通用安装工程消耗量定额子目划分

第四册　　电气设备与线缆安装工程

（征求意见稿）

2022 年 12 月

目　录

第四册　电气设备与线缆安装工程.....1
第一章　变压器安装工程(030401).....1
一、油浸式变压器安装.....3
二、干式变压器安装.....3
三、绝缘油过滤.....3
第二章　配电装置安装工程(030402).....4
一、断路器安装.....5
1.真空断路器安装.....5
2.F6 断路器安装.....5
3.空气断路器安装.....5
二、隔离开关、负荷开关安装.....5
三、互感器安装.....6
四、熔断器、避雷器安装.....6
五、电抗器安装.....6
1.干式空心电抗器安装.....6
2.干式铁芯电抗器安装.....6
3.油浸式电抗器安装.....7
六、电容器安装.....7
1.金属化膜型(浸渍剂型)电容器安装.....7
2.密集式电容器安装.....7
3.并联补偿电容器组架安装.....7
七、交流滤波装置组架(TJL 系列)安装.....7
八、开闭所成套配电装置安装.....8
九、成套配电柜安装.....8
1.高压成套配电柜安装.....8
2.低压成套配电柜安装.....9
十、成套配电箱安装.....9
十一、组合式成套箱式变电站安装.....9
十二、电动汽车充电设备安装.....10
1.直流整车充电机.....10
2.交流充电桩.....10
十三、配电智能设备安装调试.....11
1.配电自动化终端设备安装调试.....11
2.配电自动化子站设备安装调试.....11
3.配电自动化主站系统设备安装调试.....11
4.电能表安装调试.....12
5.抄表采集系统安装调试.....12
6.用电监控设备安装调试.....13
第三章　绝缘子、母线安装工程(030403).....14
一、绝缘子安装.....15
二、穿墙套管安装.....15
三、软母线安装.....15
1.单导线安装.....15
2.组合母线安装.....15
3.软母线引下线、跳线、设备连线安装.....15
四、矩形母线安装.....16
1.矩形铜母线安装.....16
2.矩形母线伸缩节、过渡板安装.....16
五、槽形母线安装.....16
1.槽形母线安装.....16
2.槽形母线与设备连接.....17
（1）与发电机连接.....17
（2）与变压器连接.....17
（3）与断路器、隔离开关连接.....17
六、管形母线安装.....17
1.管形母线安装.....17
2.管形母线引下线安装.....17
七、共箱母线安装.....18
1.铜母线安装.....18
2.铝母线安装.....18
八、低压封闭式插接母线槽安装.....18
1.低压封闭式插接母线槽安装.....18
2.封闭母线槽线箱安装.....18
九、重型母线安装.....19
1.重型铜母线安装.....19
2.重型铝母线安装.....19
3.重型母线伸缩器制作与安装.....19
4.重型母线导板制作与安装.....19
5.重型铝母线接触面加工.....19
十、母线绝缘热缩安装.....20
第四章　配电控制、保护、直流装置安装工程(030403).21
一、控制、保护屏安装.....22
二、控制台、控制箱安装.....22
三、端子箱、端子板安装及端子板外部接线.....22
四、接线端子.....22
1.焊铜接线端子.....22
2.压铜接线端子.....22
五、励磁、灭磁、切换屏安装.....23
六、单体调试.....23
1.保护装置调试.....23
2.自动装置调试.....23
七、补充子目.....24
第五章　交直流电源安装工程(030405).....25
一、蓄电池防震支架安装.....26
二、免维护蓄电池安装.....26
三、蓄电池组充放电.....26
四、高频开关电源安装.....26
五、电池屏、馈电屏安装.....26
六、PS 安装.....27
七、太阳能电池安装.....27
1.太阳能电池板钢架安装.....27
2.太阳能电池板安装.....27
3.光伏逆变器安装.....28
4.太阳能控制器安装.....28

第六章 发电机、电动机检查接线工程(030406).....29
一、发电机检查接线.....30
二、直流发电机检查接线.....30
三、直流电动机检查接线.....30
四、交流电动机检查接线.....30
五、大中型电动机检查接线.....31
六、微型电机、变频机组检查接线.....31
七、电磁调速电动机检查接线.....31
第七章 金属构件、穿墙套板安装工程(030413).....33
一、金属构件制作与安装.....34
1.基础槽钢、角钢制作与安装.....34
2.桥架支撑架制作与安装.....34
3.铁构件制作与安装.....34
二、穿墙板制作与安装.....34
三、金属围网、网门制作与安装.....34
第八章 滑触线安装工程(030407).....35
一、轻型滑触线安装.....36
二、安全节能型滑触线安装.....36
三、型钢类滑触线安装.....36
1.角钢滑触线安装.....36
2.扁钢滑触线安装.....36
3.槽钢滑触线安装.....36
4.工字钢滑触线安装.....37
5.圆钢滑触线安装.....37
四、滑触线支架安装.....37
五、滑触线拉紧装置及挂式支持器制作与安装.....37
六、移动软电缆安装.....37
第九章 配电、输电电缆敷设工程(030408).....39
一、直埋电缆辅助设施.....40
1.开挖与修复路面.....40
（1）开挖路面.....40
（2）修复路面.....40
2.人工沟槽挖填.....40
3.机械沟槽挖填.....41
4.铺砂、保护板.....41
5.揭、盖、移动电缆沟盖板.....41
二、电缆保护管铺设.....41
1.地下敷设.....41
（1）钢管铺设.....41
（2）塑料复合(CPVC、UPVC、PVC、MPP、玻璃钢等)管铺设.....41
（3）波纹管铺设.....42
（4）塑料矩形套管铺设.....42
（5）混凝土(水泥)管铺设.....42
（6）地下顶管.....42
（7）拉管(非开挖水平钻定向穿越).....42
2.地上铺设.....43
3.入室密封电缆保护管安装.....43
三、电缆桥架安装.....43
1.钢制桥架安装.....43
2.玻璃钢桥架安装.....44
3.铝合金桥架安装.....45
4.组合式桥架、复合支架安装.....46
5.防火桥架安装.....46
四、电力电缆敷设.....46
1.直埋式电力电缆敷设.....46
2.电缆沟(隧道)内电力电缆敷设.....46
3.排管内电力电缆敷设.....47
4.街码金具上电力电缆敷设.....47
5.室内敷设电力电缆(铜芯).....47
6.竖井通道内敷设电力电缆(铜芯).....47
7.预制分支电缆敷设.....48
五、电力电缆头制作与安装.....48
1.电力电缆中间头制作安装.....48
（1）kV 以下干包式铜芯电力电缆.....48
（2）kV 以下热(冷)缩式铜芯电力电缆.....49
（3）0kV 以下热(冷)缩式铜芯电力电缆.....49
2.电力电缆终端头制作安装.....49
（1）kV 以下干包式铜芯电力电缆.....49
（2）kV 室内热(冷)缩式铜芯电力电缆.....49
（3）0kV 室内热(冷)缩式铜芯电力电缆.....50
（4）0kV 以下室外热(冷)缩式铜芯电力电缆..50
3.成套型电缆头安装.....50
（1）0kV 以下电缆中间头安装.....50
（2）0kV 以下室内电缆终端头安装.....51
（3）0kV 以下室外电缆终端头安装.....51
六、控制电缆敷设.....51
1.控制电缆敷设.....51
2.竖井通道内铜芯控制电缆敷设.....51
七、控制电缆终端头制作安装.....52
八、电缆防火设施安装.....52
九、电缆分支箱安装.....52
十、电缆试验.....52
十一、补充子目.....53
矿物绝缘电缆敷设.....53
矿物绝缘电缆终端头、中间头.....53
矿物绝缘电缆终端头.....53
矿物绝缘电缆中间头.....53
第十章 防雷与接地装置安装工程(030409).....54
一、避雷针制作与安装.....55
1.避雷针制作.....55
2.避雷针安装.....55
3.独立避雷针塔安装.....56
4.避雷小短针制作与安装.....56
二、避雷引下线敷设.....56
三、避雷网安装.....56
四、接地极(板)制作与安装.....57
五、接地母线敷设.....57

六、接地跨接线安装.....57
七、桩承台接地.....57
八、设备防雷装置安装.....57
九、阴极保护接地.....58
十、等电位装置安装.....58
十一、接地系统测试.....58
十二、补充子目.....58
第十一章 电压等级≤10kV 架空线路输电工程(030410)59
一、工地运输.....60
1.人力运输.....60
2.汽车运输.....60
3.船舶运输.....61
二、土石方工程.....62
1.施工定位.....62
2.杆(塔)位及施工基面平整.....62
3.基坑人工土方施工.....62
4.基坑机械土方施工.....63
5.基坑石方施工.....64
6.沟槽人工土方施工.....64
7.沟槽机械土方施工.....65
8.沟槽石方施工.....65
9.施工排地下水.....65
三、基础与地基处理工程.....65
1.预制基础.....65
2.现浇基础.....66
（1）基础底层、垫层.....66
（2）现场搅拌混凝土浇制杆塔基础.....66
（3）商品混凝土浇制杆塔基础.....66
3.岩石嵌固基础.....67
4.钢筋混凝土灌注桩基础.....67
（1）机械推钻形孔.....67
（2）浇制桩芯混凝土.....67
5.钢筋混凝土预制桩.....68
6.钢管桩.....68
7.桩头处理.....68
8.钢筋、铁件.....68
9.基础、拉线棒防腐.....69
10.排洪沟、护坡、挡土墙.....69
四、杆、塔组立.....69
1.木杆组立.....69
2.混凝土圆杆组立.....69
3.混凝土方杆组立.....70
4.铁塔组立.....70
5.钢管杆组立.....70
6.撑杆、钢圈焊接、离心混凝土杆封顶.....70
7.接地设施安装.....71
8.拉线制作与安装.....71
五、横担与绝缘子安装.....72
1.横担安装.....72
（1）0kV 及以下横担安装.....72
（2）kV 及以下横担安装.....72
（3）进户线横担安装.....72
2.绝缘子安装.....73
六、架线工程.....73
1.裸铝绞线架设.....73
2.钢芯铝绞线架设.....73
3.绝缘铝绞线架设.....73
4.钢绞线架设.....74
5.kV 以下低压电力电缆架设.....74
6.集束导线架设.....74
7.导线跨越.....74
8.进户线架设.....75
七、杆上变配电设备安装.....75
1.变压器安装.....75
2.配电设备安装.....76
3.接地环及绝缘护罩安装.....76
第十二章 配管工程(030411).....78
一、套接紧定式镀锌钢导管(JDG)敷设.....79
1.砖、混凝土结构明配.....79
2.砖、混凝土结构暗配.....79
3.钢结构支架配管.....79
4.钢索配管.....79
二、钢管敷设.....79
1.砖、混凝土结构明配.....79
2.砖、混凝土结构暗配.....80
3.钢模板暗配.....80
4.钢结构支架配管.....80
5.钢索配管.....80
6.埋地敷设.....81
7.箱罐容器内照明配管.....81
三、可挠金属套管敷设.....81
1.砖、混凝土结构暗配.....81
2.吊顶内敷设.....82
四、塑料管敷设.....82
1.砖、混凝土结构明配.....82
2.砖、混凝土结构暗配.....82
3.钢模板暗配.....82
4.埋地敷设.....83
五、金属软管敷设.....83
六、金属线槽敷设.....83
七、塑料线槽敷设.....83
第十三章 配线工程(030411).....84
一、管内穿线.....85
1.穿单芯硬导线.....85
2.穿多芯软导线.....85
二、绝缘子配线.....86
1.鼓形绝缘子配线.....86
2.针式绝缘子配线.....86

3.蝶式绝缘子配线.....87
三、线槽配线.....88
四、塑料护套线明敷设.....88
1.木结构.....88
2.砖、混凝土结构.....88
3.沿钢索.....89
4.砖、混凝土结构粘结.....89
五、绝缘导线明敷设.....89
1.线码敷设.....89
六、车间配线.....89
1.带形母线安装.....89
2.钢索架设.....90
3.拉紧装置制作与安装.....90
七、接线箱、接线盒安装.....90
1.接线箱安装.....90
2.接线盒安装.....91
八、照明动力箱内配线.....91
第十四章 照明器具安装工程(030412).....92
一、普通灯具安装.....93
1.吸顶灯具安装.....93
2.其他普通灯具安装.....93
二、吊式装饰灯具安装.....93
三、吸顶式艺术装饰灯具安装.....95
四、荧光艺术装饰灯具安装.....96
五、几何形状组合艺术装饰灯具安装.....97
六、标志、诱导装饰灯具安装.....98
七、点光源艺术装饰灯具安装.....98
八、盆景花木装饰灯具安装.....99
九、歌舞厅灯具安装.....99
十、荧光灯具安装.....100
十一、嵌入式地灯安装.....100
十二、工厂灯安装.....100
1.工厂罩灯安装.....100
2.防尘防水灯安装.....101
3.碘钨灯、投光灯安装.....101
4.混光灯安装.....101
5.烟囱、冷却塔、独立塔架上标志灯安装.....101
6.密封灯具安装.....101
十三、医院灯具安装.....102
十四、霓虹灯安装.....102
十五、路灯安装.....103
1.单臂悬挑灯架路灯安装.....103
2.双臂悬挑灯架路灯安装.....103
3.高杆灯架路灯安装.....104
4.桥梁栏杆灯安装.....106
5.路灯照明配件安装.....106
6.路灯杆座安装.....106
7.路灯金属杆安装.....107
十六、景观灯安装.....107
1.庭院灯安装.....107
2.楼宇亮化灯安装.....107
十七、太阳能及风能灯具安装.....108
十八、艺术喷泉照明系统安装.....108
1.程序控制柜、控制箱安装.....108
2.音乐喷泉控制设备安装.....109
3.喷泉特技效果控制设备安装.....109
4.喷泉防水配件安装.....109
5.艺术喷泉照明安装.....109
（1）喷泉水下彩色照明安装.....109
6.水下艺术装饰灯具安装.....109
.....109
（1）喷泉水上辅助照明安装.....110
十九、开关、按钮安装.....110
1.普通开关、按钮安装.....110
2.带保险盒开关安装.....110
3.声控延时开关、柜门触动开关安装.....111
4.床头柜集控板安装.....111
二十、插座安装.....111
1.普通插座安装.....111
2.防爆插座安装.....111
3.多联组合开关插座安装.....112
4.多线插座连插头安装.....112
二十一、补充子目.....112
航空障碍灯.....112
屋面防水帽.....112
采光罩.....113
导光管.....113
光线调节器、转换器、漫射器.....113
第十五章 低压电器设备安装工程(030404).....114
一、插接式空气开关箱安装.....115
二、控制开关安装.....115
1.自动空气开关安装.....115
2.刀型开关安装.....115
3.组合控制开关安装.....115
4.漏电保护开关安装.....115
5.集中空调开关、请勿打扰装置安装.....116
三、Z 自动空气断路器安装.....116
四、熔断器、限位开关安装.....116
五、用电控制装置安装.....116
六、电阻器、变阻器安装.....117
七、安全变压器、仪表安装.....117
八、民用电器安装.....118
九、低压电器装置接线.....118
第十六章 运输设备电气装置安装工程.....119
一、桥式起重机电气安装.....120
二、抓斗式起重机电气安装.....120
三、单轨式起重机电气安装.....120
四、电动葫芦电气安装.....120

五、斗轮堆取料机电气安装.....120
第十七章 电气设备调试工程(030414).....121
一、分系统调试.....122
1.发电机系统调试.....122
2.励磁系统调试.....122
3.同期系统调试.....122
4.变压器系统调试.....122
5.输配电系统调试.....123
6.母线系统调试.....123
7.电源切换及备自投装置系统调试.....123
8.测量与监控系统调试.....123
9.保安电源系统调试.....123
10.不间断电源系统调试.....124
11.事故照明自动切换系统调试.....124
12.无功补偿装置系统调试.....124
13.电除尘系统电气调试.....124
14.故障录波系统调试.....124
15.电动机系统电气调试.....125
（1）直流电动机负载调试.....125
（2）交流同步电动机负载调试.....126
（3）交流异步电动机负载调试.....126
（4）交流变频调速电动机负载调试.....126
（5）电动机联锁装置系统调试.....127
16.10kV 及以下开闭所成套装置系统调试.....127
17.组合型成套箱式变电站系统调试.....128
18.微机监控系统调试.....128
19."五防"系统调试.....128
20.配电智能系统调试.....128
二、整套启动调试.....129
1.发电厂电气整套启动调试.....129
2.变电站、配电室试运.....129
3.输电线路试运.....129
三、特殊项目测试与性能验收试验.....129
1.发电机直流耐压试验.....129
2.变压器绕组变形试验.....130
3.无功补偿装置投入试验.....130
4.F6 气体试验.....130
5.计费处理器调整.....130
6.A/(TV)误差试验.....130
7.电磁式电压互感器压降测试.....130
8.计量二次回路阻抗测试.....130
9.定子绕组端部固有频率测试.....130
10.发电机转子通风孔检查试验.....131

通用安装工程消耗量定额

第四册 电气设备与线缆安装工程

征求意见稿

第一章 变压器安装工程

（030401）

征求意见稿

一、油浸式变压器安装

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查;套管、油枕及散热器清洗;油柱试验、风扇油泵电机检查接线、附件安装、垫铁制作 与安装、安装后整体密封试验、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-1-1	4-1-2	4-1-3	4-1-4
项目名称	容量(kVA)			
	≤250	≤500	≤1000	≤2000
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-1-5	4-1-6	4-1-7
项目名称	容量(kVA)		
	≤4000	≤8000	≤10000
单位	台		

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,单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-1-8	4-1-9	4-1-10	4-1-11
项目名称	容量(kVA)			
	≤250	≤500	≤1000	≤2000
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-1-12	4-1-13	4-1-14
项目名称	容量(kVA)		
	≤4000	≤8000	≤10000
单位	台		

三、绝缘油过滤

工作内容：过滤前准备、过滤后清理、油过滤、配合试验等。

计量单位：t

定额编号	4-1-15
项目名称	绝缘油过滤
单位	t

第二章 配电装置安装工程

（030402）

征求意见稿

一、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。 计量单位：台

定额编号	4-2-1	4-2-2	4-2-3
项目名称	电流(A)		
	≤1000	≤2000	≤4000
单位	台		

2.F6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。 计量单位：台

定额编号	4-2-4	4-2-5	4-2-6
项目名称	电流(A)		
	≤1000	≤2000	≤4000
单位	台		

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。 计量单位：台

定额编号	4-2-7	4-2-8	4-2-9	4-2-10
项目名称	电流(A)			
	≤12000	≤18000	≤22000	≤25000
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-2-11	4-2-12
项目名称	真空接触器	
	≤1140V/630A	≤6300V/630A
单位	台	

二、隔离开关、负荷开关安装

工作内容：开箱检查、安装固定、调整、拉杆配制和安装、操作机构联锁装置和信号装置检查、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：组

定额编号	4-2-13	4-2-14	4-2-15	4-2-16
项目名称	隔离开关、负荷开关			
	电流(A)			
	≤1000	≤2000	≤4000	≤8000
单位	组			

工作内容：开箱检查、安装固定、调整、拉杆配制和安装、操作机构联锁装置和信号装置检查、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：组

定额编号	4-2-17
项目名称	隔离开关、负荷开关
	电流(A)
	≤15000
单位	组

计量单位：组

定额编号	4-2-18	4-2-19
项目名称	隔离开关、负荷开关	
	二段传动装置	接地开关
单位	组	

三、互感器安装

工作内容：开箱检查、安装固定、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：台

定额编号	4-2-20	4-2-21	4-2-22	4-2-23
项目名称	电压互感器		电流互感器	
	三相	单相	电流(A)	
			≤1000	≤2000
单位	台			

工作内容：开箱检查、安装固定、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：台

定额编号	4-2-24	4-2-25	4-2-26
项目名称	电流互感器		零序、中性点电流互感器
	电流(A)		
	≤8000	≤15000	
单位	台		

四、熔断器、避雷器安装

工作内容：开箱检查、安装固定、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：组

定额编号	4-2-27	4-2-28	4-2-29
项目名称	熔断器	避雷器(kV)	
		≤1	≤10
单位	组		

五、电抗器安装

1.干式空心电抗器安装

工作内容：开箱检查、底座绝缘子安装、安装固定、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：组

定额编号	4-2-30	4-2-31	4-2-32	4-2-33
项目名称	干式空心电抗器			
	容量(kVA)			
	≤3000	≤6000	≤12000	≤18000
单位	组			

2.干式铁芯电抗器安装

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,单体调试等。 计量单位：台

定额编号	4-2-34	4-2-35	4-2-36	4-2-37
项目名称	干式铁芯电抗器			
	容量(kVA)			
	≤250	≤500	≤1000	≤3150
单位	台			

3. 油浸式电抗器安装

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查;附件清洁;油柱试验、风扇油泵电机检查接线、附件安装、垫铁制作与安装、补充注 油及安装后整体密封试验、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-38	4-2-39	4-2-40	4-2-41
项 目 名 称	油浸式电抗器			
	容量(kVA)			
	≤100	≤500	≤1000	≤3150
单 位	台			

六、电容器安装

1. 金属化膜型(浸渍剂型)电容器安装

工作内容：开箱检查、安装固定、连接线及附件安装、接地、补漆、单体调试等。 计量单位：个

定 额 编 号	4-2-42	4-2-43	4-2-44	4-2-45
项 目 名 称	容量(kvar)			
	≤50	≤100	≤200	200以上
单 位	个			

2. 密集式电容器安装

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查;附件清洁、附件安装;垫铁制作与安装、补充注油及安装后整体密封试验、接地、补 漆、单体调试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-46	4-2-47	4-2-48	4-2-49
项 目 名 称	容量(kvar)			
	≤1000	≤2000	≤3000	≤5000
单 位	台			

3. 并联补偿电容器组架安装

工作内容：开箱检查、安装固定、接地等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-50	4-2-51	4-2-52	4-2-53
项 目 名 称	单列两层	单列三层	双列两层	双列三层
单 位	台			

