φ900		
人 工	综合工日	工日	0.395	0.420	0.447		
材 料	浆砌筑砂浆 DM10	m <sup>3</sup>	0.012	0.013	0.013		
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80		
	井盖	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)		
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	0.082	0.088	0.104		
机 械	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0.002	0.002	0.002		

## 六、 预制混凝土电缆井安装

工作内容:挖土方,运构件,坑底平整夯实,铺砂浆,拼装壁、底、盖,回填夯实,余土外运,清理现场。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号		2-7-22	
项 目		预制混凝土井安装	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	0.213
材 料	预拌混合砂浆 M10	m <sup>3</sup>	0.028
	其他材料费	%	1.80
机 械	载重汽车 5t	台班	0.004
	汽车式起重机 12t	台班	0.037

## 七、 管(基)坑回填

工作内容:回填、洒水、夯实。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号		2-7-23		2-7-24	
项 目		回填砂		回填湿贫混凝土	
名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.329	0.222	
材 料	其他材料费	%	1.80	1.80	
	砂子 粗砂	m <sup>3</sup>	1.275	—	
	湿贫混凝土	m <sup>3</sup>	—	1.010	
机 械	电动夯实机 250Nm	台班	0.072	—	

# 八、 钢筋

## 1. 钢筋加工

工作内容:准备,截割,制弯,整理,捆扎等。

单位:t

定 额 编 号		2-7-25	2-7-26	
项 目		钢筋加工		
		直径( $\phi$ )		
		$\leq 10$	$> 10$	
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	1.964	1.608
材 料	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	(1050.000)	—
	其他材料费	%	1.80	1.80
	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	—	(1050.000)
机 械	钢筋切断机	台班	0.110	0.110
	钢筋弯曲机	台班	0.350	0.480
	钢筋调直机	台班	0.240	—

## 2. 钢筋安装

工作内容:钢筋安装等。

单位:t

定 额 编 号		2-7-27	2-7-28	
项 目		钢筋安装		
		直径( $\phi$ )		
		$\leq 10$	$> 10$	
名 称		单 位	消 耗 量	
人	综合工日	工日	4.911	3.193
材	其他材料费	%	1.80	1.80
	电焊条	kg	1.500	1.700
	火烧丝	kg	4.280	3.890
机	电焊机(综合)	台班	0.214	0.425
械				

# 九、切槽及回填

## 1. 水稳层切槽及回填

工作内容:测位、划线、切沟、拆除、清底、场内运输、回填等。

单位:10m

定 额 编 号		2-7-29		2-7-30		2-7-31	
项 目		宽×深		深度每增减 10mm		宽度每增减 10mm	
		40×80mm					
名 称		单 位		消 耗 量			
人	综合工日	工日		1.920	0.060	0.044	
材	风镐凿子	根		0.001	—	0.002	
	高压风管 φ25-6P-20m	m		0.001	—	—	
	金刚石锯片	片		0.098	0.036	—	
	水	m <sup>3</sup>		2.600	0.928	0.006	
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>		0.352	0.126	0.084	
料	回填材料	m <sup>3</sup>		(0.025)	(0.012)	(0.006)	
	其他材料费	%		1.80	1.80	1.80	
机	电动空气压缩机 3m <sup>3</sup> /min	台班		0.300	—	0.075	
	锯缝机	台班		1.400	0.175	—	
械	风镐	台班		0.412	—	0.103	

注:回填材料按 C15 预拌混凝土考虑,当设计与定额不同时,可以调整。

## 2. 道面层切槽及回填

工作内容:测位、划线、切沟、拆除、清底、场内运输、回填等。

单位:10m

定 额 编 号		2-7-32	2-7-33	2-7-34	
项 目		宽×深	深度每增减 10mm	宽度每增减 10mm	
		40×80mm			
名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合工日	工日	2.140	0.080	0.054
材	风镐凿子	根	0.001	—	0.002
	高压风管 φ25-6P-20m	m	0.001	—	—
	金刚石锯片	片	0.284	0.057	—
	水	m <sup>3</sup>	7.223	1.445	0.144
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	0.336	0.126	0.084
	回填材料	m <sup>3</sup>	(0.033)	(0.004)	(0.008)
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80
机	电动空气压缩机 3m <sup>3</sup> /min	台班	0.300	—	0.055
	风镐	台班	0.494	—	0.136
	锯缝机	台班	2.160	0.210	—

注:回填材料按快干水泥考虑,当设计与定额不同时,可以调整。

### 3. 道面扩缝

工作内容:1.锯缝机切缝;测量划线、锯缝机移动定位、清扫。

2.人工填嵌缝胶;清缝、填灌缝。

单位:10m

定 额 编 号		2-7-35	2-7-36	
项 目		锯缝机切缝		
		缝宽 6mm		
		缝深 5cm	缝深每增减 1cm	
名 称	单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.240	0.136
材 料	金刚石锯片	片	0.044	0.009
	水	m <sup>3</sup>	1.050	0.250
	回填材料	m <sup>3</sup>	(0.003)	(0.001)
	其他材料费	元	2.58	1.99
机 械	混凝土切缝机	台班	0.063	0.013

