

卷 册 检 索 号
LLXHJY-S-

电气 部份 第 无 卷 第 1 册 第 无 分册

卷册名称 土建部分

图 纸 张 本 说明 本 清册 本

主 任 主要设计人

年 月 日 专业组长 卷册设计人

序号	图 号	图 名	张数	套 用 原 工 程 名 称
1	LLXHJY-S-01	施工图说明书	1	
2	LLXHJY-S-02	10kV 电缆路径图	1	
3	LLXHJY-S-03	0.4kV 电缆路径图	1	
4	LLXHJY-S-04	电缆敷设示意图(MPP 管)	1	
5	LLXHJY-S-05	电缆敷设示意图(CPVC 管)	1	
6	LLXHJY-S-06	低压分接箱基础图	1	
7	LLXHJY-S-07	设备材料表	1	
8	LLXHJY-S-08	配电室电气平面布置图	4	
9	LLXHJY-S-09	配电室土建工艺平面布置图	4	
10	LLXHJY-S-10	配电室剖面图、大样图	2	
		小型直通型电缆井平、剖面图(砖砌)	1	DLXT-S-01
		小型直通型电缆井盖板详图	1	DLXT-S-04
		中型三(四)通型电缆井平、剖面图(砖砌)	1	DLXT-S-08
		中型三(四)通型电缆井盖板详图	1	DLXT-S-10
		圆形电缆井井平面及剖面图	1	DLXT-S-28
		3.0×2.0×1.9m 大型直线电缆井平面图	1	DLXT-S-15
		3.0×2.0×1.9m 大型直线电缆井1-1,2-1剖面图	1	DLXT-S-16
		3.0×2.0×1.9m 大型直线电缆井结构平面图	1	DLXT-S-17
		3.0×2.0×1.9m 大型直线电缆井钢筋表	1	DLXT-S-18
		3.0×2.0×1.9m 大型三通电缆井平面图	1	DLXT-S-19
		3.0×2.0×1.9m 大型三通电缆井1-1,2-1剖面图	1	DLXT-S-20
		3.0×2.0×1.9m 大型三通电缆井结构平面图	1	DLXT-S-21
		3.0×2.0×1.9m 大型三通电缆井钢筋表	1	DLXT-S-22
		盖板GB-2314 结构图	1	DLXT-S-25
		盖板GB-2350 结构图	1	DLXT-S-26

备 注

设备材料表

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	低压电缆保护管CPVC	∅100,壁厚6mm	米	6100	
2	低压电缆保护管CPVC	∅160,壁厚8mm	米	3680	
3	MPP 塑钢复合电缆导管	∅175	米	1000	
4	低压分接箱基础		座	77	
5	电缆警示带		米	3140	
6	10kV 直通电缆井	3*2*1.9米	个	4	
7	10kV 三通电缆井	3*2*1.9米	个	8	
8	低压电缆井	圆井	个	40	
9	低压电缆井	小型井	个	58	
10	低压电缆井	中型井	个	18	
11	井盖	井盖, 铸铁, ∅900	套	24	
12	井盖	井盖, 铸铁, ∅800	套	116	
13	接地极(电缆井接地)	接地铁,, 角钢, 镀锌, 50*5, 2500mm	根	48	
14	预埋件(电缆井接地)	接地铁,, 扁钢, 镀锌, 50*5, 900mm	根	48	
15	接连接带(电缆井接地)	接地铁, 扁钢, 镀锌, 50*5, 2800mm	根	48	
16	内连接带(电缆井接地)	接地铁, 扁钢, 镀锌, 50*5, 3000mm	根	24	
17	外接地带(电缆井接地)	接地铁, 扁钢, 镀锌, 50*5	米	60	
18	电缆井支架	接地铁,, 角钢, 镀锌, ∠63*6, 800mm	根	84	
19	电缆井支架	接地铁,, 角钢, 镀锌, ∠70*7, 850mm	根	36	
20					
21					

说明: 本材料表不包括接照明部分材料.

设备材料表

山东威海10kV 柳林新和家园老旧小区土建改造工程设计说明书

一、设计依据

- 1. 山东威海10kV 柳林新和家园土建改造工程委托设计协议书;
- 2. 山东威海10kV 柳林新和家园土建改造工程供电勘察意见;
- 3. 各类专业设计规范;

二、工程概述

山东威海10kV 柳林新和家园土建改造, 本工程实施配电室、分接箱基础,10kV、0.4kV 线路土
建基础设施建设

三、供电方案

- 1. 供电电压等级: 10kV 1路供电;
- 2. 电源进线方案:35kV 曲阜站10kV 柳河线供电
由35kV 曲阜站10kV 柳河线供电, 由10kV 柳河线11# 杆旁新立附杆敷设
YJV22-8.7/15-3*240 电缆至小区开闭所, 由新建开闭所分别敷设
YJV22-8.7/15-3*70 电缆至开闭所内变压器及1#、2#、3# 配电室供电,