工作内容：开箱检查、安装固定、接地等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-54
项 目 名 称	小型组合
单 位	台

七、交流滤波装置组架(TJL系列)安装

工作内容：开箱检查、安装固定、接线、接地等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-55	4-2-56	4-2-57
项 目 名 称	电抗组架安装	放电组架安装	连线组架安装
单 位	台		

八、开闭所成套配电装置安装

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、二次元件拆装、导体接触面检查、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：座

定额编号	4-2-58	4-2-59	4-2-60	4-2-61
项目名称	开关间隔单元(个)			
	3	5	7	>7
单位	座			

九、成套配电柜安装

1.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、柜间连接、柜内及柜间母线安装、联锁装置检查、二次元器件安装、断路器调整、其 他设备检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-2-62	4-2-63	4-2-64	4-2-65
项目名称	单母线柜			
	附真空断路器柜	附SF6断路器柜	电压互感器、避雷器柜	电容器柜
单位	台			

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、联锁装置检查、二次元器件安装、断路器调整、其 他设备检查、导体接触面检查、二次元件拆装、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-2-66
项目名称	单母线柜
	其他电气柜
单位	台

计量单位：台

定额编号	4-2-67	4-2-68	4-2-69	4-2-70
项目名称	双母线柜			
	附真空断路器柜	附FSF6断路器柜	电压互感器、避雷器柜	电容器柜
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-2-71
项目名称	双母线柜
	其他电气柜
单位	台

2.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。

计量单位：台

定额编号	4-2-72	4-2-73	4-2-74	4-2-75
项目名称	计量柜	进线柜	出线柜	
			四路以下	四路以上
单位	台			

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。

计量单位：台

定额编号	4-2-76	4-2-77
项目名称	智能化低压综合配电柜(JP柜)	电容器柜
单位	台	

十、成套配电箱安装

工作内容：测定、打孔、安装固定、接线、开关及机构调整、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-2-78	4-2-79	4-2-80	4-2-81
项目名称	落地式	悬挂、嵌入式		
		半周长0.5m	半周长1.0m	半周长1.5m
单位	台			

工作内容：测定、打孔、安装固定、接线、开关及机构调整、接地、补漆、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-2-82	4-2-83
项目名称	悬挂、嵌入式	
	半周长2.5m	半周长3.0m
单位	台	

十一、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。

计量单位：座

定额编号	4-2-84	4-2-85	4-2-86	4-2-87
项目名称	变压器容量(kV·A)			
	≤100	≤315	≤630	≤1000
单位	座			

计量单位：座

定额编号	4-2-88	4-2-89	4-2-90	4-2-91
项目名称	变压器容量(kV·A)			
	≤1600	≤2000	2*400以下	2*630以下
单位	座			

十二、电动汽车充电设备安装

1.直流整车充电机

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。

计量单位：台

定额编号	4-2-92	4-2-93	4-2-94	4-2-95
项目名称	一体式			
	1机1充			1机2充
	功率(kW)及以下			
	60	120	180	60
单位	台			

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。

计量单位：台

定额编号	4-2-96	4-2-97
项目名称	一体式	
	1机2充	
	功率(kW)及以下	
	120	180
单位	台	

计量单位：台

定额编号	4-2-98	4-2-99	4-2-100	4-2-101
项目名称	一体式		分体式	
	1机4充		充电机柜	
	功率(kW)及以下			
	120	240	60	120
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-2-102	4-2-103	4-2-104
项目名称	分体式		
	充电机柜		充电桩
	功率(kW)及以下		
	240	300	
单位	台		

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。

计量单位：台

定额编号	4-2-105	4-2-106	4-2-107	4-2-108
项目名称	壁挂式			立式
	功率(kW)			
	≤7	≤22	≤42	≤7
单位	台			

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。

计量单位：台

定额编号	4-2-109	4-2-110
项目名称	立式	
	功率(kW)	
	≤22	≤42
单位	台	

十三、配电智能设备安装调试

1.配电自动化终端设备安装调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、安装固定、接地;通电初步检查、装置参数检查、采集功能、自动功能、通信功能检测、接 口检查、三遥功能测试、故障识别和控制功能测试、传动试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-111	4-2-112	4-2-113
项 目 名 称	变压器配电采集器	开闭所配电采集器	环网柜配电采集器
单 位	台		

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-114	4-2-115	4-2-116
项 目 名 称	杆上变压器配电采集器	电压监控切换装置	故障指示器
单 位	台		

2.配电自动化子站设备安装调试

工作内容：①GPS 时钟安装、调试:开箱检查、清洁、安装、固定、接地、安装天线、通电检查、性能测试、对时等。②配电自动化子站柜(也称中压监控单元):开箱检查、清洁、安装、固定、接地、软件安装等。③配电自动化子站柜调试:技术准备、屏幕显示及打印制表测试、遥测量采集及显示试验,状态量采集及显示告警 试验、事件顺序记录分辨率测试、遥控功能测试、画面响应时间测试等。

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-117	4-2-118	4-2-119
项 目 名 称	GPS时钟	配电自动化子站柜安装	配电自动化子站柜调试
单 位	套	台	系统

3.配电自动化主站系统设备安装调试

工作内容：①服务器、工作站等主站设备安装调试:开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、本体调试;操作系 统、应用软件等安装检测,包括数据库软件、人机交互软件、通信软件、配电监控、管理应用软件等。②安全隔离装置安装、物理防火墙安装、调试:技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查,设备加电调 试、安全策略设置、功能检查等。③调制解调器、路由器安装调试:技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查,设备加电调试、安全策略设 置、功能调试等。

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-120	4-2-121	4-2-122	4-2-123
项 目 名 称	服务器及系统软件	前置服务器	工作站及系统软件	安全隔离装置、防火墙
单 位	系统	台	系统	

工作内容：①服务器、工作站等主站设备安装调试:开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、本体调试;操作系 统、应用软件等安装检测,包括数据库软件、人机交互软件、通信软件、配电监控、管理应用软件等。②安全隔离装置安装、物理防火墙安装、调试:技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查,设备加电调 试、安全策略设置、功能检查等。③调制解调器、路由器安装调试:技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查,设备加电调试、安全策略设 置、功能调试等。

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-124	4-2-125
项 目 名 称	公共安全接入装置	调制解调器
单 位	台	系统

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-126	4-2-127	4-2-128	4-2-129
项 目 名 称	路由器	数字透传设备	多计算机切换器	KVM延长器
单 位	台			对

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-130	4-2-131	4-2-132	4-2-133
项 目 名 称	双机切换装置设备	局域网交换机	配电自动化主站系统本体调试	通道箱
单 位	台		系统	台

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-134	4-2-135	4-2-136	4-2-137
项 目 名 称	通道板	终端服务器	磁盘阵列	磁带存储
单 位	块	台		

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-138
项 目 名 称	光盘存储
单 位	台

4.电能表安装调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、安装、固定、柜（箱）内校接线、挂牌、通电初步检查、载波通信、继电器控制功能测试等。

计量单位：块

定 额 编 号	4-2-139	4-2-140	4-2-141
项 目 名 称	单相电度表	三相电度表	关口电度表
单 位	块		

5.抄表采集系统安装调试

工作内容：①技术准备、开箱检查、清洁、安装、固定、通电测试、功能性能测试等。②采集器、集中器的调试:通电初步检查、装置参数检查、测量功能、自动功能、通信功能检测等。③服务器、工作站等主站设备安装调试:技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查，设备加电、本体测 试;操作系统、应用软件安装检测等。

计量单位：见表

定 额 编 号	4-2-142	4-2-143
项 目 名 称	中间继电器	电表采集器
单 位	块	台

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-144	4-2-145	4-2-146	4-2-147
项 目 名 称	数据集中器	无线中继器	通信前置机	数据库服务器
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-148	4-2-149	4-2-150	4-2-151
项 目 名 称	系统运行管理工作站	集抄管理工作站	台变监控工作站	远程工作站
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	4-2-152
项 目 名 称	WEB服务器
单 位	台

6.用电监控设备安装调试

工作内容：开箱检查、清洁、安装、固定、通电测试、性能测试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-2-153	4-2-154
项 目 名 称	负荷管理终端	配变监测计量终端
单 位	台	

第三章 绝缘子、母线安装工程

（030403）

征求意见稿

一、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。 计量单位：见表

定额编号	4-3-1	4-3-2	4-3-3	4-3-4
项目名称	悬式绝缘子	户内式支持绝缘子		
		1孔固定	2孔固定	4孔固定
单位	串	个		

工作内容：开箱检查、清扫、绝缘测试、组合安装、固定、刷漆等。 计量单位：个

定额编号	4-3-5	4-3-6	4-3-7
项目名称	户外式支持绝缘子		
	1孔固定	2孔固定	4孔固定
单位	个		

二、穿墙套管安装

工作内容：开箱检查、清扫、安装、固定、接地、防腐刷漆、绝缘检测等。 计量单位：个

定额编号	4-3-8
项目名称	穿墙套管
单位	个

三、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。

计量单位：跨/三相

定额编号	4-3-9	4-3-10	4-3-11
项目名称	导线截面(mm2)		
	≤150	≤240	≤400
单位	跨/三相		

2.组合母线安装

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

计量单位：组/三相

定额编号	4-3-12	4-3-13	4-3-14	4-3-15
项目名称	母线			
	2根	6根	10根	14根
单位	组/三相			

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

计量单位：组/三相

定额编号	4-3-16	4-3-17
项目名称	母线	
	18根	26根
单位	组/三相	

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。 计量单位：组/三相

定额编号	4-3-18	4-3-19	4-3-20
项目名称	导线截面(mm2)		
	≤150	≤240	≤400
单位	组/三相		

四、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。　　计量单位：m/单相

定额编号	4-3-21	4-3-22	4-3-23	4-3-24
项目名称	每相一片截面(mm2)			
	≤360	≤800	≤1000	≤1250
单位	m/单相			

工作内容：平直、下料、打孔、煨弯、母线安装、接头、刷分相漆等。　　计量单位：m/单相

定额编号	4-3-25	4-3-26
项目名称	每相两片截面(mm2)	
	≤1000	≤1250
单位	m/单相	

计量单位：m/单相

定额编号	4-3-27	4-3-28	4-3-29	4-3-30
项目名称	每相三片截面(mm2)		每相四片截面(mm2)	
	≤1000	≤1250	≤1000	≤1250
单位	m/单相			

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。　　计量单位：个

定额编号	4-3-31	4-3-32	4-3-33	4-3-34
项目名称	铜母线伸缩节			
	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
单位	个			

计量单位：块

定额编号	4-3-35
项目名称	过渡板
单位	块

五、槽形母线安装

1.槽形母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、锯头、钻孔、对口、焊接、安装固定、刷分相漆等。　　计量单位：m/单相

定额编号	4-3-36	4-3-37	4-3-38	4-3-39
项目名称	2根			
	规格≤100*45*5(mm)	规格≤150*65*7(mm)	规格≤200*90*12(mm)	规格≤250*115*12.5(mm)
单位	m/单相			

2.槽形母线与设备连接

（1）与发电机连接

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、挫面、连接固定等。 计量单位：台

定额编号	4-3-40	4-3-41	4-3-42	4-3-43
项目名称	6个接头			
	2根规格 ≤100*45*5(mm)	2根规格 ≤150*65*7(mm)	2根规格 ≤200*90*12(mm)	2根规格 ≤250*115*12.5(mm)
单位	台			

（2）与变压器连接

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、挫面、连接固定等。 计量单位：台

定额编号	4-3-44	4-3-45	4-3-46	4-3-47
项目名称	3个接头			
	2根规格 ≤100*45*5(mm)	2根规格 ≤150*65*7(mm)	2根规格 ≤200*90*12(mm)	2根规格 ≤250*115*12.5(mm)
单位	台			

（3）与断路器、隔离开关连接

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、挫面、连接固定等。 计量单位：组

定额编号	4-3-48	4-3-49	4-3-50	4-3-51
项目名称	3个接头			
	2根规格 ≤100*45*5(mm)	2根规格 ≤150*65*7(mm)	2根规格 ≤200*90*12(mm)	2根规格 ≤250*115*12.5(mm)
单位	组			

六、管形母线安装

1.管形母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、锯头、对口、焊接、安装固定、刷分相漆等。 计量单位：m/单相

定额编号	4-3-52	4-3-53	4-3-54	4-3-55
项目名称	铝管			
	直径(mm)			
	≤80	≤120	≤168	≤200
单位	m/单相			

2.管形母线引下线安装

工作内容：测量、下料、煨弯、安装固定、刷分相漆等。 计量单位：m/单相

定额编号	4-3-56	4-3-57	4-3-58	4-3-59
项目名称	铝管			
	直径(mm)			
	≤80	≤120	≤168	≤200
单位	m/单相			

七、共箱母线安装

1.铜母线安装

工作内容：配合基础铁件安装、清点检查、吊装、调整箱体、连接固定、接地、刷漆、配合试验等。　　计量单位：m

定额编号	4-3-60	4-3-61	4-3-62	4-3-63
项目名称	箱体900*500(mm)	箱体1000*550(mm)	箱体1100*600(mm)	箱体1200*650(mm)
	导体3相单片 100*8(mm)	导体3相单片 100*10(mm)	导体3相2片 100*10(mm)	导体3相3片 100*10(mm)
单位	m			

2.铝母线安装

工作内容：配合基础铁件安装、清点检查、吊装、调整箱体、连接固定、接地、刷漆、配合试验等。　　计量单位：m

定额编号	4-3-64	4-3-65	4-3-66	4-3-67
项目名称	箱体900*500(mm)	箱体1000*550(mm)	箱体1100*600(mm)	箱体1200*650(mm)
	导体3相单片 120*10(mm)	导体3相2片 120*10(mm)	导体3相3片 120*10(mm)	导体3相4片 120*10(mm)
单位	m			

八、低压封闭式插接母线槽安装

1.低压封闭式插接母线槽安装

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。　　计量单位：m

定额编号	4-3-68	4-3-69	4-3-70	4-3-71
项目名称	每相电流(A)			
	≤400	≤800	≤1250	≤2000
单位	m			

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。　　计量单位：m

定额编号	4-3-72	4-3-73
项目名称	每相电流(A)	
	≤4000	≤5000
单位	m	

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。　　计量单位：台

定额编号	4-3-74	4-3-75	4-3-76	4-3-77
项目名称	分线箱(电流A)			
	≤100	≤300	≤600	≤1000
单位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	4-3-78	4-3-79	4-3-80	4-3-81
项 目 名 称	始端箱(电流A)			
	≤400	≤800	≤1250	≤2000
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	4-3-82	4-3-83
项 目 名 称	始端箱(电流A)	
	≤4000	≤5000
单 位	台	

九、重型母线安装

1.重型铜母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、接触面搪锡、焊接、组合、安装等。 计量单位：t

定 额 编 号	4-3-84	4-3-85	4-3-86	4-3-87
项 目 名 称	截面(mm2)			
	≤2500	≤3500	≤5000	≤7500
单 位	t			

2.重型铝母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、接触面搪锡、焊接、组合、安装等。 计量单位：t

定 额 编 号	4-3-88	4-3-89	4-3-90
项 目 名 称	电解铝母线	电解镁母线	电解石墨母线
单 位	t		

3.重型母线伸缩器制作与安装

工作内容：加工制作、焊接、组装、安装等。 计量单位：个

定 额 编 号	4-3-91	4-3-92	4-3-93	4-3-94
项 目 名 称	铜母线伸缩器			
	面积3000mm2	面积5000mm2	面积7500mm2	面积10000mm2
单 位	个			

4.重型母线导板制作与安装

工作内容：加工制作、焊接、组装、安装等。 计量单位：束

定 额 编 号	4-3-95	4-3-96	4-3-97	4-3-98
项 目 名 称	铜导板		铝导板	
	阳极	阴极	阳极	阴极
单 位	束			

5.重型铝母线接触面加工

工作内容：接触面清洁、光洁度处理等。 计量单位：片/单相

定 额 编 号	4-3-99	4-3-100	4-3-101	4-3-102
项 目 名 称	加工面积(mm2)			
	≤170*160	≤350*35	≤350*40	≤400*40
单 位	片/单相			

工作内容：接触面清洁、光洁度处理等。 计量单位：片/单相

定 额 编 号	4-3-103	4-3-104
项 目 名 称	加工面积(mm2)	
	≤350*140	≤550*180
单 位	片/单相	

十、母线绝缘热缩安装

工作内容：清除母线毛刺、尖角、清洁母线、切割热缩管、母线套入、加热套管;热缩盒安装固定等。 计量单位：见表

定 额 编 号	4-3-105	4-3-106	4-3-107
项 目 名 称	截面(mm2)		绝缘热缩盒
	≤800	≤1400	
单 位	m		个

第四章 配电控制、保护、直流装置安装工程

(030403)

征求意见稿

一、控制、保护屏安装

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、盘内整理及一次校线、接线、补漆、接地等。

计量单位：台

定额编号	4-4-1	4-4-2
项目名称	控制屏	保护屏
单位	台	

二、控制台、控制箱安装

工作内容：开箱、检查、安装、各种电器、表计等附件的拆装,送交试验,盘内整理,一次接线、补漆、接地等。

计量单位：台

定额编号	4-4-3	4-4-4	4-4-5	4-4-6
项目名称	控制台		集中控制台	同期小屏控制箱
	宽≤1m	宽≤2m	宽≤4m	
单位	台			

三、端子箱、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。

计量单位：见表

定额编号	4-4-7	4-4-8	4-4-9	4-4-10
项目名称	户外端子箱安装	户内端子箱安装	端子板安装	无端子外部接线(mm2)
				≤2.5
单位	台		组	个

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。

计量单位：个

定额编号	4-4-11	4-4-12	4-4-13
项目名称	无端子外部接线(mm2)	有端子外部接线(mm2)	
	≤6	≤2.5	≤6
单位	个		

四、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。

计量单位：个

定额编号	4-4-14	4-4-15	4-4-16	4-4-17
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤16	≤35	≤70	≤120
单位	个			

计量单位：个

定额编号	4-4-18	4-4-19	4-4-20	4-4-21
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤185	≤240	≤300	≤400
单位	个			

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。

计量单位：个

定额编号	4-4-22	4-4-23	4-4-24	4-4-25
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤16	≤35	≤70	≤120
单位	个			

计量单位：个

定 额 编 号	4-4-26	4-4-27	4-4-28	4-4-29
项 目 名 称	导线截面(mm2)			
	≤185	≤240	≤300	≤400
单 位	个			

五、励磁、灭磁、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、补漆等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-4-30	4-4-31	4-4-32	4-4-33
项 目 名 称	自动调节励磁屏	励磁灭磁屏	事故照明切换屏	屏边
单 位	台			

六、单体调试

1.保护装置调试

工作内容：①自动装置及各附属单元调试。 ②盘内查线。 ③定值整定。 ④功能校验等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-4-34	4-4-35	4-4-36	4-4-37
项 目 名 称	发电机保护	变压器保护	母线保护	
			400V	10kV
单 位	套			

工作内容：①自动装置及各附属单元调试。 ②盘内查线。 ③定值整定。 ④功能校验等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-4-38
项 目 名 称	小电流接地保护
单 位	套

2.自动装置调试

工作内容：①自动装置及各附属单元调试。 ②盘内查线。 ③定值整定。 ④功能校验等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-4-39	4-4-40	4-4-41	4-4-42
项 目 名 称	同期装置	变送器屏	励磁装置	ECMS测控装置
单 位	套			

工作内容：①自动装置及各附属单元调试。 ②盘内查线。 ③定值整定。 ④功能校验等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-4-43	4-4-44	4-4-45	4-4-46
项 目 名 称	备自投装置			变频装置
	400V	10kV(慢切)	10kV(快切)	400V
单 位	套			

工作内容：①自动装置及各附属单元调试。 ②盘内查线。 ③定值整定。 ④功能校验等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-4-47	4-4-48
项 目 名 称	变频装置	故障录波装置
	10kV	
单 位	套	

七、补充子目

工作内容：接电源及干燥前的准备，安装加热装置及保温设施，加热干燥及值班，检查绝缘情况，拆除清理。

计量单位：台

定额编号	SBA4-4-1	SBA4-4-2	SBA4-4-3	SBA4-4-4	SBA4-4-5	SBA4-4-6	SBA4-4-7	SBA4-4-8	SBA4-4-9	SBA4-4-10
项目名称	小型电机干燥					中型电机干燥				大型电机干燥
	功率(kW以下)					重量(t/台以下)				平均每t
	3	13	30	100	220	5	10	20	30	
单位	台									

第五章 交直流电源安装工程

（030405）

征求意见稿

一、蓄电池防震支架安装

工作内容：打眼、固定、组装、焊接、刷漆等。　　计量单位：m

定额编号	4-5-1	4-5-2	4-5-3	4-5-4
项目名称	单层支架		双层支架	
	单排	双排	单排	双排
单位	m			

二、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。

计量单位：组件

定额编号	4-5-5	4-5-6	4-5-7	4-5-8
项目名称	蓄电池电压/容量(V/A.h)			
	12/100	12/200	12/290	12/500
单位	组件			

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。

计量单位：组件

定额编号	4-5-9
项目名称	蓄电池电压/容量(V/A.h)
	12/570
单位	组件

计量单位：组件

定额编号	4-5-10	4-5-11	4-5-12	4-5-13
项目名称	蓄电池电压/容量(V/A.h)			
	2/390	2/820	2/980	2/1070
单位	组件			

三、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。　　计量单位：组

定额编号	4-5-14	4-5-15	4-5-16	4-5-17
项目名称	220V以下蓄电池容量(A.h)			
	≤400	≤800	≤1200	≤2000
单位	组			

四、高频开关电源安装

工作内容：开箱检查、清洁搬运、划线定位、安装固定、调整垂直与水平、安装附件,绝缘测试、通电前检查、单机主要电气性能 调试等。

计量单位：台

定额编号	4-5-18	4-5-19	4-5-20
项目名称	电流(A)		
	≤50	≤100	≤200
单位	台		

五、电池屏、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、接地等。

计量单位：台

定额编号	4-5-21	4-5-22
项目名称	蓄电池屏(柜)	直流馈电屏
单位	台	

六、PS安装

工作内容：开箱、检查、安装底座、接线、接地、动作试验等。 计量单位：台

定额编号	4-5-23	4-5-24	4-5-25	4-5-26
项目名称	单相不间断电源(kV·A)	三相不间断电源(kV·A)		
	≤30	≤100	≤500	>500
单位	台			