注:回填材料按快干水泥考虑,当设计与定额不同时,可以调整。

### 十、 道面钻孔取芯

工作内容:测量定位、灯坑钻孔取芯、剔除、清理灯坑、灯坑复测及高程控制等。

单位:个

定 额 编 号		2-7-37	2-7-38	
项 目		φ250	φ320	
名 称	单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.625	0.645
材 料	水	m <sup>3</sup>	0.550	0.550
机 械	电镐	台班	0.075	0.094
	汽油发电机 10kw	台班	0.075	0.094
	吸尘器	台班	0.075	0.094
	载重汽车 8t	台班	0.075	0.094
	钻孔机	台班	0.075	0.094

# 十一、防水

## 1. 卷材防水

工作内容:基底干燥处理、涂刷粘接剂、铺设卷材等。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-39		2-7-40	
项 目		单层		每增一层	
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	0.043		0.040
材 料	其他材料费	%	1.80		1.80
	聚氨酯防水涂料	kg	0.182		—
	乙酸乙酯	kg	0.051		—
	胶粘剂	kg	0.404		0.323
	丁基胶粘剂	kg	0.187		—
	防水卷材	m <sup>2</sup>	1.200		1.150

## 2. 防水橡胶板

工作内容:基底干燥处理、涂刷粘接剂、橡胶剪裁、铺设等。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-41	
项 目		防水橡胶板 2mm	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.022
材 料	橡胶板 δ2	m <sup>2</sup>	1.020
	氯丁橡胶粘接剂	kg	1.200
	其他材料费	%	1.80

### 3. 涂沥青

工作内容:清扫及烘干基层、配料、熬油,清扫油毡,砂子筛洗。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-42	2-7-43	2-7-44	2-7-45	
项 目		平面一遍	平面每增一遍	立面一遍	立面每增一遍	
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.015	0.005	0.019	0.007
材 料	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	1.870	1.510	2.220	1.870
	冷底子油	kg	0.480	—	0.520	—
	木柴	kg	0.800	0.520	0.940	0.650
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

### 4. 油毡防水层

工作内容:清扫及烘干基层、配料、熬油,清扫油毡,砂子筛洗。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-46	2-7-47	2-7-48	2-7-49	
项 目		平面二毡三油	平面增减一毡一油	立面二毡三油	立面增减一毡一油	
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	0.053	0.019	0.090	0.030
材 料	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	5.650	1.840	6.050	1.980
	石油沥青油毡 350 <sup>#</sup>	m <sup>2</sup>	3.056	1.485	3.056	1.485
	冷底子油	kg	0.480	—	0.480	—
	木柴	kg	2.110	0.640	2.250	0.680
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80

### 5. 防水砂浆

工作内容:调制砂浆,抹灰找平,压光压实。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-50	2-7-51
项 目		平面	立面
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.061 0.100
材   料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	0.006 0.006
	干混抹灰砂浆 DP M20	m <sup>3</sup>	0.020 0.021
	防水粉	kg	0.555 0.579
	水	m <sup>3</sup>	0.045 0.045
	其他材料费	%	1.80 1.80
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.003 0.003

### 6. 防水保护层、找平层

工作内容:清扫及烘干基层,抹灰找平,压光压实等。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-52	2-7-53
项 目		防水保护层	防水找平层
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	0.077 0.044
材  料	其他材料费	%	1.80 1.80
	干混抹灰砂浆 DP M10	m <sup>3</sup>	— 0.020
	预拌混凝土	m <sup>3</sup>	0.050 —
机 械	干混砂浆搅拌机 200L	台班	— 0.003

## 十二、模板工程

工作内容:模板及支架安装、拆除,涂刷隔离剂,清杂物、整理堆放、场内运输等。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号		2-7-54	2-7-55	2-7-56	2-7-57	
项 目		垫层	设备基础	井体	管道包封	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	0.119	0.215	0.307	0.197
材	圆钉	kg	0.197	0.033	0.033	0.030
	脱模剂	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	其他材料费	%	1.80	1.80	1.80	1.80
	板枋材	m <sup>3</sup>	0.005	0.002	0.004	0.002
	复合木模板	m <sup>2</sup>	0.220	0.002	0.002	0.002
	模板嵌缝料	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	铁件	kg	0.190	0.256	0.212	0.244
	组合钢模板	m <sup>2</sup>	—	6.321	6.720	6.345
料	钢模板连接件	kg	—	0.235	0.235	0.235
	钢支撑	kg	—	0.512	0.526	0.488
机	木工圆锯机 500mm	台班	0.001	0.001	0.001	0.001
	载重汽车 15t	台班	0.001	0.003	0.005	0.002
械	汽车式起重机 16t	台班	—	0.001	0.001	0.002