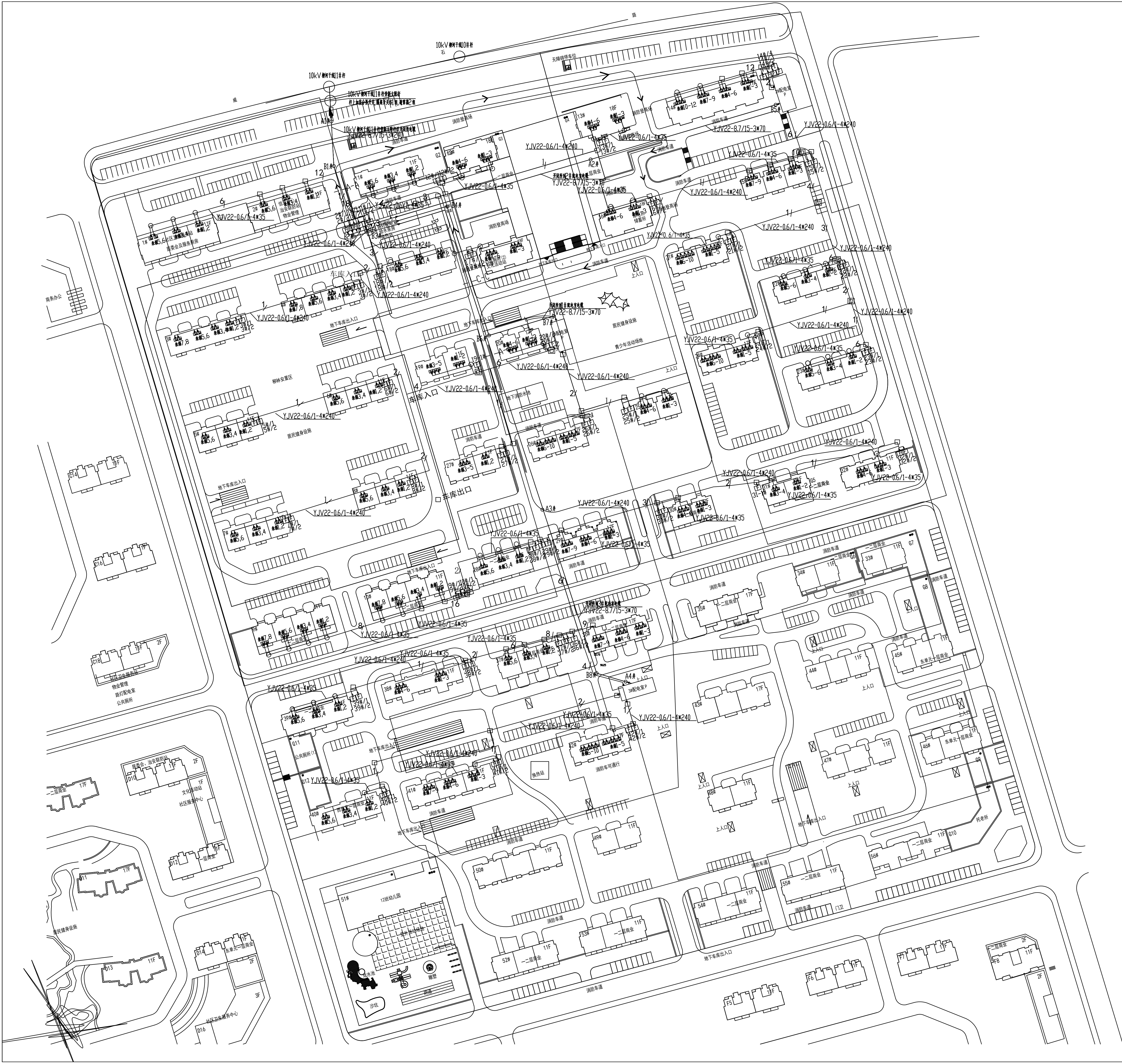
四、高低压电缆敷设说明:

- 1. 供敷设电缆用的地下设施或直埋敷设的电缆不应平行设于其它管线的正上方或正下方,
- 2. 排管顶部土壤覆盖深度不宜小于0.7 米, 并列管相互间宜留有不小于20mm 的空隙,
- 3. 电力电缆相互之间允许最小间距以及电力电缆与其它管线, 构筑物基础等最小允许间距(m) 见附表1:
- 4. 本说明未尽事项一律遵照 《电力工程电缆设计规范》 和 《城市电力电缆线路设计技术规定》 的
有关规定

八、其它说明:

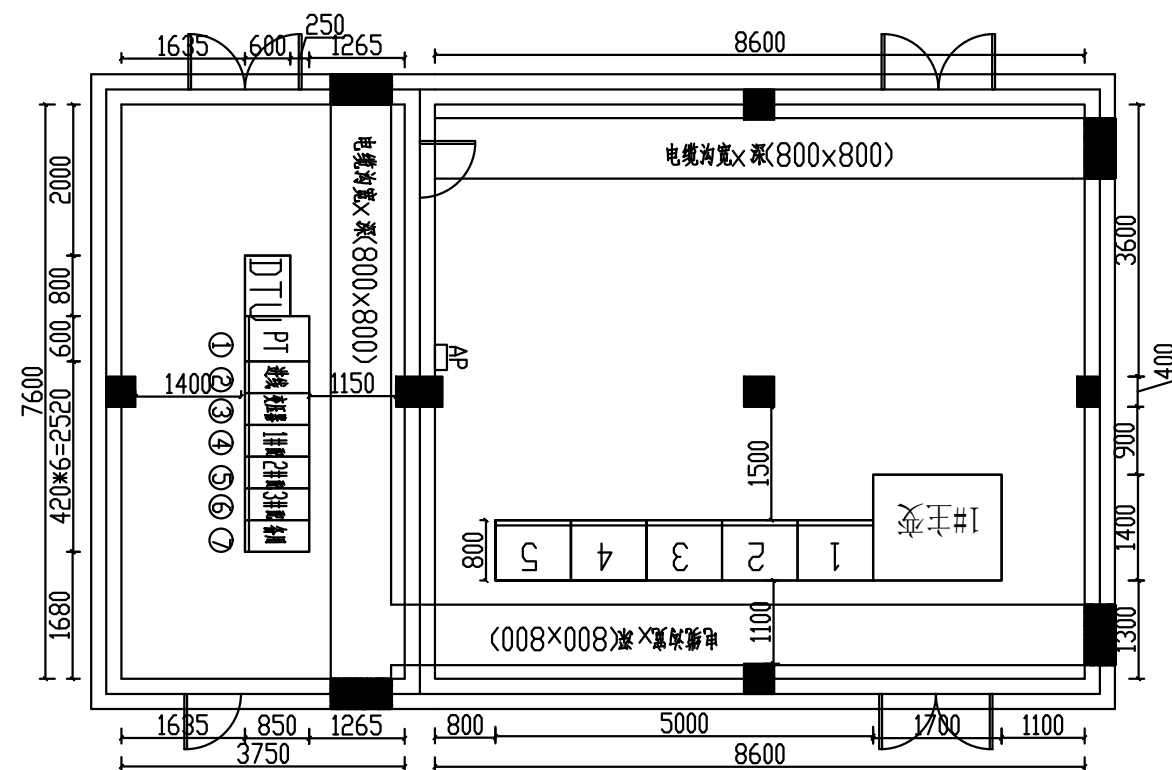
- 1. 要求所有电器设备外壳及基础均应与主接地网可靠连接, 焊接部位应防止虚焊现象, 并应在焊接部位刷
防腐漆,
- 2. 如发现与现场有差异时请及时与设计联系, 共同协商解决,

电力电缆穿管敷设	允许最小间距(m)		电力电缆穿管敷设	允许最小间距(m)	
	平行	交叉		平行	交叉
电力电缆之间	0.1	0.25	与建筑物基础	0.6	
不同部门使用的电缆	0.1	0.25	与排水沟	1	
与热力管沟	2	0.25	与树木主干	0.7	
与油管或易(可)燃气管道	1	0.25	与1kV 以下架空线电杆	1	
与其它管道	0.5	0.25	与1kV 以上架空线杆塔基础	4	