七、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。 计量单位：m2

定额编号	4-5-27	4-5-28	4-5-29
项目名称	钢架安装		
	在地面上	在墙面、屋面上	在支架、支柱上
单位	m2		

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;子方阵 与接线盒电路连接,太阳能电池与控制屏联测等。 计量单位：块

定额编号	4-5-30	4-5-31	4-5-32
项目名称	路灯柱上安装		
	柱高≤5m	柱高≤12m	柱高≤20m
单位	块		

计量单位：组

定额编号	4-5-33	4-5-34	4-5-35	4-5-36
项目名称	太阳能电池组装、安装			
	500Wp	1000Wp	1500Wp	1500Wp以上每增加500
单位	组			

计量单位：方阵组

定额编号	4-5-37
项目名称	太阳能电池与控制屏联测
单位	方阵组

3. 光伏逆变器安装

工作内容：开箱检查、清洁搬运,安装底座,设备安装,接地,单体调试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-5-38	4-5-39	4-5-40	4-5-41
项 目 名 称	额定交流输出功率			
	功率≤10kW	功率≤100kW	功率≤250kW	功率≤500kW
单 位	台			

工作内容：开箱检查、清洁搬运,安装底座,设备安装,接地,单体调试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-5-42
项 目 名 称	额定交流输出功率
	功率≤1000kW
单 位	台

4. 太阳能控制器安装

工作内容：开箱检查、清洁搬运,设备安装,测试,记录,接地,单体调试等。 计量单位：台

定 额 编 号	4-5-43	4-5-44
项 目 名 称	电压等级(V)	
	≤96	≤110
单 位	台	

第六章 发电机、电动机检查接线工程

(030406)

征求意见稿

一、发电机检查接线

工作内容：检查定子、转子、研磨电刷和滑环、安装电刷、测量轴承绝缘、配合密封试验、接地、干燥、整修整流子及清理等。

计量单位：台

定额编号	4-6-1	4-6-2	4-6-3	4-6-4
项目名称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单位	台			

二、直流发电机检查接线

工作内容：电机检查、电刷架安装、电刷研磨安装、测量轴承绝缘、配合穿转子、配合密封试验、测量空气间隙、接地、干燥、励磁 机检查等。

计量单位：台

定额编号	4-6-5	4-6-6	4-6-7	4-6-8
项目名称	单机容量(kW)			
	≤3	≤13	≤30	≤55
单位	台			

工作内容：电机检查、电刷架安装、电刷研磨安装、测量轴承绝缘、配合穿转子、配合密封试验、测量空气间隙、接地、干燥、励磁 机检查等。

计量单位：台

定额编号	4-6-9
项目名称	单机容量(kW)
	≤120
单位	台

计量单位：台

定额编号	4-6-10	4-6-11
项目名称	单机容量(kW)	
	≤200	≤300
单位	台	

三、直流电动机检查接线

工作内容：检查定子、转子和轴承、吹扫、调整和研磨电刷、金属软管安装、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-12	4-6-13	4-6-14	4-6-15
项目名称	功率(kW)			
	≤3	≤13	≤30	≤100
单位	台			

工作内容：检查定子、转子和轴承、吹扫、调整和研磨电刷、金属软管安装、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-16
项目名称	功率(kW)
	≤200
单位	台

四、交流电动机检查接线

工作内容：检查定子、转子和轴承、吹扫、测量空气间隙、调整和研磨电刷、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-17	4-6-18	4-6-19	4-6-20
项目名称	功率(kW)			
	≤3	≤13	≤30	≤100
单位	台			

工作内容：检查定子、转子和轴承、吹扫、测量空气间隙、调整和研磨电刷、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-21
项目名称	功率(kW)
	≤200
单位	台

五、大中型电动机检查接线

工作内容：检查定子、转子、吹扫、调整和研磨电刷、测量空气间隙、用机械盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-22	4-6-23	4-6-24	4-6-25
项目名称	电动机重量(t/台)			
	≤5	≤10	≤20	≤30
单位	台			

工作内容：检查定子、转子、吹扫、调整和研磨电刷、测量空气间隙、用机械盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：t

定额编号	4-6-26
项目名称	电动机重量(t/台)
	>30
	每增加一吨
单位	t

六、微型电机、变频机组检查接线

工作内容：检查定子、转子和轴承、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-27	4-6-28	4-6-29	4-6-30
项目名称	微型电机	变频机组		
		功率≤4kW	功率≤8kW	功率≤15kW
单位	台			

工作内容：检查定子、转子和轴承、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-31
项目名称	变频机组
	功率≤20kW
单位	台

七、电磁调速电动机检查接线

工作内容：检检查定子、转子和轴承、吹扫、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定额编号	4-6-32	4-6-33	4-6-34	4-6-35
项目名称	功率≤2.2kW	功率≤10kW	功率≤15kW	功率≤30kW
单位	台			

工作内容：检检查定子、转子和轴承、吹扫、测量空气间隙、手动盘车检查电机转动情况、接地、空载试运转等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-6-36
项 目 名 称	功率≤45kW
单 位	台

征求意见稿

第七章 金属构件、穿墙套板安装工程

（030413）

征求意见稿

一、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。 计量单位：m

定 额 编 号	4-7-1	4-7-2
项 目 名 称	基础槽钢制作、安装	基础角钢制作、安装
单 位	m	

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。 计量单位：t

定 额 编 号	4-7-3	4-7-4
项 目 名 称	电缆桥架支撑架制作	电缆桥架支撑架安装
单 位	t	

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。 计量单位：t

定 额 编 号	4-7-5	4-7-6	4-7-7	4-7-8
项 目 名 称	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
单 位	t			

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。 计量单位：kg

定 额 编 号	4-7-9
项 目 名 称	金属箱、盒制作
单 位	kg

二、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。 计量单位：块

定 额 编 号	4-7-10	4-7-11	4-7-12	4-7-13
项 目 名 称	塑料板	电木板	环氧树脂板	钢板
单 位	块			

三、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。 计量单位：m2

定 额 编 号	4-7-14	4-7-15	4-7-16	4-7-17
项 目 名 称	金属围网制作	金属围网安装	金属网门制作	金属网门安装
单 位	m2			

第八章 滑触线安装工程

（030407）

征求意见稿

一、轻型滑触线安装

工作内容：平直、除锈、刷油、支架、滑触线、补偿器安装等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-1	4-8-2	4-8-3
项目名称	铜质Ⅰ型	铜钢组合	沟型
单位	10m/单相		

二、安全节能型滑触线安装

工作内容：开箱、检查、测位划线、组装、调直、固定、安装导电器及滑触线等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-4	4-8-5	4-8-6	4-8-7
项目名称	电流(A)			
	≤100	≤200	≤320	≤500
单位	10m/单相			

工作内容：开箱、检查、测位划线、组装、调直、固定、安装导电器及滑触线等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-8
项目名称	电流(A)
	≤800
单位	10m/单相

计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-9
项目名称	电流(A)
	≤1250
单位	10m/单相

三、型钢类滑触线安装

1.角钢滑触线安装

工作内容：平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-10	4-8-11	4-8-12	4-8-13
项目名称	规格			
	40*4	50*5	63*6	75*8
单位	10m/单相			

2.扁钢滑触线安装

工作内容：平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-14	4-8-15	4-8-16
项目名称	规格		
	40*4	50*5	60*6
单位	10m/单相		

3.槽钢滑触线安装

工作内容：平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置等。　　计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-17	4-8-18	4-8-19	4-8-20
项目名称	规格			
	65*40	80*43	100*48	120*53
单位	10m/单相			

4.工字钢滑触线安装

工作内容：平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置等。 计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-21	4-8-22	4-8-23	4-8-24
项目名称	规格			
	8.5	10	12.6	14
单位	10m/单相			

5.圆钢滑触线安装

工作内容：平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置等。 计量单位：10m/单相

定额编号	4-8-25	4-8-26
项目名称	规格	
	φ8	φ10
单位	10m/单相	

四、滑触线支架安装

工作内容：测位、放线、支架及支架器安装、底板钻眼、指示灯安装等。 计量单位：副

定额编号	4-8-27	4-8-28	4-8-29	4-8-30
项目名称	3横架式支架		6横架式支架	
	螺栓固定	焊接固定	螺栓固定	焊接固定
单位	副			

工作内容：测位、放线、支架及支架器安装、底板钻眼、指示灯安装等。 计量单位：副

定额编号	4-8-31	4-8-32
项目名称	工字钢、轻轨支架	指示灯安装(套)
单位	副	

五、滑触线拉紧装置及挂式支持器制作与安装

工作内容：划线、下料、钻孔、刷油、绝缘子灌注螺栓、组装、固定、拉紧装置成套组装及安装。 计量单位：套

定额编号	4-8-33	4-8-34	4-8-35	4-8-36
项目名称	滑触线拉紧装置			挂式滑触线支持器
	扁钢	圆钢	软滑线	
单位	套			

六、移动软电缆安装

工作内容：配钢索、装拉紧装置、吊挂、滑轮及托架、电缆敷设、接线等。 计量单位：套

定额编号	4-8-37	4-8-38	4-8-39
项目名称	沿钢索		
	每根长度(m)		
	≤10	≤20	≤30
单位	套		

计量单位：10m

定 额 编 号	4-8-40	4-8-41	4-8-42	4-8-43
项 目 名 称	沿轨道			
	电缆截面(mm2)			
	≤16	≤35	≤70	≤120
单 位	10m			

北京造价信息

第九章 配电、输电电缆敷设工程

（030408）

征求意见稿

一、直埋电缆辅助设施

1.开挖与修复路面

（1）开挖路面

工作内容：测量、划线、路面切割、路基挖掘、挖掘物堆放、渣土清理运输等。 计量单位：m2

定额编号	4-9-1	4-9-2	4-9-3	4-9-4
项目名称	混凝土路面开挖		沥青混凝土路面开挖	
	厚度(mm)			
	≤180	≤300	≤70	≤150
单位	m2			

计量单位：m2

定额编号	4-9-5	4-9-6	4-9-7	4-9-8
项目名称	砂石路面开挖		预制块人行道开挖	
	厚度(mm)			
	≤100	≤300	≤60	≤120
单位	m2			

计量单位：m2

定额编号	4-9-9
项目名称	花岗岩路面开挖
单位	m2

（2）修复路面

工作内容：清理、过滤原碎石、回填、夯实、铺面层、养护、标识等。 计量单位：m2

定额编号	4-9-10	4-9-11	4-9-12	4-9-13
项目名称	混凝土路面修复		沥青混凝土路面修复	
	厚度(mm)			
	≤180	≤300	≤70	≤150
单位	m2			

计量单位：m2

定额编号	4-9-14	4-9-15	4-9-16	4-9-17
项目名称	砂石路面修复		预制块人行道修复	
	厚度(mm)			
	≤100	≤300	≤60	≤120
单位	m2			

计量单位：见表

定额编号	4-9-18	4-9-19	4-9-20
项目名称	花岗岩路面	路缘石	
		安砌侧石	安砌平石
单位	m2	m	

2.人工沟槽挖填

工作内容：测量、划线、挖掘、回填土、夯实、余土（余石）清理运输等。 计量单位：m3

定额编号	4-9-21	4-9-22	4-9-23	4-9-24
项目名称	普通土	坚土	淤泥、流砂	冻土
单位	m3			

工作内容：测量、划线、挖掘、回填土、夯实、余土（余石）清理运输等。 计量单位：m3

定额编号	4-9-25	4-9-26
项目名称	松砂石	岩石
单位	m3	

3.机械沟槽挖填

工作内容：测量、划线、开挖、修整、回填、清理、机械及工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-9-27	4-9-28
项目名称	土方	松砂石
单位	m3	

4.铺砂、保护板

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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-29	4-9-30
项目名称	铺砂、盖保护板	
	电缆1~2根	每增加1根电缆
单位	10m	

5.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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-31	4-9-32	4-9-33
项目名称	盖板长度(mm)		
	≤500	≤1000	≤1500
单位	10m		

二、电缆保护管铺设

1.地下敷设

（1）钢管铺设

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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-34	4-9-35	4-9-36	4-9-37
项目名称	直径(mm)			
	≤50	≤100	≤150	≤200
单位	10m			

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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-38
项目名称	直径(mm)
	≤300
单位	10m

（2）塑料复合(CPVC、UPVC、PVC、MPP、玻璃钢等)管铺设

工作内容：沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-39	4-9-40	4-9-41	4-9-42
项目名称	直径(mm)			
	≤50	≤100	≤150	≤200
单位	10m			

工作内容：沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-43
项目名称	直径(mm)
	≤300
单位	10m

（3）波纹管铺设

工作内容：沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-44	4-9-45	4-9-46	4-9-47
项目名称	直径(mm)			
	≤50	≤100	≤150	≤200
单位	10m			

工作内容：沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-48
项目名称	直径(mm)
	≤300
单位	10m

（4）塑料矩形套管铺设

工作内容：沟底夯实、锯管、弯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-49	4-9-50	4-9-51
项目名称	外轮廓截面(m2)		
	≤0.05	≤0.1	>0.1
单位	10m		

（5）混凝土(水泥)管铺设

工作内容：沟底夯实、锯管、接口、敷设、堵管口等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-52	4-9-53
项目名称	直径(mm)	
	≤150	≤200
单位	10m	

（6）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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-54	4-9-55	4-9-56	4-9-57
项目名称	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
单位	10m			

（7）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 计量单位：10m

定额编号	4-9-58	4-9-59
项目名称	直径≤200mm	直径≤300mm
单位	10m	

2. 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。 计量单位：根

定额编号	4-9-60	4-9-61	4-9-62	4-9-63
项目名称	沿电杆敷设			
	钢管直径(mm)		硬塑料管直径(mm)	
	≤80	>80	≤80	>80
单位	根			

3. 入室密封电缆保护管安装

工作内容：下料、法兰制作、焊接、敷设、密封、紧固、刷油等。 计量单位：根

定额编号	4-9-64	4-9-65	4-9-66	4-9-67
项目名称	钢管直径(mm)			
	≤50	≤100	≤150	≤200
单位	根			

三、电缆桥架安装

1. 钢制桥架安装

工作内容：组对、焊接或螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、接地跨接,桥架修理等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-68	4-9-69	4-9-70	4-9-71
项目名称	钢制槽式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

工作内容：组对、焊接或螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、接地跨接,桥架修理等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-72	4-9-73	4-9-74
项目名称	钢制槽式桥架(宽+高mm)		
	≤1000	≤1200	≤1500
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-9-75	4-9-76	4-9-77	4-9-78
项目名称	钢制梯式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-79	4-9-80	4-9-81	4-9-82
项目名称	钢制梯式桥架(宽+高mm)			钢制托盘式桥架(宽+高mm)
	≤1000	≤1200	≤1500	≤200
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-83	4-9-84	4-9-85	4-9-86
项目名称	钢制托盘式桥架(宽+高mm)			
	≤400	≤600	≤800	≤1000
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-87	4-9-88
项目名称	钢制托盘式桥架(宽+高mm)	
	≤1200	≤1500
单位	10m	

2.玻璃钢桥架安装

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-89	4-9-90	4-9-91	4-9-92
项目名称	玻璃钢槽式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-93	4-9-94	4-9-95
项目名称	玻璃钢槽式桥架(宽+高mm)		
	≤1000	≤1200	≤1500
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-9-96	4-9-97	4-9-98	4-9-99
项目名称	玻璃钢梯式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-100	4-9-101	4-9-102	4-9-103
项目名称	玻璃钢梯式桥架(宽+高mm)			玻璃钢托盘式桥架(宽+高mm)
	≤1000	≤1200	≤1500	≤300
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-104	4-9-105	4-9-106	4-9-107
项目名称	玻璃钢托盘式桥架(宽+高mm)			
	≤400	≤600	≤800	≤1000
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-108	4-9-109
项目名称	玻璃钢托盘式桥架(宽+高mm)	
	≤1200	≤1500
单位	10m	

3.铝合金桥架安装

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、接地跨接,桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-110	4-9-111	4-9-112	4-9-113
项目名称	铝合金槽式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装、接地跨接,桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-114	4-9-115	4-9-116
项目名称	铝合金槽式桥架(宽+高mm)		
	≤1000	≤1200	≤1500
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-9-117	4-9-118	4-9-119	4-9-120
项目名称	铝合金梯式桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-121	4-9-122	4-9-123	4-9-124
项目名称	铝合金梯式桥架(宽+高mm)			铝合金托盘式桥架(宽+高mm)
	≤1000	≤1200	≤1500	≤200
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-125	4-9-126	4-9-127	4-9-128
项目名称	铝合金托盘式桥架(宽+高mm)			
	≤400	≤600	≤800	≤1000
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-129	4-9-130
项目名称	铝合金托盘式桥架(宽+高mm)	
	≤1200	≤1500
单位	10m	

4.组合式桥架、复合支架安装

工作内容：组对、螺栓连接、安装固定、立柱、托臂膨胀螺栓或焊接固定、螺栓固定,桥架修理等。 计量单位：见表

定额编号	4-9-131	4-9-132
项目名称	组合式桥架	复合支架安装
单位	片	副

5.防火桥架安装

工作内容：划线、定位、打眼、槽体清扫、本体固定、配件安装、接地跨接、补漆,桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-133	4-9-134	4-9-135	4-9-136
项目名称	防火桥架(宽+高mm)			
	≤200	≤400	≤600	≤800
单位	10m			

工作内容：划线、定位、打眼、槽体清扫、本体固定、配件安装、接地跨接、补漆,桥架修理等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-137	4-9-138	4-9-139
项目名称	防火桥架(宽+高mm)		
	≤1000	≤1200	≤1500
单位	10m		

四、电力电缆敷设

1.直埋式电力电缆敷设

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、配合试验、临时封头、挂牌、牵引头安装等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-140	4-9-141	4-9-142	4-9-143
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-144	4-9-145	4-9-146	4-9-147
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤120	≤240	≤300	≤400
单位	10m			

2.电缆沟(隧道)内电力电缆敷设

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、配合试验、临时封头、挂牌、卡固、牵引头安装等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-148	4-9-149	4-9-150	4-9-151
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-152	4-9-153	4-9-154	4-9-155
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤120	≤240	≤300	≤400
单位	10m			

3.排管内电力电缆敷设

工作内容：开盘、检查、穿引线、架线盘、敷设、锯断、配合试验、临时封头、挂标牌等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-156	4-9-157	4-9-158	4-9-159
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-160	4-9-161	4-9-162	4-9-163
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤120	≤240	≤300	≤400
单位	10m			

4.街码金具上电力电缆敷设

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、卡固、配合试验、临时封头、挂标牌等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-164	4-9-165	4-9-166	4-9-167
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-168	4-9-169	4-9-170	4-9-171
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤120	≤240	≤300	≤400
单位	10m			

5.室内敷设电力电缆(铜芯)

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、配合试验、收盘、临时封头、挂牌、电缆敷设设施安装及拆除等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-172	4-9-173	4-9-174	4-9-175
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、配合试验、收盘、临时封头、挂牌、电缆敷设设施安装及拆除等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-176	4-9-177	4-9-178
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	10m		

6.竖井通道内敷设电力电缆(铜芯)

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、配合试验、收盘、临时封头、挂牌、电缆敷设设施安装及拆除等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-179	4-9-180	4-9-181	4-9-182
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	10m			

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、锯断、排列、整理、固定、配合试验、收盘、临时封头、挂牌、电缆敷设设施安装及拆除等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-183	4-9-184	4-9-185
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	10m		

7. 预制分支电缆敷设

工作内容：开盘,检查,架线盘、安装挂具,吊装、收线盘、卡固、敷设、挂标牌等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-186	4-9-187	4-9-188	4-9-189
项目名称	主电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤35	≤50
单位	10m			

工作内容：开盘,检查,架线盘、安装挂具,吊装、收线盘、卡固、敷设、挂标牌等。

计量单位：10m

定额编号	4-9-190
项目名称	主电缆截面(mm2)
	≤70
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-9-191	4-9-192	4-9-193	4-9-194
项目名称	主电缆截面(mm2)			
	≤95	≤120	≤150	≤185
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-9-195	4-9-196	4-9-197
项目名称	主电缆截面(mm2)		
	≤240	≤300	≤400
单位	10m		

五、电力电缆头制作与安装

1. 电力电缆中间头制作安装

（1）kV以下干包式铜芯电力电缆

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-198	4-9-199	4-9-200	4-9-201
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	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。

计量单位：个

定额编号	4-9-202	4-9-203	4-9-204
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	个		

（2）kV以下热(冷)缩式铜芯电力电缆

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-205	4-9-206	4-9-207	4-9-208
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	个			

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-209	4-9-210	4-9-211
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	个		

（3）0kV以下热(冷)缩式铜芯电力电缆

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-212	4-9-213	4-9-214	4-9-215
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-216	4-9-217
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

2.电力电缆终端头制作安装

（1）kV以下干包式铜芯电力电缆

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-218	4-9-219	4-9-220	4-9-221
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	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。

计量单位：个

定额编号	4-9-222	4-9-223	4-9-224
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	个		

（2）kV室内热(冷)缩式铜芯电力电缆

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。

计量单位：个

定额编号	4-9-225	4-9-226	4-9-227	4-9-228
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤10	≤25	≤50	≤70
单位	个			

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。 计量单位：个

定额编号	4-9-229	4-9-230	4-9-231
项目名称	电缆截面(mm2)		
	≤120	≤240	≤400
单位	个		

（3）0kV室内热(冷)缩式铜芯电力电缆

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。 计量单位：个

定额编号	4-9-232	4-9-233	4-9-234	4-9-235
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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。 计量单位：个