## 第八章 电气设备调试工程



# 说 明

一、本章系统调试不包括电气设备装置单体调试内容,单体调试已包含在相应单体安装子目中。

二、变压器、送配电系统、母线系统调试中均包括了相应保护系统调试。

三、调试项目中已经包括熟悉资料、编制调试方案、核对设备、现场调试、填写调试记录、整理调试报告等工作内容。

四、送配电系统调试不包括系统内的电缆试验、绝缘耐压试验等调试工作。

五、本章调试项目是按照新的且合格的设备考虑的。当调试经更换修改的设备、拆迁的旧设备时,项目乘以系数 1.15。

六、变压器系统调试是按照每个电压侧有一台断路器考虑的,若断路器多于一台时,则另行计算送配电系统调试费用。

七、送配电系统调试按照一个母线段为一个系统计算。

八、带双路互投装置的配电箱、盘、柜的调试执行自投装置调试子目。

九、母线系统调试只适用于装有电压互感器的低压配电装置的各种母线的系统调试。

十、组合型成套箱式变电站系统调试不单独计列,分别执行变压器系统、送配电系统调试相关子目。

十一、本章调试工作内容不包括试验设备、仪器仪表的场外转移。

## 工程量计算规则

- 一、变压器系统、送配电系统调试按照设计图示数量以“系统”为计量单位。
- 二、自动投入装置调试按照设计图示数量以“台”为计量单位。
- 三、母线系统调试按照设计图示数量以“三相/段”为计量单位。
- 四、10kV 电力电缆调试按照设计图示数量以“根”为计量单位。

## 一、 变压器系统调试

工作内容: 变压器、高低断路器、隔离开关、互感器、接地开关、保护装置、监控及计量二次回路调试, 测温、冷却系统等系统调试, 通流升压试验, 控制、保护整组传动试验, 空载试运、空投试验等。 单位: 系统

定 额 编 号		2-8-1	2-8-2	2-8-3	
项 目		kVA 以下			
名 称		800	2000	4000	
单 位		消 耗 量			
人	综合工日	工日	5.363	10.056	12.099
机	电能校验仪	台班	1.350	3.240	3.600
	继电保护测试仪 BT-203	台班	2.250	7.020	7.200
械	高压核相仪	台班	1.000	3.240	3.600

## 二、 送配电系统调试

工作内容: 断路器、负荷开关、隔离开关、互感器、继电保护装置、测量仪表及一二次回路系统试验调整等。 单位: 系统

定 额 编 号		2-8-4	2-8-5	
项 目		1kV	10kV	
名 称		消 耗 量		
单 位				
人	综合工日	工日	3.433	5.707
机	电能校验仪	台班	0.900	1.800
	高压核相仪	台班	0.900	1.800
械	继电保护测试仪 BT-203	台班	—	1.800

### 三、自动投入装置

工作内容:自动装置、继电器及控制回路的调整、绝缘摇测等。

单位:台

定 额 编 号		2-8-6	
项 目		备用电源自投装置调试	
名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合工日	工日	2.043
机       械	数字兆欧表	台班	1.000
	自动 LCR 测量仪 ZL6	台班	1.500
	电压电流表(各种量程)	台班	2.000
	数字万用表	台班	2.000
	三相精密测试电源	台班	1.500
	单相继电保护装置	台班	2.000
	相位电压测试仪	台班	1.500

## 四、 母线系统调试

工作内容：母线系统查线、测量绝缘电阻、作交流耐压试验等。

单位：三相/段

定 额 编 号		2-8-7	
项 目		母线	
		电压≤10kV	
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	1.006
机          械	直流高压发生器	台班	0.500
	数字高压绝缘电阻测试仪 3124	台班	0.500
	电能校验仪	台班	0.500
	继电保护测试仪 BT-203	台班	0.500
	高压试验变压器配套操作箱、调压器	台班	0.500
	YDQ 充气式试验变压器	台班	0.500
	电感电容测试仪	台班	0.500
	IGS 电容器分压器交直流高压测量系统 CTS-8	台班	0.500

## 五、 电缆试验

工作内容: 试验设备移动及布置、测量绝缘电阻、做耐压试验及测量泄露电流等。

单位: 根

定 额 编 号		2-8-8	2-8-9
项 目		10kV 电力电缆调试	
		耐压试验	局放试验
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合工日	工日	3.249      2.880
材	铜带 200mm×0.2mm	m	15.000      15.000
	黄铜丝	kg	0.250      0.250
	塑料带 20mm×40m	卷	0.900      0.900
料	其他材料费	%	1.80      1.80
机	高压核相仪	台班	1.000      —
	交流耐压试验设备	台班	1.000      —
	汽车式起重机 8t	台班	0.670      0.670
	载重汽车 8t	台班	0.670      0.670
	电缆测试仪 JH5132	台班	—      1.000
械	震荡波试验设备	台班	—      1.000