设备类型	设备符号
配电室	P
电缆分支箱	F
表箱	Sn
电缆线路	→
新建分界开关	■
中型三通井	○B井
小型直通井	○A井

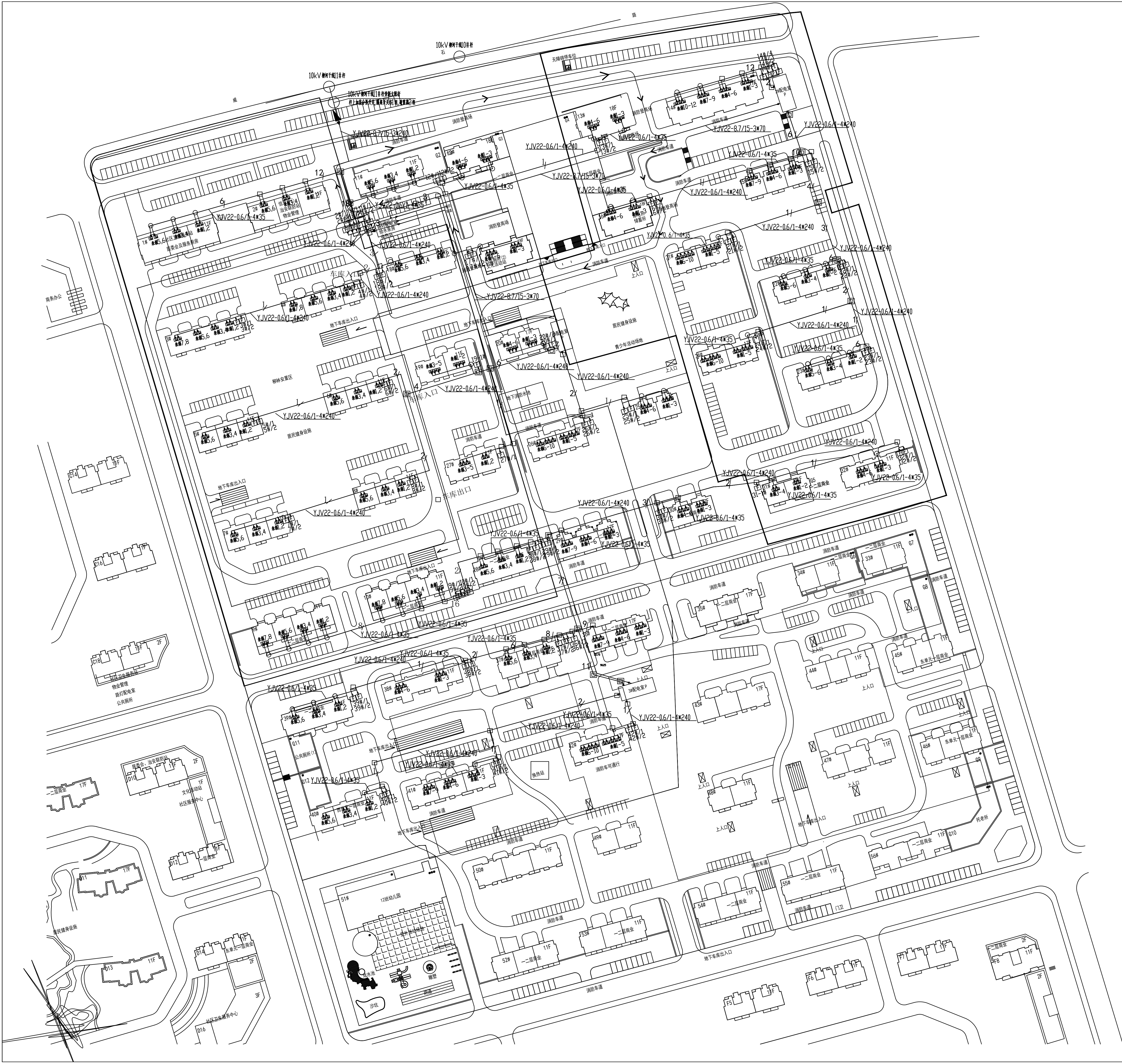
10kV 电缆路径图



设备材料表

编 号	名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	备 注
		10KV 高压开关柜			(宽×深×高)
①	10KVPT, 避雷器柜	环保气体柜	面	1	600×850×2000
②	10KV 进线柜	环保气体柜	面	1	420×850×2000
③④⑤⑥⑦	10KV 出线柜	环保气体柜	面	5	420×850×2000
DTU	站所终端		面	1	800×600×2000
低压开关柜及变压器室					
1	0.4KV 低压主进柜	SLVA	面	1	1000×800×2200
2	0.4KV 电容补偿柜	SLVA	面	1	1000×800×2200
3,4,5	0.4KV 馈线柜	SLVA	面	3	1000×800×2200
AP	照明配电箱		个	1	
1#主变	SCB14-630/10.5±2X2.5%/0.4kV		台	1	D,yn11Ud%=6.0

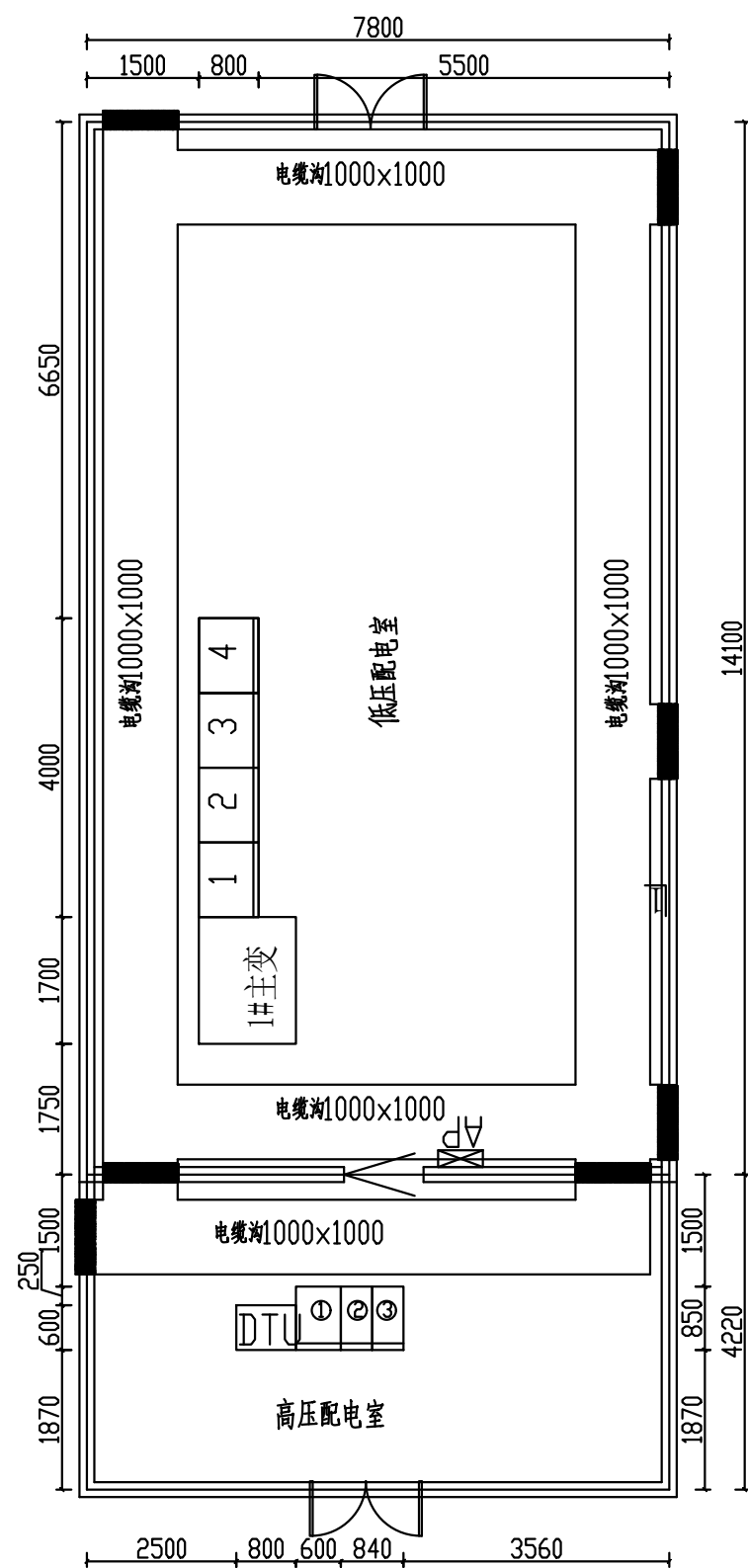
配电室电气平面布置图(开闭所)