定额编号	4-9-236	4-9-237
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

（4）0kV以下室外热(冷)缩式铜芯电力电缆

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。 计量单位：个

定额编号	4-9-238	4-9-239	4-9-240	4-9-241
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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。 计量单位：个

定额编号	4-9-242	4-9-243
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

3.成套型电缆头安装

（1）0kV以下电缆中间头安装

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、中间头安装等。 计量单位：个

定额编号	4-9-244	4-9-245	4-9-246	4-9-247
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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、中间头安装等。 计量单位：个

定额编号	4-9-248	4-9-249
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

（2）0kV以下室内电缆终端头安装

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、安装、接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-250	4-9-251	4-9-252	4-9-253
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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、安装、接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-254	4-9-255
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

（3）0kV以下室外电缆终端头安装

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、终端盒安装、接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-256	4-9-257	4-9-258	4-9-259
项目名称	电缆截面(mm2)			
	≤35	≤50	≤70	≤120
单位	个			

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、终端盒安装、接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-260	4-9-261
项目名称	电缆截面(mm2)	
	≤240	≤400
单位	个	

六、控制电缆敷设

1.控制电缆敷设

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、切断、排列整理、固定、收盘、临时封头、挂牌等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-262	4-9-263	4-9-264	4-9-265
项目名称	电缆芯数(芯)			
	≤6	≤14	≤24	≤37
单位	10m			

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、切断、排列整理、固定、收盘、临时封头、挂牌等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-266
项目名称	电缆芯数(芯)
	≤48
单位	10m

2.竖井通道内铜芯控制电缆敷设

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、切断、排列整理、固定、收盘、临时封头、挂牌等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-267	4-9-268	4-9-269	4-9-270
项目名称	电缆芯数(芯)			
	≤6	≤14	≤24	≤37
单位	10m			

工作内容：开盘、检查、架线盘、敷设、切断、排列整理、固定、收盘、临时封头、挂牌等。 计量单位：10m

定额编号	4-9-271
项目名称	电缆芯数(芯)
	≤48
单位	10m

七、控制电缆终端头制作安装

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切、包缠绝缘、安装、校接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-272	4-9-273	4-9-274	4-9-275
项目名称	电缆芯数(芯)			
	≤6	≤14	≤24	≤37
单位	个			

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切、包缠绝缘、安装、校接线等。 计量单位：个

定额编号	4-9-276
项目名称	电缆芯数(芯)
	≤48
单位	个

八、电缆防火设施安装

工作内容：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。 计量单位：见表

定额编号	4-9-277	4-9-278	4-9-279	4-9-280
项目名称	阻燃槽盒(宽+高mm)		防火隔板安装	防火槽安装
	≤550	>550		
单位	10m		m2	10m

工作内容：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。 计量单位：10m

定额编号	4-9-281
项目名称	防火带安装
单位	10m

计量单位：见表

定额编号	4-9-282	4-9-283	4-9-284	4-9-285
项目名称	防火墙安装	防火包安装	防火堵料	防火涂料
单位	m2	t		kg

九、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。 计量单位：台

定额编号	4-9-286	4-9-287	4-9-288	4-9-289
项目名称	高压电缆分支箱(回路)			低压电缆分支箱
	6	8	10	
单位	台			

十、电缆试验

工作内容：试验设备移运及布置、接电及布线,电缆试验、核相、电阻比试验、试验后复位等 计量单位：见表

定额编号	4-9-290	4-9-291	4-9-292	4-9-293
项目名称	绝缘遥测	10kV电缆试验		
		直流耐压试验	交流耐压试验	电阻比试验
单位	盘、回路	回路		

工作内容：试验设备移运及布置、接电及布线,电缆试验、核相、电阻比试验、试验后复位等 计量单位：回路

定额编号	4-9-294
项目名称	10kV电缆试验
	局放试验
单位	回路

十一、补充子目

矿物绝缘电缆敷设

工作内容：开箱检查、架线盘、敷设、锯断、固定、整理调直、测绝缘、临时封头、挂牌。　　计量单位：10m

定额编号	SBA4-9-1	SBA4-9-2	SBA4-9-3	SBA4-9-4	SBA4-9-5	SBA4-9-6	SBA4-9-7	SBA4-9-8	SBA4-9-9	SBA4-9-10	SBA4-9-11	SBA4-9-12
项目名称	矿物绝缘电力电缆											
	1-2芯截面积(mm2以下)								3芯以上截面积(mm2以下)			
	4	10	35	70	150	240	300	400	4	10	35	70
单位	10m											

矿物绝缘电缆终端头、中间头

矿物绝缘电缆终端头

工作内容：定位、固定、剥铜护套、测绝缘、驱潮、终端封闭、套热缩绝缘管、端子安装、接地。　　计量单位：个

定额编号	SBA4-9-13	SBA4-9-14	SBA4-9-15	SBA4-9-16	SBA4-9-17	SBA4-9-18	SBA4-9-19	SBA4-9-20	SBA4-9-21	SBA4-9-22	SBA4-9-23	SBA4-9-24
项目名称	矿物绝缘电力电缆终端头											
	单芯								多芯以下			
	截面积(mm2)											
	4	10	35	70	150	240	300	400	4	10	35	70
单位	个											

矿物绝缘电缆中间头

工作内容：校直、套进附件、剥铜护套、测绝缘、驱潮、两端密封、套瓷管、线芯对接、装连接管。　　计量单位：个

定额编号	SBA4-9-25	SBA4-9-26	SBA4-9-27	SBA4-9-28	SBA4-9-29	SBA4-9-30	SBA4-9-31	SBA4-9-32	SBA4-9-33	SBA4-9-34	SBA4-9-35	SBA4-9-36
项目名称	矿物绝缘电力电缆中间接头											
	单芯								多芯			
	截面积(mm2)											
	4	10	35	70	150	240	300	400	4	10	35	70
单位	个											

第十章 防雷与接地装置安装工程

（030409）

征求意见稿

一、避雷针制作与安装

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(不包括底座加工)。 计量单位：根

定额编号	4-10-1	4-10-2	4-10-3	4-10-4
项目名称	钢管避雷针			
	针长(m)			
	≤2	≤5	≤7	≤10
单位	根			

工作内容：:下料、针尖针体加工、挂锡、校正、组焊、刷漆等(不包括底座加工)。 计量单位：根

定额编号	4-10-5	4-10-6	4-10-7
项目名称	钢管避雷针		圆钢避雷针
	针长(m)		
	≤12	≤14	≤2
单位	根		

2.避雷针安装

工作内容：配合预埋铁件、螺栓或支架;安装固定、补漆等。 计量单位：根

定额编号	4-10-8	4-10-9	4-10-10	4-10-11
项目名称	装在烟囱上			
	安装高度(m)			
	≤25	≤50	≤75	≤100
单位	根			

工作内容：配合预埋铁件、螺栓或支架;安装固定、补漆等。 计量单位：根

定额编号	4-10-12	4-10-13
项目名称	装在烟囱上	
	安装高度(m)	
	≤150	≤250
单位	根	

计量单位：根

定额编号	4-10-14	4-10-15	4-10-16	4-10-17
项目名称	装在平屋面上			
	针长(m)			
	≤2	≤5	≤7	≤10
单位	根			

计量单位：根

定额编号	4-10-18	4-10-19	4-10-20	4-10-21
项目名称	装在平屋面上		装在墙上	
	针长(m)			
	≤12	≤14	≤2	≤5
单位	根			

计量单位：根

定额编号	4-10-22	4-10-23	4-10-24	4-10-25
项目名称	装在墙上			
	针长(m)			
	≤7	≤10	≤12	≤14
单位	根			

计量单位：根

定额编号	4-10-26	4-10-27	4-10-28	4-10-29
项目名称	装在金属容器顶上		装在金属容器壁上	
	针长(m)			
	≤3	≤7	≤3	≤7
单位	根			

计量单位：见表

定额编号	4-10-30	4-10-31	4-10-32
项目名称	装在构筑物上		拉线安装
	水泥杆上	金属构架上	3根拉线
单位	根		组

3.独立避雷针塔安装

工作内容：组装、焊接、吊装、找正、固定、补漆等。 计量单位：基

定额编号	4-10-33	4-10-34	4-10-35	4-10-36
项目名称	安装高度(m)			
	≤18	≤24	≤30	≤40
单位	基			

4.避雷小短针制作与安装

工作内容：下料、针尖针体加工、挂锡、校正、组焊、刷漆等;预埋铁件、螺栓或支架、安装固定、补漆等。

计量单位：根

定额编号	4-10-37	4-10-38
项目名称	避雷小短针制作	避雷小短针在避雷网上安装
单位	根	

二、避雷引下线敷设

工作内容：平直、下料、测位、打眼、埋卡子、焊接、固定、刷漆等。 计量单位：见表

定额编号	4-10-39	4-10-40	4-10-41	4-10-42
项目名称	利用金属构件引下	沿建筑物、构筑物引下	利用建筑结构钢筋引下	断接卡子制作安装
单位	m			套

三、避雷网安装

工作内容：平直、下料、测位、打眼、埋卡子、焊接、固定、刷漆、拉拔试验等。 计量单位：见表

定额编号	4-10-43	4-10-44	4-10-45	4-10-46
项目名称	沿混凝土块敷设	沿折板支架敷设	均压环敷设	柱主筋与圈梁钢筋焊接
			利用圈梁钢筋	
单位	m			处

四、接地极(板)制作与安装

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。 计量单位：根

定额编号	4-10-47	4-10-48	4-10-49	4-10-50
项目名称	钢管接地极		角钢接地极	
	普通土	坚土	普通土	坚土
单位	根			

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。 计量单位：根

定额编号	4-10-51
项目名称	圆钢接地极
	普通土
单位	根

计量单位：见表

定额编号	4-10-52	4-10-53	4-10-54
项目名称	圆钢接地极	接地极板	
	坚土	铜板	钢板
单位	根	块	

五、接地母线敷设

工作内容：挖地沟、接地母线平直、下料、测位、打眼、埋卡子、煨弯、敷设、焊接、回填土夯实、刷漆等。 计量单位：见表

定额编号	4-10-55	4-10-56	4-10-57	4-10-58
项目名称	户内接地母线敷设	户外接地母线敷设	户外铜接地绞线敷设	热熔焊接
单位	m			处

六、接地跨接线安装

工作内容：下料、钻孔、煨弯、敷设、挖填土、固定、刷漆。 计量单位：处

定额编号	4-10-59	4-10-60	4-10-61
项目名称	接地网	构架接地	钢制、铝制窗接地
单位	处		

七、桩承台接地

工作内容：下料、煨弯、固定、焊接、补漆等。 计量单位：基

定额编号	4-10-62	4-10-63	4-10-64
项目名称	≤3根桩连接	≤7根桩连接	≤10根桩连接
单位	基		

八、设备防雷装置安装

工作内容：开箱、检查、划线、打孔、安装、固定、接线、检验等。 计量单位：个

定额编号	4-10-65	4-10-66	4-10-67	4-10-68
项目名称	计算机信号避雷器	总电源避雷器	分电源避雷器	直流电源避雷器
单位	个			

九、阴极保护接地

工作内容：井壁钢管配制、焊接、配合钻井,塑料管配制、固定、钻孔、井盖制作、安装、防腐、土方施工等。

计量单位：口

定额编号	4-10-69
项目名称	阴极保护井
单位	口

计量单位：见表

定额编号	4-10-70	4-10-71
项目名称	阴极保护镁合金阳极安装	阴极保护测试桩及参比电级安装
单位	套	处

工作内容：下料、电缆安装、铜螺丝安装、电极安装。

计量单位：根

定额编号	4-10-72
项目名称	阴极保护井电极安装
单位	根

工作内容：钻孔、开挖、高能回填料回填、连接线焊接等。

计量单位：见表

定额编号	4-10-73	4-10-74	4-10-75
项目名称	接地模块安装	化学降阻剂铺设	电解质离子接地极
单位	个	kg	套

十、等电位装置安装

工作内容：除锈、下料、焊、压接线端子、接线、接地等。

计量单位：见表

定额编号	4-10-76	4-10-77
项目名称	等电位末端金属体与绝缘导线连接	等电位端子盒安装
单位	处	套

十一、接地系统测试

计量单位：见表

定额编号	4-10-78	4-10-79
项目名称	独立接地装置	接地网
	≤6根接地极	
单位	组	系统

十二、补充子目

工作内容：平直、划线下料安装等

计量单位：m2

定额编号	SBA4-10-1
项目名称	绝缘垫铺设
单位	m2

第十一章 电压等级≤10kV 架空线路输电工程

（030410）

征求意见稿

一、工地运输

1.人力运输

工作内容：线路器材外观检查,绑扎及运送卸至指定地点,运毕返回等　　计量单位：t.km

定额编号	4-11-1	4-11-2	4-11-3	4-11-4
项目名称	混凝土杆	混凝土预制品	木杆	钢管杆
单位	t.km			

工作内容：线路器材外观检查,绑扎及运送卸至指定地点,运毕返回等　　计量单位：t.km

定额编号	4-11-5
项目名称	塔材
单位	t.km

计量单位：t.km

定额编号	4-11-6	4-11-7	4-11-8	4-11-9
项目名称	线材	金具、绝缘子、零星钢材	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水	塑料制品
单位	t.km			

计量单位：t.km

定额编号	4-11-10
项目名称	其他材料制品
单位	t.km

2.汽车运输

工作内容：线路器材外观检查,材料在 20m 以内的短距离移运,装车支垫并绑扎稳固,运至指定地点卸车及返回等。　　计量单位：见表

定额编号	4-11-11	4-11-12	4-11-13	4-11-14
项目名称	混凝土杆装卸	混凝土杆运输	混凝土预制品装卸	混凝土预制品运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-15	4-11-16	4-11-17	4-11-18
项目名称	木杆装卸	木杆运输	钢管杆装卸	钢管杆运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-19	4-11-20	4-11-21	4-11-22
项目名称	塔材装卸	塔材运输	线材装卸	线材运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-23	4-11-24	4-11-25	4-11-26
项目名称	金具、绝缘子、零星钢材装卸	金具、绝缘子、零星钢材运输	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水装卸	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-27	4-11-28	4-11-29	4-11-30
项目名称	塑料制品装卸	塑料制品运输	其他材料装卸	其他材料运输
单位	t.km		t	t.km

3.船舶运输

工作内容：线路器材外观检查，材料在 20m 以内的短距离移运，装船支垫并绑扎稳固，运至指定地点卸船及返回等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-31	4-11-32	4-11-33	4-11-34
项目名称	混凝土杆装卸	混凝土杆运输	混凝土预制品装卸	混凝土预制品运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-35	4-11-36	4-11-37	4-11-38
项目名称	钢管杆装卸	钢管杆运输	塔材装卸	塔材运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-39	4-11-40	4-11-41	4-11-42
项目名称	线材装卸	线材运输	金具、绝缘子、零星钢材装卸	金具、绝缘子、零星钢材运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-43	4-11-44	4-11-45	4-11-46
项目名称	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水装卸	砂、石、石灰、水泥、砖、土、水运输	塑料制品装卸	塑料制品运输
单位	t	t.km	t	t.km

计量单位：见表

定额编号	4-11-47	4-11-48
项目名称	其他材料制品装卸	其他材料制品运输
单位	t	t.km

二、土石方工程

1.施工定位

工作内容：复测桩位及档距,测定坑位、坑界及施工基面,主桩或辅助桩遗失或变动后的恢复,平、断面的校核,工器具移运等。 计量单位：基

定额编号	4-11-49	4-11-50	4-11-51	4-11-52
项目名称	单杆	直线双杆	耐张、转角双杆	直线自立塔
单位	基			

工作内容：复测桩位及档距,测定坑位、坑界及施工基面,主桩或辅助桩遗失或变动后的恢复,平、断面的校核,工器具移运等。 计量单位：基

定额编号	4-11-53
项目名称	耐张、转角自立塔
单位	基

2.杆(塔)位及施工基面平整

工作内容：挖方或爆破,开凿及边坡处理,清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-54	4-11-55	4-11-56	4-11-57
项目名称	普通土	坚土	松砂石	爆破岩石
单位	m3			

工作内容：挖方或爆破,开凿及边坡处理,清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-58
项目名称	人工开凿岩石
单位	m3

3.基坑人工土方施工

工作内容：挖方,修整、排水、装拆档土板及回填,工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-59	4-11-60	4-11-61	4-11-62
项目名称	普通土			坚土
	挖深(m)			
	≤2	≤3	>3	≤2
单位	m3			

工作内容：挖方,修整、排水、装拆档土板及回填,工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-63	4-11-64
项目名称	坚土	
	挖深(m)	
	≤3	>3
单位	m3	

计量单位：m3

定额编号	4-11-65	4-11-66	4-11-67	4-11-68
项目名称	泥水坑			水坑
	挖深(m)			
	≤2	≤3	>3	≤2
单位	m3			

计量单位：m3

定额编号	4-11-69	4-11-70	4-11-71	4-11-72
项目名称	水坑		流砂坑	
	挖深(m)			
	≤3	>3	≤2	≤3
单位	m3			

计量单位：m3

定额编号	4-11-73	4-11-74	4-11-75	4-11-76
项目名称	流砂坑	干砂坑		
	挖深(m)			
	>3	≤2	≤3	>3
单位	m3			

计量单位：m3

定额编号	4-11-77	4-11-78	4-11-79
项目名称	松砂石		
	挖深(m)		
	≤2	≤3	>3
单位	m3		

4.基坑机械土方施工

工作内容：挖土、堆土、推土、修整、排水、回填、清理、工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-80	4-11-81	4-11-82	4-11-83
项目名称	普通土			坚土
	挖深(m)			
	≤2	≤3	>3	≤2
单位	m3			

工作内容：挖土、堆土、推土、修整、排水、回填、清理、工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-84	4-11-85
项目名称	坚土	
	挖深(m)	
	≤3	>3
单位	m3	

计量单位：m3

定额编号	4-11-86	4-11-87	4-11-88	4-11-89
项目名称	干砂坑			松砂石
	挖深(m)			
	≤2	≤3	>3	≤2
单位	m3			

计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-90	4-11-91
项 目 名 称	松砂石	
	挖深(m)	
	≤3	>3
单 位	m3	

5.基坑石方施工

计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-92	4-11-93	4-11-94	4-11-95
项 目 名 称	爆破岩石			人工开凿岩石
	挖深(m)			
	≤2	≤3	>3	≤2
单 位	m3			

计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-96	4-11-97
项 目 名 称	人工开凿岩石	
	挖深(m)	
	≤3	>3
单 位	m3	

6.沟槽人工土方施工

工作内容：挖掘、修整;回填、夯实;余土清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-98	4-11-99	4-11-100	4-11-101
项 目 名 称	普通土		坚土	
	挖深(m)			
	≤1.5	>1.5	≤1.5	>1.5
单 位	m3			

工作内容：挖掘、修整;回填、夯实;余土清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-102
项 目 名 称	泥水沟
	挖深(m)
	≤1.5
单 位	m3

计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-103	4-11-104	4-11-105	4-11-106
项 目 名 称	泥水沟	干砂		松砂石
	挖深(m)			
	>1.5	≤1.5	>1.5	≤1.5
单 位	m3			

计量单位：m3

定 额 编 号	4-11-107
项 目 名 称	松砂石
	挖深(m)
	>1.5
单 位	m3

7.沟槽机械土方施工

工作内容：挖掘、堆土、推土、修整;排水、回填、夯实;余土清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-108	4-11-109	4-11-110	4-11-111
项目名称	普通土		坚土	
	挖深(m)			
	≤1.5	>1.5	≤1.5	>1.5
单位	m3			

计量单位：m3

定额编号	4-11-112	4-11-113	4-11-114	4-11-115
项目名称	干砂		松砂石	
	挖深(m)			
	≤1.5	>1.5	≤1.5	>1.5
单位	m3			

8.沟槽石方施工

工作内容：挖掘或爆破,修整,回填、夯实、余石清理及工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-116	4-11-117	4-11-118	4-11-119
项目名称	爆破岩石		人工开凿岩石	
	挖深(m)			
	≤1.5	>1.5	≤1.5	>1.5
单位	m3			

9.施工排地下水

工作内容：安装排水泵及管道;排水设施运行维护;场地清理、工器具及设备移运等。 计量单位：套·天

定额编号	4-11-120	4-11-121
项目名称	污水泵	
	出口直径50mm	出口直径100mm
单位	套·天	

三、基础与地基处理工程

1.预制基础

工作内容：底盘与卡盘坑口移动、吊装、找正,底盘基坑操平、四周填土,卡盘螺栓紧固;拉线盘基坑整理、组装、吊装、调整;工 器具移运等。 计量单位：块

定额编号	4-11-122	4-11-123	4-11-124	4-11-125
项目名称	底盘安装			
	单块重量(kg)			
	≤100	≤200	≤300	≤500
单位	块			

工作内容：底盘与卡盘坑口移动、吊装、找正,底盘基坑操平、四周填土,卡盘螺栓紧固;拉线盘基坑整理、组装、吊装、调整;工 器具移运等。 计量单位：块

定额编号	4-11-126
项目名称	底盘安装
	单块重量(kg)
	>500
单位	块

计量单位：块

定额编号	4-11-127	4-11-128	4-11-129	4-11-130
项目名称	卡盘安装		拉线盘安装	
	单块重量(kg)			
	≤200	>200	≤200	≤300
单位	块			

计量单位：块

定额编号	4-11-131
项目名称	拉线盘安装
	单块重量(kg)
	>300
单位	块

2.现浇基础

（1）基础底层、垫层

工作内容：砂、石筛选,坑底铺石或铺石灌浆,铺石加浇混凝土,灰土垫层,操平,工器具转移等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-132	4-11-133	4-11-134	4-11-135
项目名称	干铺碎石、块石	碎石灌浆	铺块石灌混凝土	夯填灰土
单位	m3			

工作内容：砂、石筛选,坑底铺石或铺石灌浆,铺石加浇混凝土,灰土垫层,操平,工器具转移等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-136
项目名称	浇制混凝土
单位	m3

（2）现场搅拌混凝土浇制杆塔基础

工作内容：模板安装及拆除,筛洗砂石,混凝土搅拌及浇制,捣固,养护,基面抹平,工器具转移等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-137	4-11-138	4-11-139	4-11-140
项目名称	杆塔单基混凝土量(m3)			
	≤10	≤20	≤40	>40
单位	m3			

（3）商品混凝土浇制杆塔基础

工作内容：模板安装及拆除,混凝土运输浇制,捣固,养护,基面抹平,工器具转移等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-141	4-11-142	4-11-143	4-11-144
项目名称	杆塔单基混凝土量(m3)			
	≤10	≤20	≤40	>40
单位	m3			

3.岩石嵌固基础

工作内容：清基定孔、钻孔、洗孔;安装地脚螺栓及埋件;拌制混凝土、浇筑、密实、养护;基面抹平、工器具移运等。

计量单位：孔

定额编号	4-11-145	4-11-146
项目名称	孔深(m)	
	≤1.5	>1.5
单位	孔	

4.钢筋混凝土灌注桩基础

（1）机械推钻形孔

工作内容：准备、钻台、钻架、水、电源、护筒等装拆、机具就（退）位,泥浆池挖、填,钻孔,供水,出土,造浆,清空,工器具转移等。

计量单位：m

定额编号	4-11-147	4-11-148	4-11-149	4-11-150
项目名称	孔深≤10m			
	孔径≤0.8m			孔径≤1.2m
	砂土、亚粘土	粘土	砂砾土	砂土、亚粘土
单位	m			

工作内容：准备、钻台、钻架、水、电源、护筒等装拆、机具就（退）位,泥浆池挖、填,钻孔,供水,出土,造浆,清空,工器具转移等。

计量单位：m

定额编号	4-11-151	4-11-152
项目名称	孔深≤10m	
	孔径≤1.2m	
	粘土	砂砾土
单位	m	

计量单位：m

定额编号	4-11-153	4-11-154	4-11-155	4-11-156
项目名称	孔深≤15m			
	孔径≤0.8m			孔径≤1.2m
	砂土、亚粘土	粘土	砂砾土	砂土、亚粘土
单位	m			

计量单位：m

定额编号	4-11-157	4-11-158
项目名称	孔深≤15m	
	孔径≤1.2m	
	粘土	砂砾土
单位	m	

（2）浇制桩芯混凝土

工作内容：筛洗砂石,混凝土搅拌及浇制(或商品混凝土运输浇制),捣固,养护,基面抹平,工器具转移等。

计量单位：m3

定额编号	4-11-159
项目名称	浇制桩芯混凝土
单位	m3

5.钢筋混凝土预制桩

工作内容：测量、放桩位线、准备打桩机械、100m 以内的运桩、吊装就位、安卸桩帽、校正、打桩;吊安送桩器、打送桩及拔放送桩 器等。

计量单位：m3

定额编号	4-11-160	4-11-161	4-11-162
项目名称	打桩		
	桩长(m)		
	≤8	≤12	>12
单位	m3		

计量单位：m3

定额编号	4-11-163	4-11-164	4-11-165	4-11-166
项目名称	静力压桩			送桩
	桩长(m)			
	≤8	≤12	>12	
单位	m3			

6.钢管桩

工作内容：打桩机具布置、移动打桩机、桩吊装就位、安卸桩帽、校正、打桩;测定标高、桩内排水等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-167	4-11-168	4-11-169	4-11-170
项目名称	桩长≤6m	桩径≤500mm	桩长≤6m	桩径≤800mm
	桩径≤500mm	每增加1m	桩径≤800mm	每增加1m
单位	根	m	根	m

7.桩头处理

工作内容：凿桩头、钢筋修整、块体清理;截除钢管、设箍、安装桩帽等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-171	4-11-172	4-11-173	4-11-174
项目名称	破预制钢筋混凝土桩头	破灌注混凝土桩头	钢管桩割焊盖帽	
			桩径(mm)	
			≤500	≤800
单位	m3		个	

8.钢筋、铁件

工作内容：准备,截割,焊接,制弯,整理,捆扎等。

计量单位：t

定额编号	4-11-175	4-11-176	4-11-177	4-11-178
项目名称	钢筋加工			钢筋安装
	直径(Φ)		钢筋笼	
	≤10	>10		
单位	t			

工作内容：准备,截割,焊接,制弯,整理,捆扎等。

计量单位：t

定额编号	4-11-179
项目名称	钢筋笼安装
单位	t

计量单位：t

定额编号	4-11-180	4-11-181	4-11-182	4-11-183
项目名称	铁件制作	铁件安装	钢管桩钢筋托盘制作	钢管桩钢筋托盘安装
单位	t			

9.基础、拉线棒防腐

工作内容：涂刷沥青漆,工器具转移;融化沥青,缠绕麻布片,涂刷沥青漆,工器具转移等。 计量单位：见表

定额编号	4-11-184	4-11-185	4-11-186	4-11-187
项目名称	基础刷沥青漆	基础刷抗渗防腐涂料	拉线棒刷沥青漆	拉线棒涂三油二麻沥青
单位	m2		根	

10.排洪沟、护坡、挡土墙

工作内容：制备砂浆、砌筑、勾缝;制备混凝土,安拆模板,浇筑混凝土、密实、养护;安放钢筋;工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-188	4-11-189	4-11-190	4-11-191
项目名称	排洪沟		护坡、挡土墙	
	干砌石	浆砌石	干砌石	浆砌石
单位	m3			

工作内容：制备砂浆、砌筑、勾缝;制备混凝土,安拆模板,浇筑混凝土、密实、养护;安放钢筋;工器具移运等。 计量单位：m3

定额编号	4-11-192	4-11-193
项目名称	浇制钢筋混凝土	浇制素混凝土
单位	m3	

四、杆、塔组立

1.木杆组立

工作内容：立杆、找正、绑地横木、根部刷漆、工器具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-194	4-11-195	4-11-196
项目名称	杆长(m)		
	≤9	≤11	≤13
单位	基		

2.混凝土圆杆组立

工作内容：电杆排列支垫、立杆、找正、补刷油漆,装拆临时拉线,清场、工器具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-197	4-11-198	4-11-199	4-11-200
项目名称	混凝土			
	整根式杆长(m)			
	10以内	12以内	15以内	18以内
单位	基			

计量单位：基

定额编号	4-11-201	4-11-202	4-11-203	4-11-204
项目名称	混凝土			
	分段式单基重量(t)			
	≤2.5	≤3.5	≤5.0	>5.0
单位	基			

3.混凝土方杆组立

工作内容：电杆排列支垫、立杆、找正、补刷油漆,装拆临时拉线,清场、工器具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-205	4-11-206
项目名称	混凝土	
	方杆	
	15以内	15以上
单位	基	

4.铁塔组立

工作内容：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。 计量单位：基

定额编号	4-11-207	4-11-208	4-11-209	4-11-210
项目名称	单基重量(t)			
	≤1.5	≤3	≤5	≤7
单位	基			

工作内容：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。 计量单位：基

定额编号	4-11-211
项目名称	单基重量(t)
	>7
单位	基

5.钢管杆组立

工作内容：地面排列、支垫、组合连接、零星补刷油漆,立杆准备,吊装和整理,清场、工器具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-212	4-11-213	4-11-214	4-11-215
项目名称	单杆整根式			单杆分段式
	单基重量(t)			
	≤5	≤10	>10	≤5
单位	基			

工作内容：地面排列、支垫、组合连接、零星补刷油漆,立杆准备,吊装和整理,清场、工器具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-216	4-11-217	4-11-218
项目名称	单杆分段式		
	单基重量(t)		
	≤10	≤15	>15
单位	基		

6.撑杆、钢圈焊接、离心混凝土杆封顶

工作内容：木杆加工、根部刷油、立杆、装抱箍、焊缝间隙轻微调整、挖焊接操作坑、焊接及焊口清理、钢圈防腐防锈处理、工器 具转移等。 计量单位：基

定额编号	4-11-219	4-11-220	4-11-221	4-11-222
项目名称	木撑杆			混凝土撑杆
	杆长(m)			
	≤9	≤11	≤13	8
单位	基			

计量单位：见表

定额编号	4-11-223	4-11-224	4-11-225	4-11-226
项目名称	混凝土撑杆			电焊钢圈
	杆长(m)			钢圈直径(mm)
	10	12	15	≤300
单位	基			个

计量单位：个

定额编号	4-11-227	4-11-228	4-11-229	4-11-230
项目名称	电焊钢圈	气焊钢圈		离心混凝土杆封顶
	钢圈直径(mm)			顶直径(mm)
	>300	≤300	>300	≤300
单位	个			

计量单位：个

定额编号	4-11-231
项目名称	离心混凝土杆封顶
	顶直径(mm)
	>300
单位	个

7.接地设施安装

工作内容：接地极及接地体敷设,降阻剂拌合,接地电阻测定,连接引下线,工器具转移等。 计量单位：见表

定额编号	4-11-232	4-11-233	4-11-234	4-11-235
项目名称	电线杆高空接地引下线安装	接地钢结构制作	接地极安装	
			土质地层	砂石土质地层
单位	根	t	根	

计量单位：见表

定额编号	4-11-236	4-11-237	4-11-238	4-11-239
项目名称	接地线敷设			降阻接地
	单基长度(m)			换土质
	≤50	≤100	>100	
单位	基			m3

计量单位：见表

定额编号	4-11-240	4-11-241	4-11-242
项目名称	降阻接地		电阻测试
	加降阻剂	接地模块	
单位	kg	个	基

8.拉线制作与安装

工作内容：拉线长度实测、丈量与截割,上下端头制作,安装及调整,工器具转移等。 计量单位：根

定额编号	4-11-243	4-11-244	4-11-245	4-11-246
项目名称	普通拉线			水平及弓型拉线
	截面(mm2)			
	35	≤70	≤120	35
单位	根			

工作内容：拉线长度实测、丈量与截割,上下端头制作,安装及调整,工器具转移等。 计量单位：根

定额编号	4-11-247	4-11-248	4-11-249
项目名称	水平及弓型拉线		拉线保护管
	截面(mm2)		
	≤70	≤120	
单位	根		

五、横担与绝缘子安装

1.横担安装

（1）0kV及以下横担安装

工作内容：量尺寸、定位、上抱箍、装横担、支撑及顶支座等。 计量单位：组

定额编号	4-11-250	4-11-251	4-11-252	4-11-253
项目名称	铁横担		瓷横担	
	单根	双根	直线杆	耐张、转角杆
单位	组			

计量单位：组

定额编号	4-11-254	4-11-255
项目名称	复合型横担	
	直线杆	耐张、转角杆
单位	组	

（2）kV及以下横担安装

工作内容：量尺寸、定位、上抱箍、装横担、支撑及顶支座等。 计量单位：组

定额编号	4-11-256	4-11-257	4-11-258	4-11-259
项目名称	铁横担			
	二线	四线单根	四线双根	六线单根
单位	组			

工作内容：量尺寸、定位、上抱箍、装横担、支撑及顶支座等。 计量单位：组

定额编号	4-11-260
项目名称	铁横担
	六线双根
单位	组

计量单位：组

定额编号	4-11-261	4-11-262
项目名称	瓷横担	复合型横担
单位	组	

（3）进户线横担安装

工作内容：量尺寸、定位、上抱箍、装横担、支撑及顶支座等。 计量单位：组

定额编号	4-11-263	4-11-264	4-11-265	4-11-266
项目名称	一端埋设式			两端埋设式
	二线	四线	六线	二线
单位	组			

工作内容：量尺寸、定位、上抱箍、装横担、支撑及顶支座等。 计量单位：组

定额编号	4-11-267	4-11-268	4-11-269
项目名称	两端埋设式		
	四线	六线	八线及以上
单位	组		

2.绝缘子安装

工作内容：清扫、检查、绝缘摇测、组合、安装等。 计量单位：见表

定额编号	4-11-270	4-11-271	4-11-272	4-11-273
项目名称	耐张绝缘子	普通绝缘子	箝位绝缘子	防雷式绝缘子
单位	片	只		

六、架线工程

1.裸铝绞线架设

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-274	4-11-275	4-11-276	4-11-277
项目名称	截面(mm2)			
	≤35	≤95	≤150	≤240
单位	km			

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-278
项目名称	截面(mm2)
	≤300
单位	km

2.钢芯铝绞线架设

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-279	4-11-280	4-11-281	4-11-282
项目名称	截面(mm2)			
	≤35	≤95	≤150	≤240
单位	km			

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-283
项目名称	截面(mm2)
	≤300
单位	km

3.绝缘铝绞线架设

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-284	4-11-285	4-11-286	4-11-287
项目名称	截面(mm2)			
	≤35	≤95	≤150	≤240
单位	km			

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-288
项目名称	截面(mm2)
	≤300
单位	km

4.钢绞线架设

工作内容：放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-289	4-11-290	4-11-291	4-11-292
项目名称	截面(mm2)			
	≤35	≤70	≤120	≤240
单位	km			

5.kV以下低压电力电缆架设

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。 计量单位：km

定额编号	4-11-293	4-11-294	4-11-295
项目名称	二芯		
	单芯截面(mm2)		
	≤25	≤50	≤70
单位	km		

计量单位：km

定额编号	4-11-296	4-11-297	4-11-298	4-11-299
项目名称	四芯			
	单芯截面(mm2)			
	≤25	≤50	≤95	≤150
单位	km			

计量单位：km

定额编号	4-11-300
项目名称	四芯
	单芯截面(mm2)
	≤240
单位	km

6.集束导线架设

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-301	4-11-302	4-11-303	4-11-304
项目名称	二芯			四芯
	单芯截面(mm2)			
	≤35	≤70	≤120	≤35
单位	km			

工作内容：金具安装,挂卸滑车、放线、连接、架线、紧线、调整弧垂、绑扎等。 计量单位：km

定额编号	4-11-305	4-11-306
项目名称	四芯	
	单芯截面(mm2)	
	≤70	≤120
单位	km	

7.导线跨越

工作内容：跨越架与安全网搭设、拆除等。 计量单位：处

定额编号	4-11-307	4-11-308	4-11-309	4-11-310
项目名称	跨越等级公路、10kV电力线	低压电力线、通信线	跨越房屋、经济作物	跨越普通铁路
单位	处			

工作内容：跨越架与安全网搭设、拆除等。 计量单位：处

定额编号	4-11-311
项目名称	跨越高速公路
单位	处

计量单位：处

定额编号	4-11-312	4-11-313	4-11-314	4-11-315
项目名称	跨越河流			
	河宽≤50m		河宽≤150m	
	导线截面(mm2)			
	≤150	≤300	≤150	≤300
单位	处			

计量单位：处

定额编号	4-11-316	4-11-317
项目名称	跨越河流	
	河宽>150m	
	导线截面(mm2)	
	≤150	≤300
单位	处	

8.进户线架设

工作内容：放线、紧线、压接包头等。 计量单位：m

定额编号	4-11-318	4-11-319	4-11-320	4-11-321
项目名称	截面(mm2)			
	≤35	≤95	≤150	≤240
单位	m			

工作内容：放线、紧线、压接包头等。 计量单位：m

定额编号	4-11-322
项目名称	截面(mm2)
	≤300
单位	m

七、杆上变配电设备安装

1.变压器安装

工作内容：支架、台架及撑铁安装,设备吊装、固定、安装、连引线安装,设备检查、调整、连接、接地、单体调试等。 计量单位：台

定额编号	4-11-323	4-11-324	4-11-325	4-11-326
项目名称	油浸式变压器			
	容量(kV·A)			
	≤50	≤100	≤200	≤315
单位	台			

工作内容：支架、台架及撑铁安装,设备吊装、固定、安装、连引线安装,设备检查、调整、连接、接地、单体调试等。

计量单位：台

定额编号	4-11-327	4-11-328	4-11-329
项目名称	油浸式变压器		
	容量(kV·A)		
	≤400	≤500	≤630
单位	台		

计量单位：台

定额编号	4-11-330	4-11-331
项目名称	单相变压器(容量)	
	容量(kV·A)	
	≤50	>50
单位	台	

2.配电设备安装

工作内容：支架、撑铁安装,设备、绝缘子清扫、检查、配线、接线、接地、单体调试等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-332	4-11-333	4-11-334	4-11-335
项目名称	跌落式熔断器	隔离开关	断路器	配电箱
单位	组		台	

工作内容：支架、撑铁安装,设备、绝缘子清扫、检查、配线、接线、接地、单体调试等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-336	4-11-337	4-11-338
项目名称	避雷器		负荷开关
	10kV	1kV	
单位	组		台

计量单位：台

定额编号	4-11-339	4-11-340	4-11-341	4-11-342
项目名称	变压器综合监测仪	10kV无功补偿装置	低压无功补偿装置	户外计量箱
				10kV
单位	台			

计量单位：见表

定额编号	4-11-343	4-11-344	4-11-345	4-11-346
项目名称	户外计量箱	电压互感器	电流互感器	线路故障指示器
	1kV			
单位	台			只

3.接地环及绝缘护罩安装

工作内容：检查材料、剥绝缘、安装、恢复绝缘、调整等;检查材料、擦拭磁头、检查紧固接线端子、安装护罩、包裹绝缘、整理引 线等。

计量单位：见表

定额编号	4-11-347	4-11-348	4-11-349	4-11-350
项目名称	接地环	电杆反光膜	驱鸟器	设备绝缘护套
单位	组	套	个	

工作内容：检查材料、剥绝缘、安装、恢复绝缘、调整等;检查材料、擦拭磁头、检查紧固接线端子、安装护罩、包裹绝缘、整理引 线等。

计量单位：见表

定 额 编 号	4-11-351	4-11-352	4-11-353	4-11-354
项 目 名 称	防震锤	标牌安装	喷涂杆号	跳线的制作安装
单 位	个	块(组)	根	单相

任天宝定稿

第十二章 配管工程

（030411）

住宅信息化稿

一、套接紧定式镀锌钢导管(JDG)敷设

1.砖、混凝土结构明配

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、配管、接地、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-1	4-12-2	4-12-3	4-12-4
项目名称	外径(mm)			
	20	32	40	50
单位	10m			

2.砖、混凝土结构暗配

工作内容：测位、划线、打眼、沟槽修整、锯管、配管、接地、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-5	4-12-6	4-12-7	4-12-8
项目名称	外径(mm)			
	20	32	40	50
单位	10m			

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-9	4-12-10	4-12-11	4-12-12
项目名称	外径(mm)			
	20	32	40	50
单位	10m			

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-13	4-12-14
项目名称	外径(mm)	
	20	32
单位	10m	

二、钢管敷设

1.砖、混凝土结构明配

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-15	4-12-16	4-12-17	4-12-18
项目名称	公称直径(DN)			
	≤20	≤32	≤40	≤50
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-19	4-12-20	4-12-21	4-12-22
项目名称	公称直径(DN)			
	≤65	≤80	≤100	≤125
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-23
项目名称	公称直径(DN)
	≤150
单位	10m

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-24	4-12-25	4-12-26
项目名称	公称直径(DN)		
	≤20	≤32	≤40
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-12-27	4-12-28	4-12-29	4-12-30
项目名称	公称直径(DN)			
	≤50	≤65	≤80	≤100
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-31	4-12-32
项目名称	公称直径(DN)	
	≤125	≤150
单位	10m	

3.钢模板暗配

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、穿引线、补漆。 计量单位：10m

定额编号	4-12-33	4-12-34	4-12-35	4-12-36
项目名称	公称直径(DN)			
	≤20	≤32	≤40	≤50
单位	10m			

4.钢结构支架配管

工作内容：测位、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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-37	4-12-38	4-12-39
项目名称	公称直径(DN)		
	≤20	≤32	≤40
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-12-40	4-12-41	4-12-42	4-12-43
项目名称	公称直径(DN)			
	≤50	≤65	≤80	≤100
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-44	4-12-45
项目名称	公称直径(DN)	
	≤125	≤150
单位	10m	

5.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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-46	4-12-47
项目名称	公称直径(DN)	
	≤20	≤32
单位	10m	

6. 埋地敷设

工作内容：测位、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、穿引线、补漆。 计量单位：10m

定额编号	4-12-48	4-12-49	4-12-50
项目名称	公称直径(DN)		
	≤20	≤32	≤40
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-12-51	4-12-52	4-12-53	4-12-54
项目名称	公称直径(DN)			
	≤50	≤65	≤80	≤100
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-55	4-12-56
项目名称	公称直径(DN)	
	≤125	≤150
单位	10m	

7. 箱罐容器内照明配管

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、配管、气密性试验、穿引线、补漆。 计量单位：10m

定额编号	4-12-57	4-12-58
项目名称	公称直径(DN)	
	≤20	≤25
单位	10m	

三、可挠金属套管敷设

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-59	4-12-60	4-12-61	4-12-62
项目名称	规格			
	10#	12#	15#	17#
单位	10m			

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。 计量单位：10m

定额编号	4-12-63
项目名称	规格
	24#
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-12-64	4-12-65	4-12-66	4-12-67
项目名称	规格			
	30#	38#	50#	63#
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-68	4-12-69	4-12-70
项目名称	规格		
	76#	83#	101#
单位	10m		

2.吊顶内敷设

工作内容：测位、划线、断管、配管、固定、接地、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-71	4-12-72	4-12-73	4-12-74
项目名称	规格			
	10#	12#	15#	17#
单位	10m			

工作内容：测位、划线、断管、配管、固定、接地、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-75
项目名称	规格
	24#
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-12-76
项目名称	规格
	30#
单位	10m

四、塑料管敷设

1.砖、混凝土结构明配

工作内容：测位、划线、打眼、下胀管、连接管件、配管、上螺钉、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-77	4-12-78	4-12-79
项目名称	外径(mm)		
	20	32	40
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-12-80	4-12-81
项目名称	外径(mm)	
	50	65
单位	10m	

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 计量单位：10m

定额编号	4-12-82	4-12-83	4-12-84	4-12-85
项目名称	外径(mm)			
	20	32	40	50
单位	10m			

3.钢模板暗配

工作内容：测位、划线、钻孔、敷设、固定、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-86	4-12-87	4-12-88	4-12-89
项目名称	外径(mm)			
	20	32	40	50
单位	10m			