- 注1,各配电室至分接箱敷设电缆情况见附表2,电缆保护管采用CPVC
2,各低压电缆分接箱至表箱敷设电缆情况见附表3,电缆保护管采用CPVC
3,电缆敷设管CPVC管时,管径对应如下:
YJV₂₂-0.6/1-4X240 ϕ 160 YJV₂₂-0.6/1-4X150 ϕ 100
YJV₂₂-0.6/1-4X70 ϕ 100 YJV₂₂-0.6/1-4X50 ϕ 100
YJV₂₂-0.6/1-4X35 ϕ 100
4,电缆敷设穿过机动车道时应穿钢管,管径对应如下:
YJV₂₂-0.6/1-4X240 ϕ 175 YJV₂₂-0.6/1-4X150 ϕ 100
YJV₂₂-0.6/1-4X70 ϕ 100 YJV₂₂-0.6/1-4X50 ϕ 100
YJV₂₂-0.6/1-4X35 ϕ 100

设备类型	设备符号
配电室	P
电缆分支箱	F
表箱	Sn
电缆线路	→
新建分界开关	■
圆型工井	○
低压小型井	□
低压中型井	▣

0.4kV 电缆路径图



设备材料表

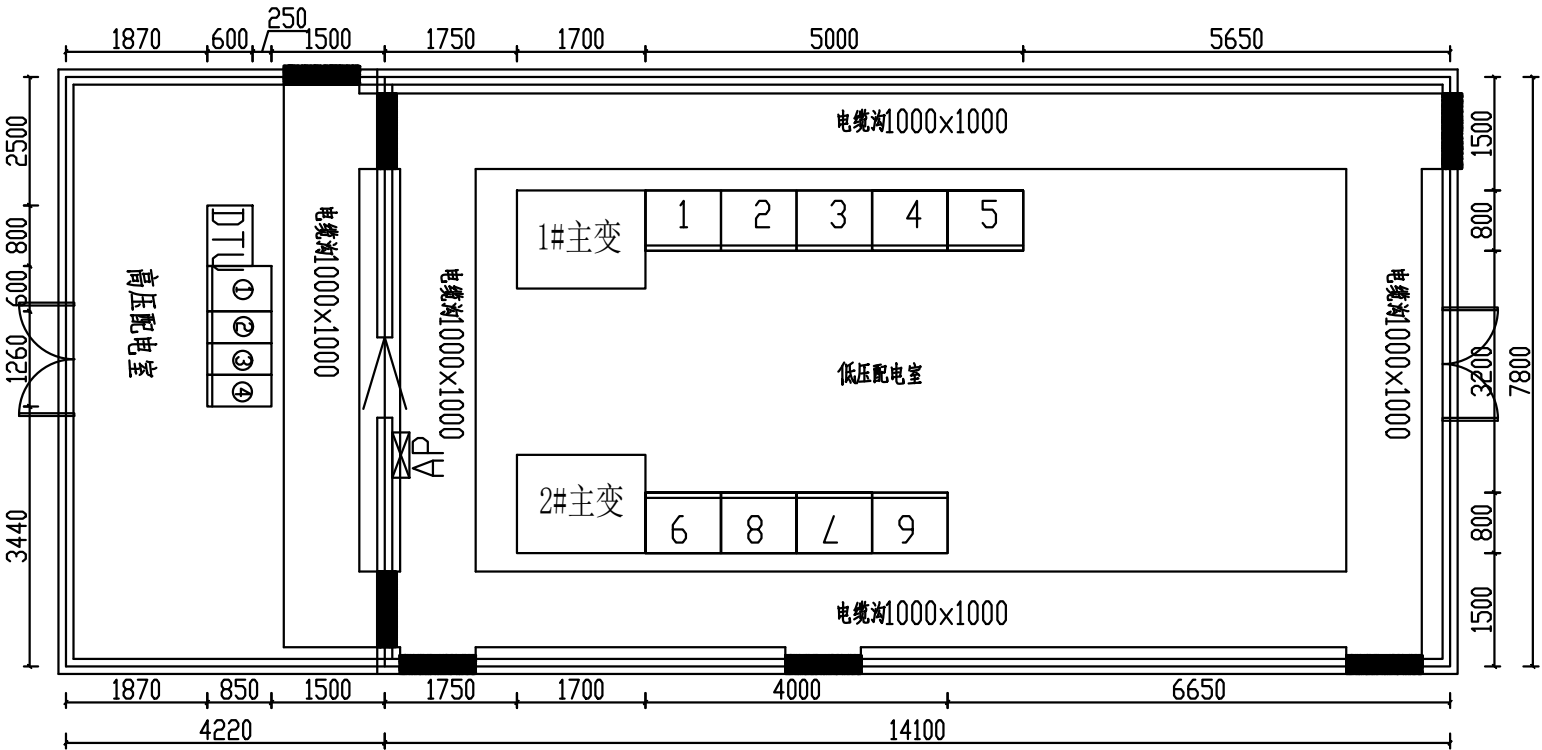
编 号	名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	备 注
		10KV 高压开关柜			(宽×深×高)
①	10KVPT,避雷器柜	环保气体柜	面	1	600×850×2000
②	10KV 进线柜	环保气体柜	面	1	420×850×2000
③	10KV 出线柜	环保气体柜	面	1	420×850×2000
DTU	站所终端		面	1	800×600×2000
		低压开关柜及变压器室			
1	0.4KV 低压主进柜	SLVA	面	1	1000×800×2200
2	0.4KV 电容补偿柜	SLVA	面	1	1000×800×2200
3,4	0.4KV 馈线柜	SLVA	面	2	1000×800×2200
AP	照明配电箱		个	1	
1#主变	SCB14-630/10.5±2X2.5%/0.4kV		台	1	D,yn11Ud%=6.0