4. 埋地敷设

工作内容：测位、敷设、穿引线。 计量单位：10m

定额编号	4-12-90	4-12-91	4-12-92
项目名称	外径(mm)		
	20	32	40
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-12-93	4-12-94	4-12-95
项目名称	外径(mm)		
	50	65	80
单位	10m		

五、金属软管敷设

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻孔、攻丝、固定、接地。 计量单位：10m

定额编号	4-12-96	4-12-97	4-12-98	4-12-99
项目名称	内径(mm)			
	≤20	≤32	≤40	≤50
	每根长≤0.5m			
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-100	4-12-101	4-12-102	4-12-103
项目名称	内径(mm)			
	≤20	≤32	≤40	≤50
	每根长≤1m			
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-12-104	4-12-105	4-12-106	4-12-107
项目名称	内径(mm)			
	≤20	≤32	≤40	≤50
	每根长>1m			
单位	10m			

六、金属线槽敷设

工作内容：划线、定位、打眼槽体清扫、本体固定、配件安装、接地跨接。 计量单位：10m

定额编号	4-12-108	4-12-109	4-12-110	4-12-111
项目名称	宽+高(mm)			
	≤50	≤80	≤120	≤300
单位	10m			

七、塑料线槽敷设

工作内容：测位、打眼、埋螺钉、线槽安装。 计量单位：10m

定额编号	4-12-112	4-12-113	4-12-114	4-12-115
项目名称	线槽断面周长(mm)			
	≤120	≤170	≤260	≤360
单位	10m			

第十三章 配线工程

（030411）

住宅信息化

一、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。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-1
项目名称	铜芯
	导线截面(mm2)
	≤2.5
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-13-2	4-13-3	4-13-4	4-13-5
项目名称	铜芯			
	导线截面(mm2)			
	4	6	10	16
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-6	4-13-7	4-13-8	4-13-9
项目名称	铜芯			
	导线截面(mm2)			
	25	35	50	70
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-10	4-13-11	4-13-12	4-13-13
项目名称	铜芯			
	导线截面(mm2)			
	95	120	150	185
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-14
项目名称	铜芯
	导线截面(mm2)
	240
单位	10m

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。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-15	4-13-16	4-13-17
项目名称	二芯		
	单芯导线截面(mm2)		
	≤1	≤2.5	4
单位	10m		

计量单位：10m

定额编号	4-13-18	4-13-19	4-13-20	4-13-21
项目名称	四芯			八芯
	单芯导线截面(mm2)			
	≤1	≤2.5	4	≤1
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-22	4-13-23	4-13-24	4-13-25
项目名称	八芯		十六芯	
	单芯导线截面(mm2)			
	≤2.5	4	≤1	≤2.5
单位	10m			

二、绝缘子配线

1.鼓形绝缘子配线

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺钉、钉木、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-26	4-13-27	4-13-28	4-13-29
项目名称	木结构		顶棚内	
	导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤2.5	≤6
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺钉、钉木、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-30	4-13-31
项目名称	砖、混凝土结构	
	导线截面(mm2)	
	≤2.5	≤6
单位	10m	

计量单位：10m

定额编号	4-13-32	4-13-33	4-13-34	4-13-35
项目名称	沿钢支架		沿钢索	
	导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤2.5	≤6
单位	10m			

2.针式绝缘子配线

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-36	4-13-37	4-13-38	4-13-39
项目名称	沿屋架、梁、柱、墙			
	导线截面(mm2)			
	≤6	≤16	≤35	≤70
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-40
项目名称	沿屋架、梁、柱、墙
	导线截面(mm2)
	≤120
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-13-41	4-13-42	4-13-43	4-13-44
项目名称	沿屋架、梁、柱、墙		跨屋架、梁、柱	
	导线截面(mm2)			
	≤185	≤240	≤6	≤16
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-45	4-13-46	4-13-47	4-13-48
项目名称	跨屋架、梁、柱			
	导线截面(mm2)			
	≤35	≤70	≤120	≤185
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-49
项目名称	跨屋架、梁、柱
	导线截面(mm2)
	≤240
单位	10m

3.蝶式绝缘子配线

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-50	4-13-51	4-13-52	4-13-53
项目名称	沿屋架、梁、柱			
	导线截面(mm2)			
	≤6	≤16	≤35	≤70
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、下过墙管、上绝缘子、配线、焊接包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-54
项目名称	沿屋架、梁、柱
	导线截面(mm2)
	≤120
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-13-55	4-13-56	4-13-57	4-13-58
项目名称	沿屋架、梁、柱		跨屋架、梁、柱	
	导线截面(mm2)			
	≤185	≤240	≤6	≤16
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-59	4-13-60	4-13-61	4-13-62
项目名称	跨屋架、梁、柱			
	导线截面(mm2)			
	≤35	≤70	≤120	≤185
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-63
项目名称	跨屋架、梁、柱
	导线截面(mm2)
	≤240
单位	10m

三、线槽配线

工作内容：清扫线槽、放线、编号、对号、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-64	4-13-65	4-13-66	4-13-67
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤16	≤35
单位	10m			

工作内容：清扫线槽、放线、编号、对号、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-68
项目名称	导线截面(mm2)
	≤70
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-13-69	4-13-70	4-13-71
项目名称	导线截面(mm2)		
	≤120	≤185	≤240
单位	10m		

四、塑料护套线明敷设

1.木结构

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、上卡子、配线、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-72	4-13-73	4-13-74	4-13-75
项目名称	二芯			三芯
	单芯导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤2.5
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、上卡子、配线、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-76	4-13-77
项目名称	三芯	
	单芯导线截面(mm2)	
	≤6	≤10
单位	10m	

2.砖、混凝土结构

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺钉、下过墙管、上卡子、配线、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-78	4-13-79	4-13-80	4-13-81
项目名称	二芯			三芯
	单芯导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤2.5
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺钉、下过墙管、上卡子、配线、接焊包头。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-82	4-13-83
项目名称	三芯	
	单芯导线截面(mm2)	
	≤6	≤10
单位	10m	

3. 沿钢索

工作内容：测位、划线、打眼、配线、接焊包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-84	4-13-85	4-13-86	4-13-87
项目名称	二芯			三芯
	单芯导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤2.5
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、配线、接焊包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-88	4-13-89
项目名称	三芯	
	单芯导线截面(mm2)	
	≤6	≤10
单位	10m	

4. 砖、混凝土结构粘结

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、配料、粘接底板、上卡子、配线、接焊包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-90	4-13-91	4-13-92	4-13-93
项目名称	二芯			三芯
	单芯导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤2.5
单位	10m			

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、配料、粘接底板、上卡子、配线、接焊包头。 计量单位：10m

定额编号	4-13-94	4-13-95
项目名称	三芯	
	单芯导线截面(mm2)	
	≤6	≤10
单位	10m	

五、绝缘导线明敷设

1. 线码敷设

工作内容：测位、划线、打眼、装瓷通、装线码、敷线、接口包头等。 计量单位：10m

定额编号	4-13-96	4-13-97	4-13-98	4-13-99
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤16
单位	10m			

六、车间配线

1. 带形母线安装

工作内容：打眼、支架安装、绝缘子灌注、安装、母线平直、煨弯、钻孔、连接、架设、夹具、木夹板制作安装、刷分相漆。 计量单位：10m

定额编号	4-13-100	4-13-101	4-13-102	4-13-103
项目名称	沿屋架、梁、柱、墙			
	铝母线截面(mm2)			
	≤250	≤500	≤800	≤1200
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-104	4-13-105	4-13-106	4-13-107
项目名称	沿屋架、梁、柱、墙			
	铜母线截面(mm2)			
	≤250	≤500	≤800	≤1200
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-108	4-13-109	4-13-110	4-13-111
项目名称	跨屋架、梁、柱			
	铝母线截面(mm2)			
	≤250	≤500	≤800	≤1200
单位	10m			

计量单位：10m

定额编号	4-13-112	4-13-113	4-13-114	4-13-115
项目名称	跨屋架、梁、柱			
	铜母线截面(mm2)			
	≤250	≤500	≤800	≤1200
单位	10m			

2.钢索架设

工作内容：测位、断料、调直、架设、绑扎、拉紧、刷漆。 计量单位：10m

定额编号	4-13-116	4-13-117	4-13-118	4-13-119
项目名称	圆钢		钢丝绳	
	直径(mm)			
	≤6	≤10	≤6	≤9
单位	10m			

3.拉紧装置制作与安装

工作内容：下料、钻孔、煨弯、组装、测位、打眼、埋螺栓、连接、固定、刷漆。 计量单位：套

定额编号	4-13-120	4-13-121	4-13-122	4-13-123
项目名称	母线拉紧装置		钢索拉紧装置	
	母线截面(mm2)		索具螺栓直径(mm)	
	≤500	≤1200	≤16	≤20
单位	套			

七、接线箱、接线盒安装

1.接线箱安装

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、补漆、固定。 计量单位：个

定额编号	4-13-124	4-13-125	4-13-126	4-13-127
项目名称	接线箱明装			
	半周长(mm)			
	≤700	≤1500	≤2000	≤2500
单位	个			

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、补漆、固定。 计量单位：个

定额编号	4-13-128	4-13-129	4-13-130	4-13-131
项目名称	接线箱暗装			
	半周长(mm)			
	≤700	≤1500	≤2000	≤2500
单位	个			

2.接线盒安装

工作内容：测位、固定、修孔。　　计量单位：个

定额编号	4-13-132	4-13-133	4-13-134
项目名称	暗装开关(插座)盒	暗装接线盒	明装普通接线盒
单位	个		

计量单位：个

定额编号	4-13-135	4-13-136
项目名称	明装防爆接线盒	钢索上安装接线盒
单位	个	

八、照明动力箱内配线

工作内容：放线、下料、包绝缘带、排线、卡线、校线、接线。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-137	4-13-138	4-13-139	4-13-140
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤2.5	≤6	≤10	≤25
单位	10m			

工作内容：放线、下料、包绝缘带、排线、卡线、校线、接线。　　计量单位：10m

定额编号	4-13-141
项目名称	导线截面(mm2)
	≤50
单位	10m

计量单位：10m

定额编号	4-13-142	4-13-143	4-13-144	4-13-145
项目名称	导线截面(mm2)			
	≤95	≤150	≤240	≤300
单位	10m			

第十四章 照明器具安装工程

（030412）

征求意见稿

一、普通灯具安装

1.吸顶灯具安装

工作内容：测定、划线、打眼、埋塑料膨胀管、灯具安装、接线、接焊包头、接地。　　计量单位：套

定额编号	4-14-1	4-14-2	4-14-3
项目名称	灯罩周长(mm)		
	≤800	≤1100	>1100
单位	套		

2.其他普通灯具安装

工作内容：测定、划线、打眼、埋塑料膨胀管、上塑料圆台、灯具组装、吊链加工、接线、焊接包头、接地等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-4	4-14-5	4-14-6
项目名称	软线吊灯	吊链灯	普通弯脖灯
单位	套		

计量单位：套

定额编号	4-14-7	4-14-8
项目名称	普通壁灯	座灯头
单位	套	

二、吊式装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-9	4-14-10	4-14-11	4-14-12
项目名称	普通吊顶安装			
	一头花灯	三头花灯	五头花灯	七头花灯
单位	套			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-13	4-14-14	4-14-15	4-14-16
项目名称	普通吊顶安装	灯体名称蜡烛灯安装		
	九头花灯	灯体直径(mm)直径*垂吊长度		
		灯体垂吊长度(mm)400*500mm以内	灯体垂吊长度(mm)600*600mm以内	灯体垂吊长度(mm)900*700mm以内
单位	套			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-17
项目名称	灯体名称蜡烛灯安装
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度
	灯体垂吊长度(mm)1400*1400mm以内
单位	套

计量单位：套

定额编号	4-14-18	4-14-19	4-14-20	4-14-21
项目名称	灯体名称挂片灯安装			灯体名称串珠(穗)串棒灯
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)450*500mm以内	灯体垂吊长度(mm)650*600mm以内	灯体垂吊长度(mm)950*1100mm以内	灯体垂吊长度(mm)600*1200mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-22	4-14-23	4-14-24	4-14-25
项目名称	灯体名称串珠(穗)串棒灯			
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)1000*1200mm以内	灯体垂吊长度(mm)1200*2000mm以内	灯体垂吊长度(mm)1500*2500mm以内	灯体垂吊长度(mm)1800*2500mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-26	4-14-27	4-14-28	4-14-29
项目名称	灯体名称串珠(穗)串棒灯			灯体名称吊杆式组合灯
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)2000*1000mm以内	灯体垂吊长度(mm)2000*2500mm以内	灯体垂吊长度(mm)2000*3500mm以内	灯体垂吊长度(mm)900*1750mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-30	4-14-31	4-14-32	4-14-33
项目名称	灯体名称吊杆式组合灯		灯体名称玻璃罩灯(带装饰)	
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)1800*4200mm以内	灯体垂吊长度(mm)3000*4200mm以内	灯体垂吊长度(mm)1100*700mm以内	灯体垂吊长度(mm)1500*850mm以内
单位	套			

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-34
项 目 名 称	灯体名称玻璃罩灯(带装饰)
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度
	灯体垂吊长度(mm)2000*1100mm以内
单 位	套

三、吸顶式艺术装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-14-35	4-14-36	4-14-37	4-14-38
项 目 名 称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(圆形)			
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)600*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)1000*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)1500*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)2000*800mm以内
单 位	套			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定 额 编 号	4-14-39
项 目 名 称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(圆形)
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度
	灯体垂吊长度(mm)2500*800mm以内
单 位	套

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-40	4-14-41	4-14-42	4-14-43
项 目 名 称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(圆形)			
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)3000*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)4000*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)5000*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)400*2500mm以内
单 位	套			

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-44	4-14-45	4-14-46	4-14-47
项 目 名 称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(圆形)			
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)600*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)800*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)1000*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)1200*3000mm以内
单 位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-48	4-14-49	4-14-50	4-14-51
项目名称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(圆形)		灯体名称挂碗、吊碟灯(圆形)	灯体名称串珠(穗)、棒灯(矩形)
	灯体直径(mm)直径*垂吊长度			灯体半周长(mm)灯体半周长*垂吊长度
	灯体垂吊长度(mm)1500*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)800*500mm以内		灯体垂吊长度(mm)1600*2500mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-52	4-14-53	4-14-54	4-14-55
项目名称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(矩形)			
	灯体半周长(mm)灯体半周长*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)3000*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)4000*3000mm以内	灯体垂吊长度(mm)1500*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)2500*800mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-56	4-14-57	4-14-58	4-14-59
项目名称	灯体名称串珠(穗)、棒灯(矩形)		灯体名称挂片灯(矩形)	灯体名称挂碗、挂吊碟灯(矩形)
	灯体半周长(mm)灯体半周长*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)4000*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)5500*800mm以内	灯体垂吊长度(mm)1600*500mm以内	灯体垂吊长度(mm)1200*500mm以内
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-60	4-14-61	4-14-62	4-14-63
项目名称	灯体名称挂碗、挂吊碟灯(矩形)	灯体名称玻璃罩灯(矩形带装饰)		
	灯体半周长(mm)灯体半周长*垂吊长度			
	灯体垂吊长度(mm)2000*500mm以内	灯体垂吊长度(mm)2000*400mm以内	灯体垂吊长度(mm)3000*700mm以内	灯体垂吊长度(mm)3000*1600mm以内
单位	套			

四、荧光艺术装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：m

定额编号	4-14-64	4-14-65	4-14-66	4-14-67
项目名称	组合荧光灯带			
	吊杆式			
	单管	双管	三管	四管
单位	m			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：m

定额编号	4-14-68
项目名称	组合荧光灯带
	吸顶式
	单管
单位	m

计量单位：m

定额编号	4-14-69	4-14-70	4-14-71	4-14-72
项目名称	组合荧光灯带			
	吸顶式			嵌入式
	双管	三管	四管	单管
单位	m			

计量单位：m

定额编号	4-14-73	4-14-74	4-14-75	4-14-76
项目名称	组合荧光灯带			内藏组合式荧光灯
	嵌入式			方形组合
	双管	三管	四管	
单位	m			

计量单位：m

定额编号	4-14-77	4-14-78	4-14-79	4-14-80
项目名称	内藏组合式荧光灯			
	日形组合	田形组合	六边组合	单管锥体组合
单位	m			

计量单位：见表

定额编号	4-14-81	4-14-82	4-14-83	4-14-84
项目名称	内藏组合式荧光灯		发光棚荧光灯	立体广告灯箱
	双管带形组合	圆管光带		
单位	m		m2	m

计量单位：m

定额编号	4-14-85
项目名称	天棚荧光灯带
单位	m

五、几何形状组合艺术装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-86	4-14-87	4-14-88	4-14-89
项目名称	单点固定灯具		四点固定灯具	
	繁星六火	繁星四十火	繁星十六火	繁星一百火
单位	套			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-90
项目名称	单点固定灯具
	钻石星五火
单位	套

计量单位：套

定额编号	4-14-91	4-14-92	4-14-93	4-14-94
项目名称	双点固定灯具	多点固定灯具	四点固定灯具	钢架凸片火灯
	星形双火灯	礼花灯	玻璃罩钢架组合灯	1个火灯
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-95	4-14-96	4-14-97	4-14-98
项目名称	钢架凸片火灯			反射柱灯
	≤4个火灯	≤18个火灯	≤28个火灯	
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-99	4-14-100	4-14-101
项目名称	筒形钢架灯	U性型组合灯	弧形管组合灯
单位	套		

六、标志、诱导装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-102	4-14-103	4-14-104	4-14-105
项目名称	吸顶式	吊杆式	墙壁式	嵌入式
单位	套			

七、点光源艺术装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-106	4-14-107	4-14-108	4-14-109
项目名称	吸顶式	嵌入式筒灯		
		¢150	¢200	¢350
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-110	4-14-111	4-14-112	4-14-113
项目名称	嵌入式灯			
	单头斗胆灯	双头斗胆灯	三头斗胆灯	四头斗胆灯
单位	套			

计量单位：见表

定额编号	4-14-114	4-14-115	4-14-116
项目名称	吸顶式射灯	滑轨式射灯	滑轨
单位	套		m

八、盆景花木装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-117	4-14-118
项目名称	立柱式	墙壁式
单位	套	

九、歌舞厅灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-119	4-14-120	4-14-121	4-14-122
项目名称	变换转盘灯	雷达射灯	十二头幻影转彩灯	维纳斯旋转彩灯
单位	套			

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-123
项目名称	卫星旋转效果灯
单位	套

计量单位：套

定额编号	4-14-124	4-14-125	4-14-126	4-14-127
项目名称	飞碟旋转效果灯	八头转灯	十八头转灯	滚筒灯
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-128	4-14-129	4-14-130	4-14-131
项目名称	频闪灯	太阳灯	雨灯	歌星灯
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-132	4-14-133	4-14-134	4-14-135
项目名称	边界灯	射灯	迷你满天星彩灯	迷你单立盘彩灯
单位	套			

计量单位：见表

定额编号	4-14-136	4-14-137	4-14-138	4-14-139
项目名称	单排20头宇宙灯	双排20头宇宙灯	镜面球灯	蛇管灯
单位	套			m

计量单位：见表

定额编号	4-14-140	4-14-141
项目名称	满天星彩灯	彩控器
单位	m	台

十、荧光灯具安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料膨胀管、上塑料圆台（木台）、吊链、吊管加工、灯具组装、接线、接焊包头。

计量单位：套

定额编号	4-14-142	4-14-143	4-14-144	4-14-145
项目名称	吊链式			吊管式
	单管	双管	三管	单管
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料膨胀管、上塑料圆台（木台）、吊链、吊管加工、灯具组装、接线、接焊包头。

计量单位：套

定额编号	4-14-146
项目名称	吊管式
	双管
单位	套

计量单位：套

定额编号	4-14-147	4-14-148	4-14-149	4-14-150
项目名称	吊管式	吸顶式		
	三管	单管	双管	三管
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头。

计量单位：套

定额编号	4-14-151	4-14-152	4-14-153	4-14-154
项目名称	嵌入式			
	单管	双管	三管	四管
单位	套			

十一、嵌入式地灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。

计量单位：套

定额编号	4-14-155	4-14-156
项目名称	地板下	地坪下
单位	套	

十二、工厂灯安装

1. 工厂罩灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。

计量单位：套

定额编号	4-14-157	4-14-158	4-14-159	4-14-160
项目名称	吸顶式	弯杆式	悬挂式	吊管式
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。

计量单位：套

定额编号	4-14-161
项目名称	吊链式
单位	套

2.防尘防水灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-162	4-14-163
项目名称	杆式	吸顶式
单位	套	

3.碘钨灯、投光灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-164	4-14-165
项目名称	防潮灯	腰形船顶灯
单位	套	

计量单位：套

定额编号	4-14-166	4-14-167
项目名称	管形氙气灯	投光灯
单位	套	

4.混光灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架制作安装、灯具及镇流器箱组装、接线、接地、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-168	4-14-169	4-14-170
项目名称	吊杆式	吊链式	嵌入式
单位	套		

5.烟囱、冷却塔、独立塔架上标志灯安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-171	4-14-172	4-14-173
项目名称	安装高度(m)		
	≤30	≤50	≤80
单位	套		

计量单位：套

定额编号	4-14-174	4-14-175	4-14-176
项目名称	安装高度(m)		
	≤120	≤150	≤200
单位	套		

6.密封灯具安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、上底台、支架安装、灯具安装、接线、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-177	4-14-178	4-14-179	4-14-180
项目名称	安全灯		防爆灯	
	直杆式	弯杆式	直杆式	弯杆式
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-181	4-14-182	4-14-183	4-14-184
项目名称	高压水银防爆灯		防爆荧光灯	应急灯
	弯杆式	直杆式		
单位	套			

十三、医院灯具安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头等。　　计量单位：套

定额编号	4-14-185	4-14-186	4-14-187	4-14-188
项目名称	病房指示灯	病房暗角灯	紫外线杀菌灯	吊杆式无影灯
单位	套			

十四、霓虹灯安装

工作内容：打眼、固定脚座、安装灯管、串联线路;变压器开箱检查、本体就位、垫铁安装、高压接线、接地、补漆、调试、配合电气 试验。　　计量单位：见表

定额编号	4-14-189	4-14-190	4-14-191	4-14-192
项目名称	灯管		漏磁变压器	
	直径(mm)		电压(kV)	
	≤10	≤20	≤9	≤10
单位	m		台	

工作内容：安装、固定、接线、调试。　　计量单位：台

定额编号	4-14-193	4-14-194	4-14-195	4-14-196
项目名称	电子变压器		控制器	
	功率(W)		两路变化	三路变化
	≤60	≤100		
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-14-197	4-14-198	4-14-199	4-14-200
项目名称	控制器			
	四路变化	五路变化	六路变化	七路变化
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-14-201	4-14-202	4-14-203	4-14-204
项目名称	控制器	防雨定时控制器		
	八路变化	接触器电流(A)		
		≤20	≤40	≤60
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-14-205	4-14-206	4-14-207
项目名称	防雨定时控制器		霓虹灯继电器
	接触器电流(A)		
	≤80	≤100	
单位	台		

十五、路灯安装

1.单臂悬挑灯架路灯安装

工作内容：定位、抱箍、灯架及照明器件安装、接线、试灯。　　计量单位：套

定额编号	4-14-208	4-14-209	4-14-210	4-14-211
项目名称	抱箍式			
	单抱箍臂长(m)		双抱箍臂长(m)	
	≤1.2	≤3		≤5
单位	套			

工作内容：定位、抱箍、灯架及照明器件安装、接线、试灯。　　计量单位：套

定额编号	4-14-212
项目名称	抱箍式
	双抱箍臂长(m)
	>5
单位	套

计量单位：套

定额编号	4-14-213	4-14-214	4-14-215	4-14-216
项目名称	抱箍式			
	双拉梗臂长(m)			双臂架臂长(m)
	≤3	≤5	>5	≤3
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-217	4-14-218	4-14-219	4-14-220
项目名称	抱箍式	顶套式		
	双臂架臂长(m)	成套型臂长(m)		
	≤5	≤3	≤5	>5
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-221	4-14-222	4-14-223	4-14-224
项目名称	顶套式			成套型
	组装型臂长(m)			臂长(m)
	≤3	≤5	>5	≤1.2
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-225	4-14-226
项目名称	成套型	
	臂长(m)	
	≤2.5	>2.5
单位	套	

2.双臂悬挑灯架路灯安装

工作内容：配件检查、灯架及照明器件安装、找正、螺栓固定、接线、试灯。　　计量单位：套

定额编号	4-14-227	4-14-228	4-14-229	4-14-230
项目名称	成套型			
	对称式臂长(m)			非对称式臂长(m)
	≤2.5	≤5	>5	≤2.5
单位	套			

工作内容：配件检查、灯架及照明器件安装、找正、螺栓固定、接线、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-231	4-14-232
项目名称	成套型	
	非对称式臂长(m)	
	≤5	>5
单位	套	

计量单位：套

定额编号	4-14-233	4-14-234	4-14-235	4-14-236
项目名称	组装型			
	对称式臂长(m)			非对称式臂长(m)
	≤2.5	≤5	>5	≤2.5
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-237	4-14-238
项目名称	组装型	
	非对称式臂长(m)	
	≤5	>5
单位	套	

3.高杆灯架路灯安装

工作内容：灯架检查、灯具安装、螺栓紧固、灯具接线、包头、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-239	4-14-240	4-14-241	4-14-242
项目名称	成套型高杆灯架灯高≤11m			
	灯火数≤7火	灯火数≤9火	灯火数≤12火	灯火数≤15火
单位	套			

工作内容：灯架检查、灯具安装、螺栓紧固、灯具接线、包头、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-243	4-14-244
项目名称	成套型高杆灯架灯高≤11m	
	灯火数≤20火	灯火数≤25火
单位	套	

计量单位：套

定额编号	4-14-245	4-14-246	4-14-247	4-14-248
项目名称	成套型高杆灯架灯高≤20m			
	灯火数≤7火	灯火数≤9火	灯火数≤12火	灯火数≤15火
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-249	4-14-250
项目名称	成套型高杆灯架灯高≤20m	
	灯火数≤20火	灯火数≤25火
单位	套	

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、灯具接线、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-251	4-14-252	4-14-253	4-14-254
项目名称	成套型固定式灯盘灯高>20m			
	灯火数≤12火	灯火数≤18火	灯火数≤24火	灯火数≤12火
单位	套			

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、灯具接线、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-255	4-14-256
项目名称	成套型固定式灯盘灯高>20m	
	灯火数≤48火	灯火数≤60火
单位	套	

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、传动装置安装、清洗上油、灯具接线、试灯、试验。 计量单位：套

定额编号	4-14-257	4-14-258	4-14-259	4-14-260
项目名称	成套型升降式灯盘灯高>20m			
	灯火数≤12火	灯火数≤18火	灯火数≤24火	灯火数≤36火
单位	套			

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、传动装置安装、清洗上油、灯具接线、试灯、试验。 计量单位：套

定额编号	4-14-261	4-14-262
项目名称	成套型升降式灯盘灯高>20m	
	灯火数≤48火	灯火数≤60火
单位	套	

工作内容：灯架检查、测试定位、灯具安装、螺栓紧固、灯具接线、包头、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-263	4-14-264	4-14-265	4-14-266
项目名称	组合型高杆灯架灯高>11m			
	灯火数≤7火	灯火数≤9火	灯火数≤12火	灯火数≤15火
单位	套			

工作内容：灯架检查、测试定位、灯具安装、螺栓紧固、灯具接线、包头、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-267	4-14-268
项目名称	组合型高杆灯架灯高>11m	
	灯火数≤20火	灯火数≤25火
单位	套	

计量单位：套

定额编号	4-14-269	4-14-270	4-14-271
项目名称	组合型高杆灯架灯高>20m		
	灯火数≤7火	灯火数≤9火	灯火数≤12火
单位	套		

工作内容：测位、划线、组合吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、灯具接线、试灯。 计量单位：套

定额编号	4-14-272	4-14-273	4-14-274
项目名称	组合型高杆灯架灯高>20m		
	灯火数≤15火	灯火数≤20火	灯火数≤25火
单位	套		

计量单位：套

定额编号	4-14-275	4-14-276	4-14-277	4-14-278
项目名称	组合型固定式灯盘灯高>20m			
	灯火数≤12火	灯火数≤18火	灯火数≤24火	灯火数≤36火
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-279	4-14-280
项目名称	组合型固定式灯盘灯高>20m	
	灯火数≤48火	灯火数≤60火
单位	套	

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、传动装置安装、清洗上油、灯具接线、试灯、试验。

计量单位：套

定额编号	4-14-281	4-14-282	4-14-283	4-14-284
项目名称	组合型升降式灯盘灯高>20m			
	灯火数≤12火	灯火数≤18火	灯火数≤24火	灯火数≤36火
单位	套			

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头、传动装置安装、清洗上油、灯具接线、试灯、试验。

计量单位：套

定额编号	4-14-285	4-14-286
项目名称	组合型升降式灯盘灯高>20m	
	灯火数≤48火	灯火数≤60火
单位	套	

4. 桥梁栏杆灯安装

工作内容：打眼、埋螺栓、灯具组装、配线、接线、焊接包头、校试。

计量单位：套

定额编号	4-14-287	4-14-288	4-14-289	4-14-290
项目名称	成套型		组装型	
	崁入式	明装式	崁入式	明装式
单位	套			

5. 路灯照明配件安装

工作内容：开箱检查、固定、配线、测位、划线、打眼、埋螺栓、安装。

计量单位：套

定额编号	4-14-291	4-14-292	4-14-293
项目名称	镇流器安装	触发器安装	电容器安装
单位	套		

6. 路灯杆座安装

工作内容：座箱部件检查、安装、找正、箱体接地、接点防水、绝缘处理。

计量单位：套

定额编号	4-14-294	4-14-295	4-14-296	4-14-297
项目名称	成套型		组合型	
	金属杆座	玻璃钢杆座	金属杆座	玻璃钢杆座
单位	套			

工作内容：座箱部件检查、安装、找正、箱体接地、接点防水、绝缘处理。

计量单位：套

定额编号	4-14-298
项目名称	组合型
	预制混凝土杆座
单位	套

7.路灯金属杆安装

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。 计量单位：根

定额编号	4-14-299	4-14-300	4-14-301	4-14-302
项目名称	单杆			
	杆长(m)			
	≤5	≤10	≤15	≤20
单位	根			

计量单位：根

定额编号	4-14-303	4-14-304	4-14-305
项目名称	单杆		
	杆长(m)		
	≤25	≤30	≤40
单位	根		

十六、景观灯安装

1.庭院灯安装

工作内容：测位、划线、灯具组装、接线。 计量单位：套

定额编号	4-14-306	4-14-307
项目名称	柱灯	
	≤3火	≤7火
单位	套	

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头。 计量单位：套

定额编号	4-14-308	4-14-309
项目名称	草坪地灯	
	固定式	嵌入式
单位	套	

计量单位：见表

定额编号	4-14-310	4-14-311	4-14-312
项目名称	树挂彩灯		
	网灯型	流星线型	串灯型
单位	m2	m	

2.楼宇亮化灯安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-313	4-14-314
项目名称	地面射灯	
	固定式	崁入式
单位	套	

计量单位：见表

定额编号	4-14-315	4-14-316	4-14-317	4-14-318
项目名称	立面点光源灯			立面轮廓灯
	灯具直径(mm)			灯泡型
	≤150	≤250	≤350	
单位	套			m

计量单位：m

定 额 编 号	4-14-319
项 目 名 称	立面轮廓灯
	灯管型
单 位	m

十七、太阳能及风能灯具安装

工作内容：1,
2.开箱清点,检查,测位划线,打眼埋螺栓,灯具拼装,起吊安装组件,灯体安装,太阳能电池板固定、调整方位角 度,蓄电池就位固定、护罩安装,标示标号,控制器安装,组件电路连接、接线,接地,接线包头,测试、记录。 3,
4.开箱 清点,检查,测位划线,打眼埋螺栓,灯具拼装,起吊安装组件,灯体安装,风力发电机安装,太阳能电池板固定、调整 方位角度,蓄电池就位固定、护罩安装、标示标号,控制器安装,组件电路连接,接线,接地,接线包头,测试,记录。

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-320	4-14-321	4-14-322	4-14-323
项 目 名 称	太阳能路灯		风光互补太阳能路灯	
	灯柱8m以下	灯柱10m以下	灯柱8m以下	灯柱10m以下
单 位	套			

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-324	4-14-325	4-14-326	4-14-327
项 目 名 称	太阳能庭院路灯		太阳能草坪灯	
	灯柱3m以下	灯柱5m以下	立柱式	嵌人式
单 位	套			

工作内容：开解点,检查,测位划线,打眼埋螺栓,灯具拼装,起吊安装组件,灯体安装,太阳能电池板固定谓整方位角度,蓄电池就位固定、护罩安装、标示标号,控制器安装,组件电路连接、接线,地,接线包头,测试,记录。

计量单位：套

定 额 编 号	4-14-328	4-14-329
项 目 名 称	太阳能信号灯	
	灯柱3m以下	灯柱5m以下
单 位	套	

十八、艺术喷泉照明系统安装

1.程序控制柜、控制箱安装

工作内容：开箱检验、定位、安装、接地、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	4-14-330	4-14-331	4-14-332	4-14-333
项 目 名 称	程序控制柜安装	落地式程序控制箱安装	悬挂嵌入式程序控制箱安装	
			半周长(m)	
			≤1	≤1.5
单 位	台			

工作内容：开箱检验、定位、安装、接地、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	4-14-334
项 目 名 称	悬挂嵌入式程序控制箱安装
	半周长(m)
	≤2.5
单 位	台

2. 音乐喷泉控制设备安装

工作内容：开箱、检验、定位、安装、校线、接线、单体调试。 计量单位：台

定额编号	4-14-335	4-14-336	4-14-337	4-14-338
项目名称	声画同步器安装	编程音乐控制器安装	电脑音乐控制器安装	音乐控制器安装
单位	台			

工作内容：开箱、检验、定位、安装、校线、接线、单体调试。 计量单位：台

定额编号	4-14-339
项目名称	变频控制器安装
单位	台

3. 喷泉特技效果控制设备安装

工作内容：开箱检验、定位、安装、接地、单体调试。 计量单位：台

定额编号	4-14-340	4-14-341	4-14-342	4-14-343
项目名称	摇摆传动器安装			
	单摇2.2KW	双摇2.2KW	扇面摇1.0KW	纵向摇2.2KW
单位	台			

4. 喷泉防水配件安装

工作内容：开箱检验、清洁、搬运、划线、定位、安装、接线、封盖、接地。 计量单位：m

定额编号	4-14-344	4-14-345	4-14-346	4-14-347
项目名称	玻璃钢电缆槽安装			
	宽+高≤50mm	宽+高≤80mm	宽+高≤120mm	宽+高≤300mm
单位	m			

工作内容：开箱检验、清洁、搬运、划线、定位、安装、接线、封盖、接地。 计量单位：m

定额编号	4-14-348
项目名称	玻璃钢电缆槽安装
	宽+高≤600mm
单位	m

5. 艺术喷泉照明安装

（1）喷泉水下彩色照明安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、防水接线、焊接包头、接地、调试等。 计量单位：m

定额编号	4-14-349	4-14-350	4-14-351
项目名称	水下链灯管式	水下链灯可塑	水下灯柱穿管
	直径50~60mm	直径12~30mm	日光彩灯
单位	m		

6. 水下艺术装饰灯具安装

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。 计量单位：套

定额编号	4-14-352	4-14-353	4-14-354	4-14-355
项目名称	简易型彩灯	密封型彩灯	喷水池灯	幻光型灯
单位	套			

（1）喷泉水上辅助照明安装

工作内容：开箱检验、清洁搬运、铁件加工、接线、调试。 计量单位：套

定额编号	4-14-356	4-14-357	4-14-358	4-14-359
项目名称	聚光灯	散光灯	追光灯	投光灯
单位	套			

工作内容：开箱检验、清洁搬运、铁件加工、接线、调试。 计量单位：套

定额编号	4-14-360
项目名称	频闪器阵
单位	套

计量单位：见表

定额编号	4-14-361	4-14-362	4-14-363	4-14-364
项目名称	彩灯阵	彩色日光灯阵	彩色链灯阵	雷达灯
				摇摆旋转式
单位	m2			套

十九、开关、按钮安装

1.普通开关、按钮安装

工作内容：测位、划线、打眼、清扫盒子、上塑料台、缠钢丝弹簧垫、装开关和按钮、接线、装盖、埋塑料胀管。 计量单位：套

定额编号	4-14-365	4-14-366	4-14-367	4-14-368
项目名称	拉线开关	跷板开关	跷板暗开关	
		明装	单控≤3联	单控≤6联
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、清扫盒子、上塑料台、缠钢丝弹簧垫、装开关和按钮、接线、装盖、埋塑料胀管。 计量单位：套

定额编号	4-14-369	4-14-370
项目名称	跷板暗开关	
	双控≤3联	双控≤6联
单位	套	

计量单位：套

定额编号	4-14-371	4-14-372
项目名称	按钮	密封开关
		电流≤5A
单位	套	

2.带保险盒开关安装

工作内容：测位、划线、打洞眼、上木台、装开关、保险盒接线、装盖、塑料膨胀管等。 计量单位：套

定额编号	4-14-373	4-14-374	4-14-375
项目名称	拉线开关		扳手开关
	明装	防水	明装
单位	套		

3.声控延时开关、柜门触动开关安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、装开关、接线、调校。 计量单位：套

定额编号	4-14-376	4-14-377	4-14-378
项目名称	声控延时开关	柜门触动开关	钥匙取电器
单位	套		

4.床头柜集控板安装

工作内容：开箱、清扫检查、集控板安装对号、接线等。 计量单位：套

定额编号	4-14-379	4-14-380	4-14-381
项目名称	开关数量(个)		
	≤10	≤15	≤20
单位	套		

二十、插座安装

1.普通插座安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料胀管、装插座、接线、装盖。 计量单位：套

定额编号	4-14-382	4-14-383	4-14-384	4-14-385
项目名称	单相		单相带接地	
	明插座电流(A)			
	≤15	≤30	≤15	≤30
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料胀管、装插座、接线、装盖。 计量单位：套

定额编号	4-14-386	4-14-387
项目名称	三相带接地	
	明插座电流(A)	
	≤15	≤30
单位	套	

工作内容：测位、划线、打眼、清扫盒子、装插座、接线。 计量单位：套

定额编号	4-14-388	4-14-389	4-14-390	4-14-391
项目名称	单相		单相带接地	
	暗插座电流(A)			
	≤15	≤30	≤15	≤30
单位	套			

工作内容：测位、划线、打眼、清扫盒子、装插座、接线。 计量单位：套

定额编号	4-14-392	4-14-393
项目名称	三相带接地	
	暗插座电流(A)	
	≤15	≤30
单位	套	

2.防爆插座安装

计量单位：套

定额编号	4-14-394	4-14-395	4-14-396	4-14-397
项目名称	单相		单相带接地	
	防爆插座电流(A)			
	≤15	≤60	≤15	≤60
单位	套			

计量单位：套

定额编号	4-14-398	4-14-399
项目名称	三相带接地	
	防爆插座电流(A)	
	≤15	≤60
单位	套	

3.多联组合开关插座安装

工作内容：安装底座、插头插座线焊接、对号、测位、打眼、焊接安装等。 计量单位：套

定额编号	4-14-400	4-14-401
项目名称	明装	暗装
单位	套	

4.多线插座连插头安装

工作内容：安装底座、插头插座线焊接、对号、测位、打眼、焊接安装等。 计量单位：套

定额编号	4-14-402	4-14-403	4-14-404
项目名称	床头柜≤10插座	床头柜≤20插座	多线插头连插座
单位	套		

工作内容：开箱、检查、测位、划线、清扫盒子、接线、焊接包头、安装、调试等。 计量单位：套

定额编号	4-14-405
项目名称	须刨插座≤15A
单位	套

二十一、补充子目

航空障碍灯

工作内容：侧位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、接焊包头。 计量单位：10套

定额编号	SBA4-14-1
项目名称	航空障碍灯
单位	10套

屋面防水帽

工作内容：定位、防水帽安装固定、保护套安装、接口打胶. 计量单位：个

定额编号	SBA4-14-2	SBA4-14-3	SBA4-14-4
项目名称	屋面防水帽	金属屋面防水帽	屋面防水帽
	墩座式混凝土井口接口防水帽	圆形Φ600	自安型防水帽
	方形600×600(内圆Φ570)		外圆Φ910
单位	个		

采光罩

工作内容：定位、采光罩安装.　　计量单位：个

定额编号	SBA4-14-5	SBA4-14-6
项目名称	采光罩外径(mm以内)	
	Φ350	Φ600
单位	个	

导光管

工作内容：定位、悬吊绳制作安装、导光管连接安装.　　计量单位：m

定额编号	SBA4-14-7	SBA4-14-8
项目名称	导光管	
	Φ350以内	Φ600以内
单位	m	

光线调节器、转换器、漫射器

工作内容：光线调节器安装固定,控制器接线,调试.
1.光线调节器控制开关安装固定，控制器接线，调试.
2.接口转换器安装固定；
3.漫射器：导光管环固定，漫射器安装，装饰环安装.　　计量单位：见表

定额编号	SBA4-14-9	SBA4-14-10	SBA4-14-11	SBA4-14-12	SBA4-14-13
项目名称	光线调节器		光线调节器控制开关	导光管接口转换器	漫射器
	Φ350以内	Φ600以内			
单位	个				套

第十五章 低压电器设备安装工程

（030404）

征求意见稿

一、插接式空气开关箱安装

工作内容：开箱检查、触头检查及清洗处理、绝缘测试、开关箱安装、接线、接地。 计量单位：台

定额编号	4-15-1	4-15-2	4-15-3	4-15-4
项目名称	≤100A	≤250A	≤630A	≤1250A
单位	台			

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、校线、安装、接地、成品检查、接线动作试验等。 计量单位：台

定额编号	4-15-5
项目名称	节能开关箱
单位	台

二、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。 计量单位：个

定额编号	4-15-6	4-15-7	4-15-8
项目名称	DW万能式	电动式	手动式
单位	个		

2.刀型开关安装

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-9	4-15-10	4-15-11	4-15-12
项目名称	手柄式	操作机构式	带熔断器式	铁壳开关
单位	个			

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-13	4-15-14
项目名称	胶盖闸刀开关	
	单相	三相
单位	个	

3.组合控制开关安装

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-15	4-15-16	4-15-17
项目名称	普通型	防爆型	万能转换开关
单位	个		

4.漏电保护开关安装

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-18	4-15-19	4-15-20	4-15-21
项目名称	单式			组合式(回路个数)
	单极	三极	四极	≤10
单位	个			

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-22	4-15-23	4-15-24
项目名称	组合式(回路个数)	单相	三相
	≤20		
单位	个		

5.集中空调开关、请勿打扰装置安装

工作内容：开箱、检查、测位、划线、清扫盒子、缠钢丝弹簧垫、接线、焊接包头、安装、调试等。 计量单位：套

定额编号	4-15-25	4-15-26	4-15-27
项目名称	集中空调开关	请勿打扰装置	风扇调速开关
单位	套		

三、Z自动空气断路器安装

工作内容：开箱、清扫、检查、测位、装开关、接线、试闸等。 计量单位：个

定额编号	4-15-28	4-15-29	4-15-30	4-15-31
项目名称	额定电流≤30A	额定电流≤60A	额定电流≤100A	额定电流≤200A
单位	个			

工作内容：开箱、清扫、检查、测位、装开关、接线、试闸等。 计量单位：个

定额编号	4-15-32
项目名称	额定电流≤400A
单位	个

四、熔断器、限位开关安装

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-33	4-15-34	4-15-35	4-15-36
项目名称	熔断器			限位开关
	瓷插螺旋式	管式	防爆式	普通式
单位	个			