配电室电气平面布置图(2#)

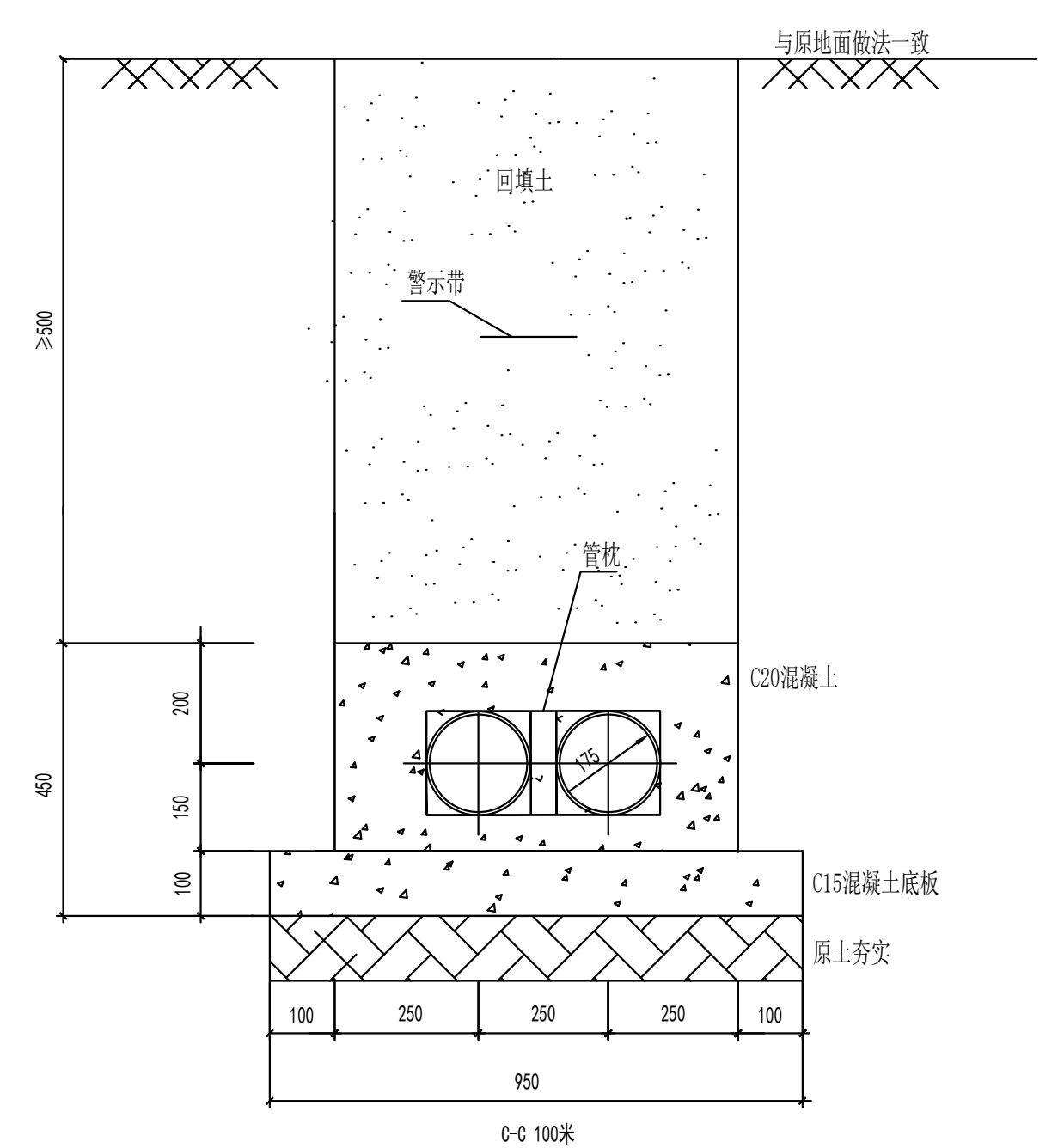
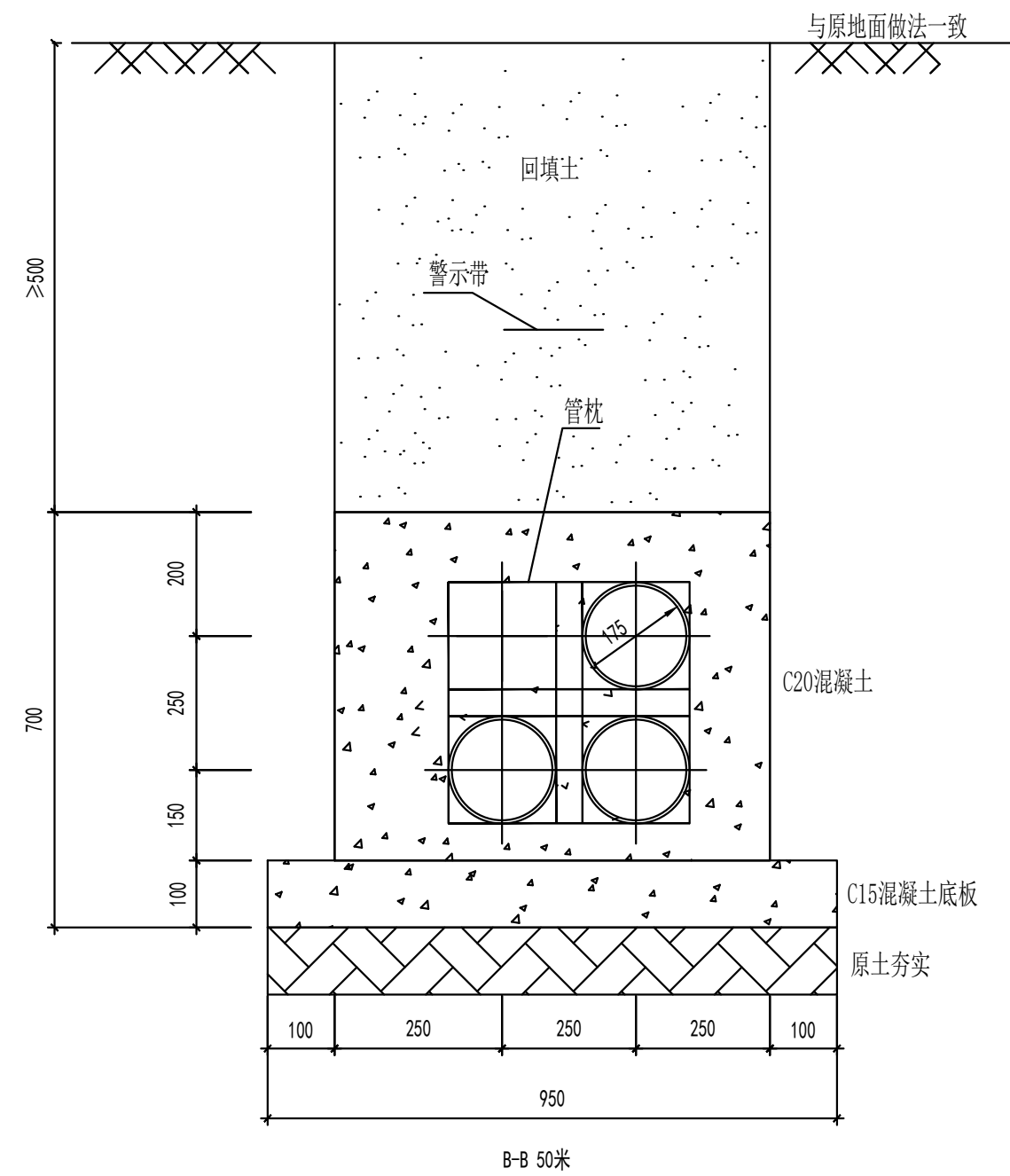
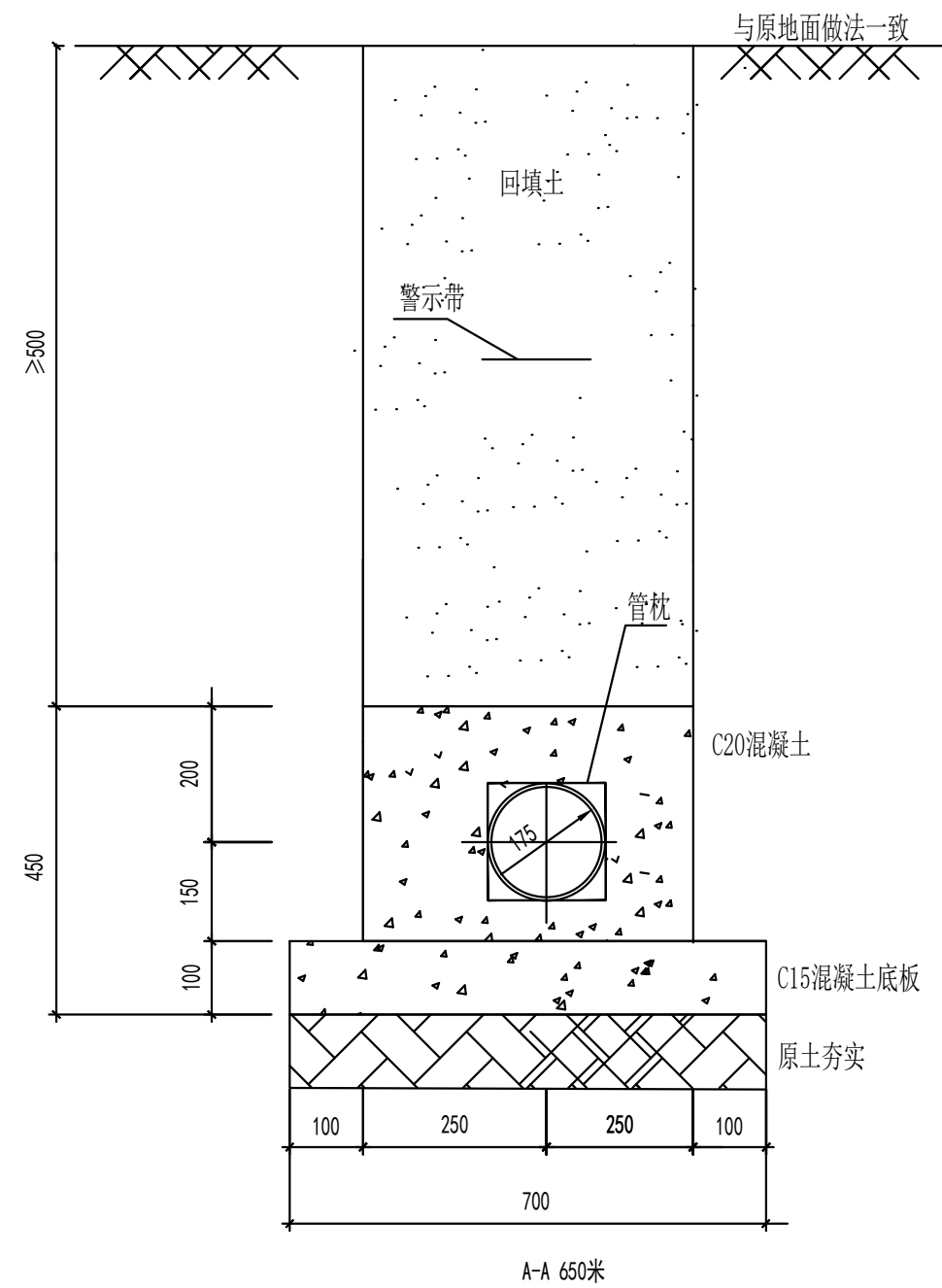
设备材料表