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。 计量单位：个

定额编号	4-15-37
项目名称	限位开关
	防爆式
单位	个

五、用电控制装置安装

工作内容：开箱、检查、安装、触头调整、注油、接线、接地。 计量单位：台

定额编号	4-15-38	4-15-39	4-15-40	4-15-41
项目名称	控制器		接触器、磁力启动器	Y-△自耦减压启动器
	主令	鼓型、凸轮型		
单位	台			

工作内容：开箱、检查、安装、触头调整、注油、接线、接地。 计量单位：台

定额编号	4-15-42
项目名称	磁力控制器
单位	台

计量单位：见表

定额编号	4-15-43	4-15-44	4-15-45	4-15-46
项目名称	快速自动开关			按钮
	≤1000A	≤2000A	≤4000A	普通型
单位	台			个

计量单位：个

定额编号	4-15-47
项目名称	按钮
	防爆型
单位	个

六、电阻器、变阻器安装

工作内容：开箱、检查、安装、触头调整、注油、接线、接地。 计量单位：见表

定额编号	4-15-48	4-15-49	4-15-50
项目名称	电阻器		油浸频敏变阻器
	一箱	每增一箱	
单位	箱		台

七、安全变压器、仪表安装

工作内容：开箱、清扫、检查、测位、划线、打眼、固定变压器、接线、接地、埋螺栓。 计量单位：台

定额编号	4-15-51	4-15-52	4-15-53
项目名称	安全变压器		
	容量≤500V·A	容量≤1000V·A	容量≤3000V·A
单位	台		

工作内容：开箱检查、盘上划线、钻孔、安装固定、写字编号、下料布线、上卡子。 计量单位：个

定额编号	4-15-54
项目名称	测量表计安装
单位	个

计量单位：个

定额编号	4-15-55	4-15-56
项目名称	继电器安装	辅助电压互感器安装
单位	个	

工作内容：接触面加工、钻孔、连接、固定。 计量单位：个

定额编号	4-15-57	4-15-58	4-15-59	4-15-60
项目名称	分流器安装			
	≤150A	≤750A	≤1500A	≤6000A
单位	个			

工作内容：开箱、清扫、仪表测量、测位、打眼、埋螺栓、信号装置、检查接线、焊接插头、多体组合等。 计量单位：台

定额编号	4-15-61
项目名称	有载自动调压器安装
单位	台

工作内容：测位、划线、安装、配管、穿线、接线、刷油。 计量单位：套

定额编号	4-15-62	4-15-63	4-15-64
项目名称	水位电气信号装置安装		
	机械式	电子式	液位式
单位	套		

八、民用电器安装

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料胀管、上木底板、电铃号牌箱安装、接焊包头。 计量单位：见表

定额编号	4-15-65	4-15-66	4-15-67	4-15-68
项目名称	电铃	电铃号牌箱	门铃安装	
			明装	暗装
单位	个	套	个	

工作内容：测位、打眼、埋塑料胀管、上螺钉、接线、安装。 计量单位：个

定额编号	4-15-69	4-15-70
项目名称	电笛安装	
	普通型	防爆型
单位	个	

工作内容：开箱检查、侧位、划线、打眼、固定吊钩、接焊包头、开关接线、调试。 计量单位：台

定额编号	4-15-71	4-15-72
项目名称	风扇安装	
	吊风扇	壁扇
单位	台	

计量单位：见表

定额编号	4-15-73	4-15-74	4-15-75	4-15-76
项目名称	风扇安装		红外线浴霸安装	
	排气扇	吊扇带灯	≤3灯	≤6灯
单位	台		套	

计量单位：套

定额编号	4-15-77
项目名称	碳纤维浴霸安装
单位	套

九、低压电器装置接线

工作内容：检查、测位、校线、编号、套塑料管、绑扎测量、接地、接线动作试验等。 计量单位：个

定额编号	4-15-78	4-15-79
项目名称	水流开关接线	电磁开关接线
单位	个	

计量单位：见表

定额编号	4-15-80	4-15-81	4-15-82
项目名称	自动冲洗感应器接线	风机盘管接线	小母线安装
单位	台		m

第十六章 运输设备电气装置安装工程

征求意见稿

一、桥式起重机电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-1	4-16-2	4-16-3	4-16-4
项目名称	起重量(t)			
	≤10	≤20	≤50	≤100
单位	台			

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-5	4-16-6
项目名称	起重量(t)	
	≤200	≤400
单位	台	

二、抓斗式起重机电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-7	4-16-8	4-16-9	4-16-10
项目名称	起重量(t)			
	≤5	≤10	≤15	≤20
单位	台			

三、单轨式起重机电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-11	4-16-12	4-16-13	4-16-14
项目名称	起重量(t)			
	≤5		≤10	
	地面控制	操作室控制	地面控制	操作室控制
单位	台			

四、电动葫芦电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-15	4-16-16	4-16-17
项目名称	起重量(t)		
	≤2	≤5	≤10
单位	台		

五、斗轮堆取料机电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	4-16-18	4-16-19	4-16-20	4-16-21
项目名称	斗轮堆取料机		门式滚轮堆取料机安装	
	≤DQ2010	≤DQ3025	MDQ100/100	MDQ200/200
单位	台			

第十七章 电气设备调试工程

（030414）

征求意见稿

一、分系统调试

1.发电机系统调试

工作内容：①发电机、断路器、隔离开关、接地开关及保护、测量、控制、调速信号等二次回路调试。 ②通流升压试验。 ③整组 传动试验。 ④机、电、炉横向保护试验。 ⑤交接验收等。

计量单位：台

定额编号	4-17-1	4-17-2	4-17-3	4-17-4
项目名称	单机容量(MW)			
	≤3	≤6	≤15	≤25
单位	台			

工作内容：①发电机、断路器、隔离开关、接地开关及保护、测量、控制、调速信号等二次回路调试。 ②通流升压试验。 ③整组 传动试验。 ④机、电、炉横向保护试验。 ⑤交接验收等。

计量单位：台

定额编号	4-17-5
项目名称	单机容量(MW)
	≤35
单位	台

2.励磁系统调试

工作内容：①励磁系统及相关二次回路调试。 ②整组传动试验。 ③交接验收等。

计量单位：台

定额编号	4-17-6	4-17-7	4-17-8	4-17-9
项目名称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单位	台			

3.同期系统调试

工作内容：①同期电压回路、同期系统的调频、调压等二次回路调试。 ②整组传动试验。 ③交接验收等。

计量单位：组

定额编号	4-17-10	4-17-11	4-17-12	4-17-13
项目名称	单机容量(MW)≤6	单机容量(MW)≤15	单机容量(MW)≤25	单机容量(MW)≤35
	两台机组			
单位	组			

计量单位：台

定额编号	4-17-14	4-17-15	4-17-16	4-17-17
项目名称	单机容量(MW)≤6	单机容量(MW)≤15	单机容量(MW)≤25	单机容量(MW)≤35
	增加一个同期点			
单位	台			

4.变压器系统调试

工作内容：①变压器、高低断路器、隔离开关、接地开关、保护、监控及计量二次回路调试。 ②测温、冷却系统等系统调试。 ③通流升压试验。 ④控制、保护整组传动试验。 ⑤空载试运等。

计量单位：系统

定额编号	4-17-18	4-17-19	4-17-20	4-17-21
项目名称	容量(kV·A)			
	≤800	≤2000	≤4000	≤8000
单位	系统			

工作内容：①变压器、高低断路器、隔离开关、接地开关、保护、监控及计量二次回路调试。 ②测温、冷却系统等系统调试。 ③通流升压试验。 ④控制、保护整组传动试验。 ⑤空载试运等。

计量单位：系统

定额编号	4-17-22	4-17-23
项目名称	容量(kV·A)	
	≤20000	≤40000
单位	系统	

5.输配电系统调试

工作内容：①断路器、隔离开关、接地开关及保护、监控二次回路调试。 ②通流升压试验。 ③控制、保护整组传动试验。 ④保 护通道联调⑤交接验收等。 计量单位：系统

定 额 编 号	4-17-24	4-17-25	4-17-26	4-17-27
项 目 名 称	≤1kV交流供电	≤10kV交流供电		
		带负荷隔离开关	带断路器	带电抗器
单 位	系统			

工作内容：①断路器、隔离开关、接地开关及保护、监控二次回路调试。 ②通流升压试验。 ③控制、保护整组传动试验。 ④保 护通道联调⑤交接验收等。 计量单位：系统

定 额 编 号	4-17-28	4-17-29
项 目 名 称	≤500V直流供电	≤1600V直流供电
单 位	系统	

6.母线系统调试

工作内容：①母线系统、绝缘检查装置系统等二次回路调试。 ②保护、信号动作试验。 ③交接验收等。 计量单位：段

定 额 编 号	4-17-30	4-17-31
项 目 名 称	电压≤1kV	电压≤10kV
单 位	段	

7.电源切换及备自投装置系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组传动试验③投运试验等 计量单位：系统(套)

定 额 编 号	4-17-32	4-17-33	4-17-34	4-17-35
项 目 名 称	备用电源自动投入装置	备用电机自动投入装置	用电切换系统	
			电压≤400V	电压≤10kV
单 位	系统(套)			

8.测量与监控系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组试验③投运试验等 计量单位：见表

定 额 编 号	4-17-36	4-17-37
项 目 名 称	直流监测系统	变送器屏
单 位	系统	台

9.保安电源系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组传动试验③投运试验等 计量单位：台

定 额 编 号	4-17-38	4-17-39
项 目 名 称	柴油发电机容量(kW)	
	≤600	>600
单 位	台	

10.不间断电源系统调试

工作内容：工作内容:①相关二次回路调试②切换试验等　　计量单位：台

定额编号	4-17-40	4-17-41	4-17-42	4-17-43
项目名称	不间断电源			
	容量(kV·A)			
	≤10	≤30	≤100	>100
单位	台			

11.事故照明自动切换系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组传动试验③切换试验等　　计量单位：见表

定额编号	4-17-44	4-17-45	4-17-46
项目名称	单机容量≤15MW	单机容量≤35MW	变电站、配电室
单位	台		座

12.无功补偿装置系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组传动试验③投运试验等　　计量单位：组

定额编号	4-17-47	4-17-48
项目名称	电容器	
	电压≤1kV	电压≤10kV
单位	组	

计量单位：组

定额编号	4-17-49	4-17-50
项目名称	电抗器	
	干式	油浸式
单位	组	

13.电除尘系统电气调试

工作内容：①电除尘二次回路调试。　②空载升压试验。　③振打投运试验等。　　计量单位：套

定额编号	4-17-51	4-17-52	4-17-53
项目名称	烟尘入口面积(m2)		
	≤25	≤45	≤65
单位	套		

14.故障录波系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②整组传动试验③投运试验等　　计量单位：台

定额编号	4-17-54	4-17-55	4-17-56	4-17-57
项目名称	发电厂单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单位	台			

计量单位：座

定额编号	4-17-58	4-17-59
项目名称	变电站	配电室
单位	座	

15. 电动机系统电气调试

（1）直流电动机负载调试

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-60	4-17-61	4-17-62	4-17-63
项目名称	普通小型功率(kW)			
	≤13	≤30	≤100	≤200
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-64	4-17-65	4-17-66	4-17-67
项目名称	普通小型功率(kW)	一般可控硅调速		
	≤300	功率≤50kW	功率≤100kW	功率≤250kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-68	4-17-69
项目名称	一般可控硅调速	
	功率≤500kW	功率≤1000kW
单位	台	

计量单位：台

定额编号	4-17-70	4-17-71	4-17-72
项目名称	一般可控硅调速		
	功率≤2000kW	功率≤3500kW	功率≤5000kW
单位	台		

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-73	4-17-74	4-17-75	4-17-76
项目名称	全数字式控制可控硅调速			
	功率≤50kW	功率≤100kW	功率≤250kW	功率≤500kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-77
项目名称	全数字式控制可控硅调速
	功率≤1000kW
单位	台

计量单位：台

定额编号	4-17-78	4-17-79	4-17-80
项目名称	全数字式控制可控硅调速		
	功率≤2000kW	功率≤3500kW	功率≤5000kW
单位	台		

（2）交流同步电动机负载调试

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-81	4-17-82	4-17-83	4-17-84
项目名称	普通型≤10kV电机直接启动			普通型≤10kV电机降压启动
	功率≤500kW	功率≤1000kW	功率≤4000kW	功率≤1000kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-85	4-17-86
项目名称	普通型≤10kV电机降压启动	
	功率≤2000kW	功率≤4000kW
单位	台	

计量单位：台

定额编号	4-17-87	4-17-88
项目名称	普通型380V电机	
	直接启动	降压启动
单位	台	

（3）交流异步电动机负载调试

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-89	4-17-90	4-17-91	4-17-92
项目名称	低压笼型			
	刀开关控制	电磁控制	非电量联锁	带过流保护
单位	台			

计量单位：台

定额编号	4-17-93	4-17-94	4-17-95
项目名称	低压绕线型		
	电磁控制	速断、过流保护	反时限过流保护
单位	台		

（4）交流变频调速电动机负载调试

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-96	4-17-97	4-17-98	4-17-99
项目名称	交流同步电动机			
	功率≤200kW	功率≤500kW	功率≤1000kW	功率≤3000kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-100	4-17-101	4-17-102	4-17-103
项目名称	交流同步电动机			
	功率≤5000kW	功率≤10000kW	功率≤30000kW	功率≤50000kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-104	4-17-105	4-17-106	4-17-107
项目名称	交流异步电动机			
	功率≤3kW	功率≤13kW	功率≤30kW	功率≤50kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-108	4-17-109	4-17-110	4-17-111
项目名称	交流异步电动机			
	功率≤150kW	功率≤500kW	功率≤1000kW	功率≤2000kW
单位	台			

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-112
项目名称	交流异步电动机
	功率≤5000kW
单位	台

（5）电动机联锁装置系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②操作传动试验③电动机空载试转等。 计量单位：台

定额编号	4-17-113	4-17-114	4-17-115
项目名称	联锁台数(台)		
	≤3	4~8	9~12
单位	台		

16.10kV及以下开闭所成套装置系统调试

工作内容：①相关二次回路调试③系统试运行等 计量单位：座

定额编号	4-17-116	4-17-117	4-17-118	4-17-119
项目名称	断路器操作			
	开关间隔单元(个)			
	≤3	≤5	≤7	>7
单位	座			

计量单位：座

定额编号	4-17-120	4-17-121	4-17-122	4-17-123
项目名称	负荷开关操作			
	开关间隔单元(个)			
	≤3	≤5	≤7	>7
单位	座			

17.组合型成套箱式变电站系统调试

工作内容：①相关二次回路调试②系统试运行等　　计量单位：座

定额编号	4-17-124	4-17-125	4-17-126	4-17-127
项目名称	变压器容量(kV·A)			
	≤315	≤1000	≤2000	2*400单台容量≤400
单位	座			

工作内容：①相关二次回路调试②系统试运行等　　计量单位：座

定额编号	4-17-128
项目名称	变压器容量(kV·A)
	2*630单台容量≤630
单位	座

18.微机监控系统调试

工作内容：①元件检查。 ②二次回路调试。 ③网络设备试验。 ④间隔层闭锁逻辑验证。 ⑤AVQC 功能设定、测试。 ⑥UPS、 GPS 系统调试⑦后台计算机系统调试。 ⑧同期系统调试。 ⑨远动功能系统调试。 ⑩中央信号系统调试等。　　计量单位：台

定额编号	4-17-129	4-17-130	4-17-131	4-17-132
项目名称	发电厂单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单位	台			

工作内容：①元件检查。 ②二次回路调试。 ③网络设备试验。 ④间隔层闭锁逻辑验证。 ⑤AVQC 功能设定、测试。 ⑥UPS、 GPS 系统调试⑦后台计算机系统调试。 ⑧同期系统调试。 ⑨远动功能系统调试。 ⑩中央信号系统调试等。　　计量单位：座

定额编号	4-17-133	4-17-134
项目名称	变电站	配电室
单位	座	

19.″五防″系统调试

工作内容：①二次回路调试。 ②电气闭锁、系统闭锁调试等。　　计量单位：座

定额编号	4-17-135	4-17-136	4-17-137	4-17-138
项目名称	发电厂单机容量(MW)		变电站	配电室
	≤15	≤35		
单位	座			

20.配电智能系统调试

工作内容：①主（子）站与各终端设备联调内容:技术准备、编制信息表、控制权限检查、三遥功能测试、保护功能检测及传动试 验、规约调试。 ②主站与子站设备联调内容:技术准备、编制信息表、规约调试、三遥信息上传下达测试、信息核对 等。　　计量单位：系统

定额编号	4-17-139	4-17-140	4-17-141	4-17-142
项目名称	主(子)站与终端联调			
	≤2个间隔	≤6个间隔	≤12个间隔	≤20个间隔
单位	系统			

工作内容：①主（子）站与各终端设备联调内容:技术准备、编制信息表、控制权限检查、三遥功能测试、保护功能检测及传动试 验、规约调试。 ②主站与子站设备联调内容:技术准备、编制信息表、规约调试、三遥信息上传下达测试、信息核对 等。　　计量单位：系统

定额编号	4-17-143
项目名称	主(子)站与终端联调
	>20个间隔
单位	系统

计量单位：系统

定 额 编 号	4-17-144	4-17-145	4-17-146	4-17-147
项 目 名 称	主站与子站联调			
	≤2个间隔	≤6个间隔	≤12个间隔	≤20个间隔
单 位	系统			

计量单位：系统

定 额 编 号	4-17-148	4-17-149	4-17-150	4-17-151
项 目 名 称	主站与子站联调	电能表与电表采集器联调	数据集中器与电表采集器联调	主站与数据集中器联调
	>20个间隔			
单 位	系统			

二、整套启动调试

1.发电厂电气整套启动调试

工作内容：(1) 厂用电源试运。(2) 发电机变压器组启动调试。1) 主变压器及高压厂用电压器系统充电试验;2) 发电机启动试验;3) 发电机同期系统定相并网试验;4) 自动励磁调节系统投运调试;6) 发电机变压器组带负荷试验及试运行;7) 励磁系统带负荷试验及试运行;8) 厂用电源带负荷切 换试验。(3) 电气满负荷试运等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-17-152	4-17-153	4-17-154	4-17-155
项 目 名 称	发电单机容量≤6MW机组	发电单机容量≤15MW机组	发电单机容量≤25MW机组	发电单机容量≤35MW机组
单 位	台			

2.变电站、配电室试运

工作内容：①受电前准备。 ②受电时一、二次回路定相、核相。 ③电流、电压测量④保护、合环、同期回路检查。 ⑤冲击合闸试 验和受电后试验。 ⑥试运行等。

计量单位：座

定 额 编 号	4-17-156	4-17-157	4-17-158	4-17-159
项 目 名 称	组合型成套箱式变电站整套启动调试	≤1kV配电站(室)整套启动调试	≤10kV及以下开关站整套启动调试	≤10kV变电站整套启动调试
单 位	座			

3.输电线路试运

工作内容：①受电前的准备。 ②受电时一、二次回路定相、核相。 ③电流、电压测量。 ④保护、合环、同期回路检查。 ⑤冲击合 闸试验⑥试运行等。

计量单位：条

定 额 编 号	4-17-160
项 目 名 称	10kV输电线路整套启动调试
单 位	条

三、特殊项目测试与性能验收试验

1.发电机直流耐压试验

工作内容：①发电机直流耐压试验。 ②包括现场试验方案的编写、现场试验设备的组装与拆卸、现场试验的实施及试验所需 的安全围闭等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-17-161
项 目 名 称	发电机直流耐压试验
单 位	台

2.变压器绕组变形试验

工作内容：①变压器绕组变形试验。 ②包括用频谱法和短路阻抗法进行试验。 ③包括现场试验方案的编写、现场试验的实施 及试验所需的安全围闭等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-17-162
项 目 名 称	变压器绕组变形测试
单 位	台

3.无功补偿装置投入试验

工作内容：①元件检查。 ②二次回路调试,无功调节开环、闭环调节功能调试。 ③无功调节策略及定值等调试等。

计量单位：三相组

定 额 编 号	4-17-163
项 目 名 称	无功补偿装置投入试验
单 位	三相组

4.F6气体试验

工作内容：①六氟化硫气体取样全分析②六氟化硫气体露点试验及六氟化硫气体定量检漏等。

计量单位：试样

定 额 编 号	4-17-164
项 目 名 称	SF6气体试验
单 位	试样

5.计费处理器调整

工作内容：通电初步检查、装置参数检查、测量功能、自动功能、通信功能检查等。

计量单位：站

定 额 编 号	4-17-165
项 目 名 称	计费处理器调整
单 位	站

6.A/(TV)误差试验

计量单位：组

定 额 编 号	4-17-166
项 目 名 称	TA(TV)误差测试
单 位	组

7.电磁式电压互感器压降测试

工作内容：①试验前准备工作。 ②二次回路压降现场测试。 ③数据处理,出具报告等。

计量单位：组

定 额 编 号	4-17-167
项 目 名 称	电磁式电压互感器压降测试
单 位	组

8.计量二次回路阻抗测试

工作内容：①试验前准备工作。 ②电压电流互感器二次负荷现场测试。 ③数据处理,出具报告等。

计量单位：组

定 额 编 号	4-17-168
项 目 名 称	计量二次回路阻抗测试
单 位	组

9.定子绕组端部固有频率测试

工作内容：①试验准备工作检查及调整。 ②定子绕组端部固有振动频率测试及模态分析。 ③试验情况分析与总结等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-17-169
项 目 名 称	发电机定子绕组端固有振动频率测试
单 位	台

10.发电机转子通风孔检查试验

工作内容：①发电机、断路器、隔离开关、接地开关及保护、测量、控制、调速信号等二次回路调试。 ②通流升压试验。 ③整组 传动试验。 ④机、电、炉横向保护试验。 ⑤交接验收等。

计量单位：台

定 额 编 号	4-17-170
项 目 名 称	发电机转子通风孔检查试验
单 位	台

征求意见稿