编 号	名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	备 注
		10KV 高压开关柜			(宽×深×高)
①	10KVPT,避雷器柜	环保气体柜	面	1	600×850×2000
②	10KV 进线柜	环保气体柜	面	1	420×850×2000
③④	10KV 出线柜	环保气体柜	面	2	420×850×2000
DTU	站所终端		面	1	800×600×2000
低压开关柜及变压器室					
1,9	0.4KV 低压主进柜	SLVA	面	2	1000×800×2200
2,8	0.4KV 电容补偿柜	SLVA	面	2	1000×800×2200
3,4,6,7	0.4KV 馈线柜	SLVA	面	4	1000×800×2200
5	0.4KV 母联柜	SLVA	面	1	1000×800×2200
AP	照明配电箱		个	1	
1#~2#主变	SCB14-630/10.5±2X2.5%/0.4kV		台	2	D,yn11Ud%=6.0

注：标阴影部分为本期土建改造部分。

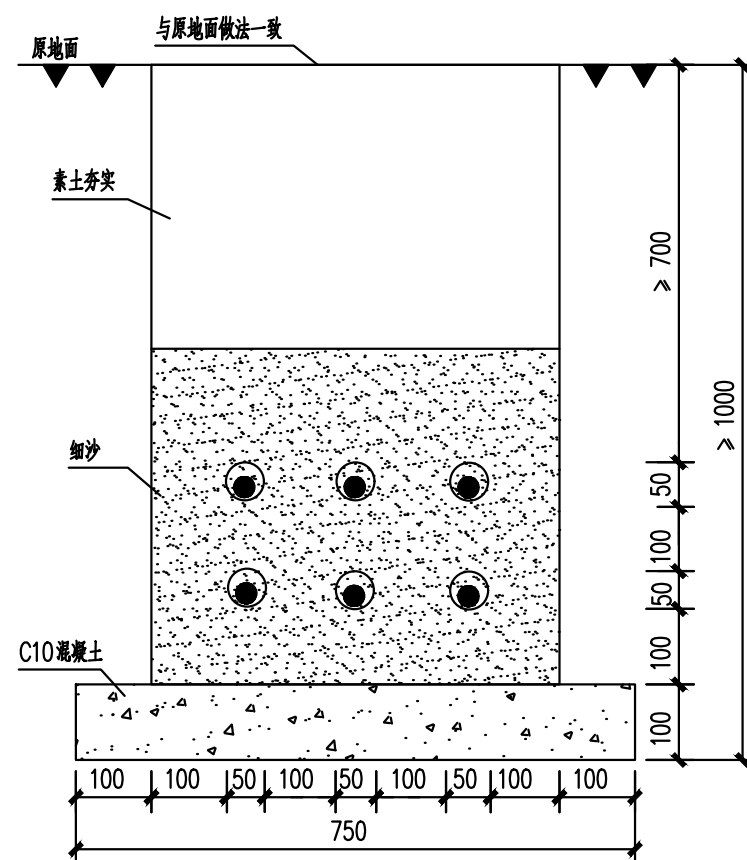


配电室电气平面布置图(3#)



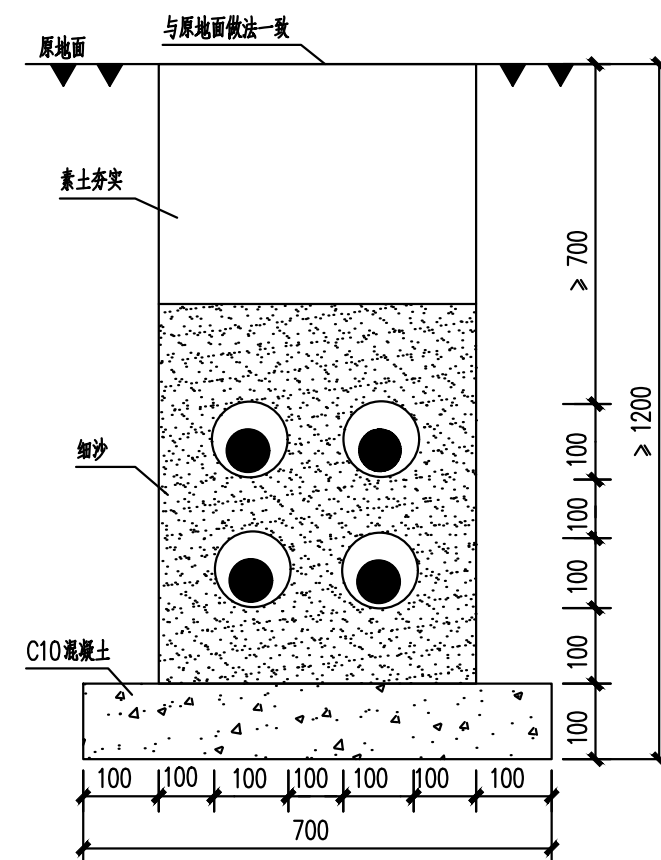
- 说明:
- 1.沿电缆路径的直线间隔约15M,转弯处或接头部位,竖立明显的方向标志桩
 - 2.直埋敷设的电缆,严禁位于地下管道的正上方或正下方,
 - 3.全线敷设电缆警示带,警示带位于电缆保护管的上方0.3米,
 - 4.电缆排管和电缆井相接时,排管和电缆井内侧平齐,
 - 5.排管每隔3米加管枕1个,
 - 6.备用管用专门堵头进行封堵,

电缆敷设示意图 (MPP管)



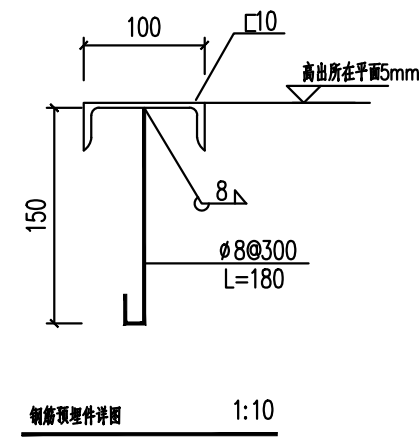
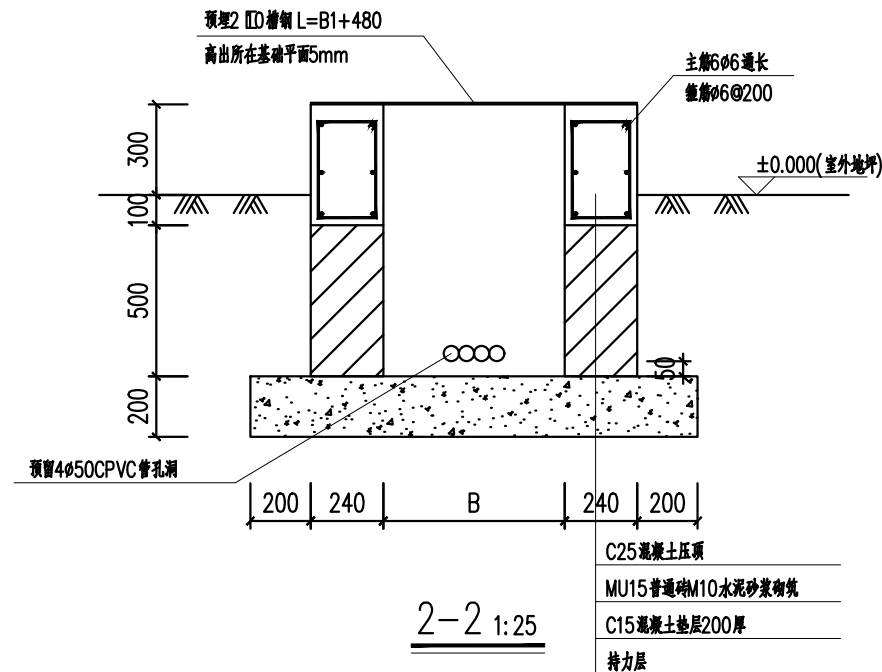
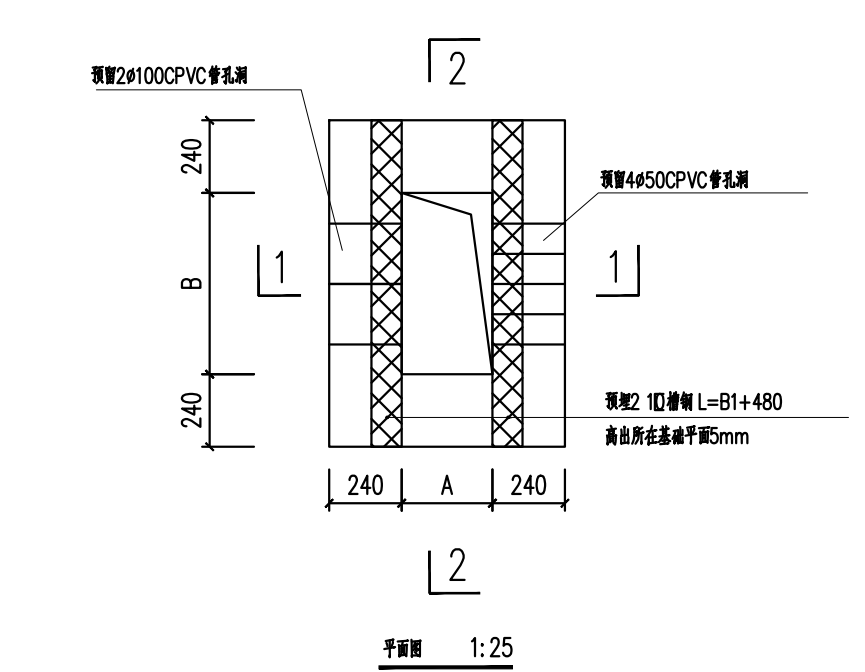
适用于管径为六根50的导管敷设

本工程CPVC管导管敷设方式较多，详见敷设说明



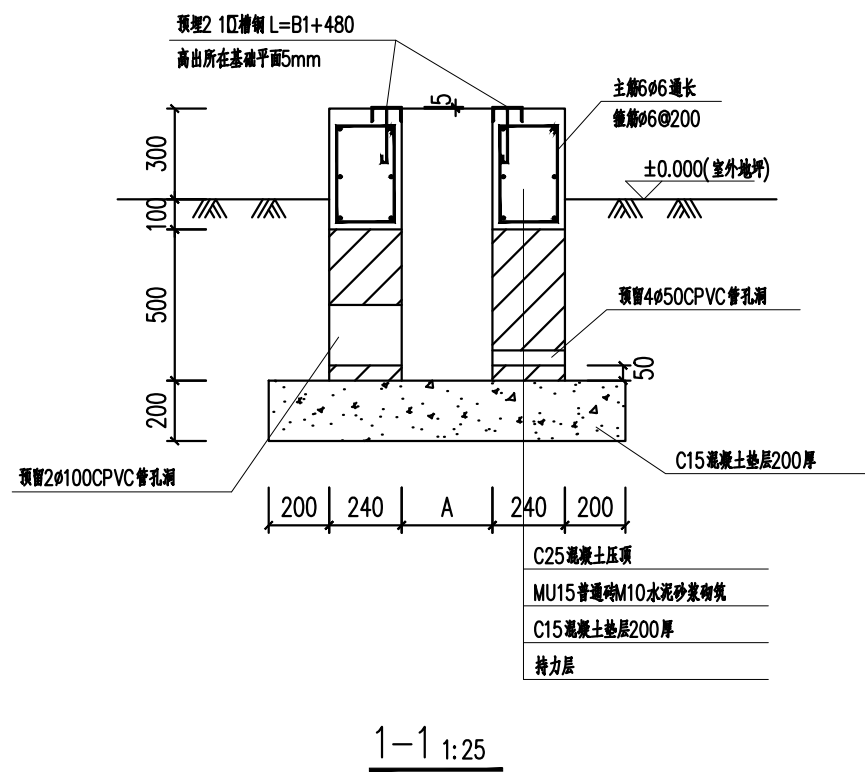
适用于管径为100的四根导管敷设

- 注：1. 沿电缆路径的直线间隔约15M，转弯处或接头部位，竖立明显的方向标志桩。
2. 直埋敷设的电缆，严禁位于地下管道的正上方或正下方。
3. CPVC电缆导管上方300mm处敷设聚合塑料警示板。
4. 电缆排管和电缆井相接时，排管和电缆井内侧平齐。
5. 排管每隔3米加管枕1个，管间距离以厂家提供的管枕尺寸为准，但不得低于20mm。
6. 挖电缆沟时，如遇垃圾等有腐蚀性杂物，须清除并换土。
7. 沟底须铲平夯实，电缆周围土层须均匀密实。
8. 排管上面的覆土应用无杂质黄土回填，并自下而上分层夯实。



设计说明:

- 基础顶面与室外地面高差不低于300,如现场地势高差不一,可根据实际情况而定;地面标高±0.000,其它各平面标高见图示;
- 钢筋采用φ—HPB300级钢,钢筋保护层厚度25mm,混凝土采用C25混凝土浇注,焊条E43,焊缝尺寸>6mm。
- 砌体采用M15蒸压灰砂砖或混凝土砖,砂浆采用M10水泥砂浆,基础内壁及外露部分抹灰采用1:2.5防水砂浆20厚抹平压光,内掺防裂纤维或防裂纤维布。
- 所有铁件(压顶钢筋除外)均需热镀锌防腐,图中埋件仅供参考,柜体安装可根据现场实际情况调整。
- 基础尺寸A,B由最终设备厂家确定。
- 基础施工过程中,需对基础底面与上平面抄平,其高度差应小于5mm。
- 基础应座于持力层(原状土)上,地基承载力特征值 f_{ak} 不小于100kpa,若遇基础超深情况,将超挖部分用3:7灰土分层夯实回填至基底,每边宽出基础边缘300mm,压实系数不小于0.94;如遇湿陷性黄土及松散杂土等软弱地基时需做地基加固处理,处理后地基承载力特征值不低于100KPa,。
- 基础施工完应立即回填并分层夯(或压)实回填土,每层厚度为200mm,压实系数不小于0.94。
- 标识牌安装于正面门体中央2/3高出。电缆分支箱的基础应设置防撞警示标识。防撞标识采用涂刷方式,黄黑相间,间距0.2m,基础竖面的黄黑分隔线与地面夹角为45°,并顺延至基础水平面。
- 未尽事宜,请按规范执行



0.4kV低压分接箱基础			
低压电缆分接箱进、出线形式	低压电缆分接箱基础尺寸		备 注
	A	B	

低压分接箱基础图