

卷册检索号

QXGC2Q-S-T

土建

部份

第

卷

第

册

第

分册

卷册名称

图

纸

9

张

本

说明

本

清册

本

主

任

主要设计人

2025 年 2 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 卷 册 检 索 号 图 号
1	QXGC2Q-S-T-01	路径图（土建部分）	1	
2	QXGC2Q-S-T-02	配电室电气平面布置图	1	
3	QXGC2Q-S-T-03	低压分接箱基础图	1	
4	QXGC2Q-S-T-04	槽盒安装断面图	1	
5	QXGC2Q-S-T-05	槽盒吊架安装断面图	1	
6	QXGC2Q-S-T-06	转角式电缆槽盒安装图	1	
7	QXGC2Q-S-T-07	三通式电缆槽盒安装图	1	
8	QXGC2Q-S-T-08	电缆槽盒在不同高度连接	1	
9	QXGC2Q-S-T-09	主要设备材料表	1	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

备 注

设备材料表					
序号	名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	备 注
1	配电室内变压器基础	槽钢#10 L=2000	根	4	
2	配电室内高压柜基础	槽钢#10 L=2330	根	2	有电缆够沟
3	配电室内低压柜基础	槽钢#10 L=4400	根	2	
4	配电室内低压柜基础	槽钢#10 L=3700	根	2	
5	低压电缆分支箱基础		台	10	放在电缆井中
6	电缆桥架	桥架200*100	米	75	电缆井用
7	电缆桥架	桥架300*200	米	232	电缆井用
8	电缆桥架	桥架400*200	米	20	配电室内用
9	电缆桥架	桥架800*200	米	10	配电室内用
10	800*600电缆沟(宽*深)		米	5	
11	破水泥路面(宽0.4m)		米	50	
12	高压柜平台 抬高	5330×3250×600mm	个	1	
13	拆除SCF9-800变压器		台	1	
14	拆除SCF9-630变压器		台	1	
15	拆除10kV 高压柜		台	5	
16	拆除0.4kV 低压柜GGD		台	7	
17	接地铁	接地铁,扁钢,镀锌,-5X50	米	130	
18	临时接地线柱	M10×30镀锌螺栓	只	4	
19					
20					
21					
22					
23					
说明:本材料表不包括接地及照明部分材料.					
威海力能电力热力勘测设计有限公司			山东威海侨乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计	主要设备材料表		
审 核		CAD制图			
复 核					
校 核		专业会审			
日 期		比 例	图 号	QXGC2Q-S-T-09	

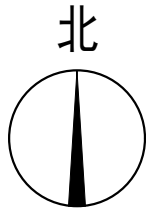


工程土建概况说明:

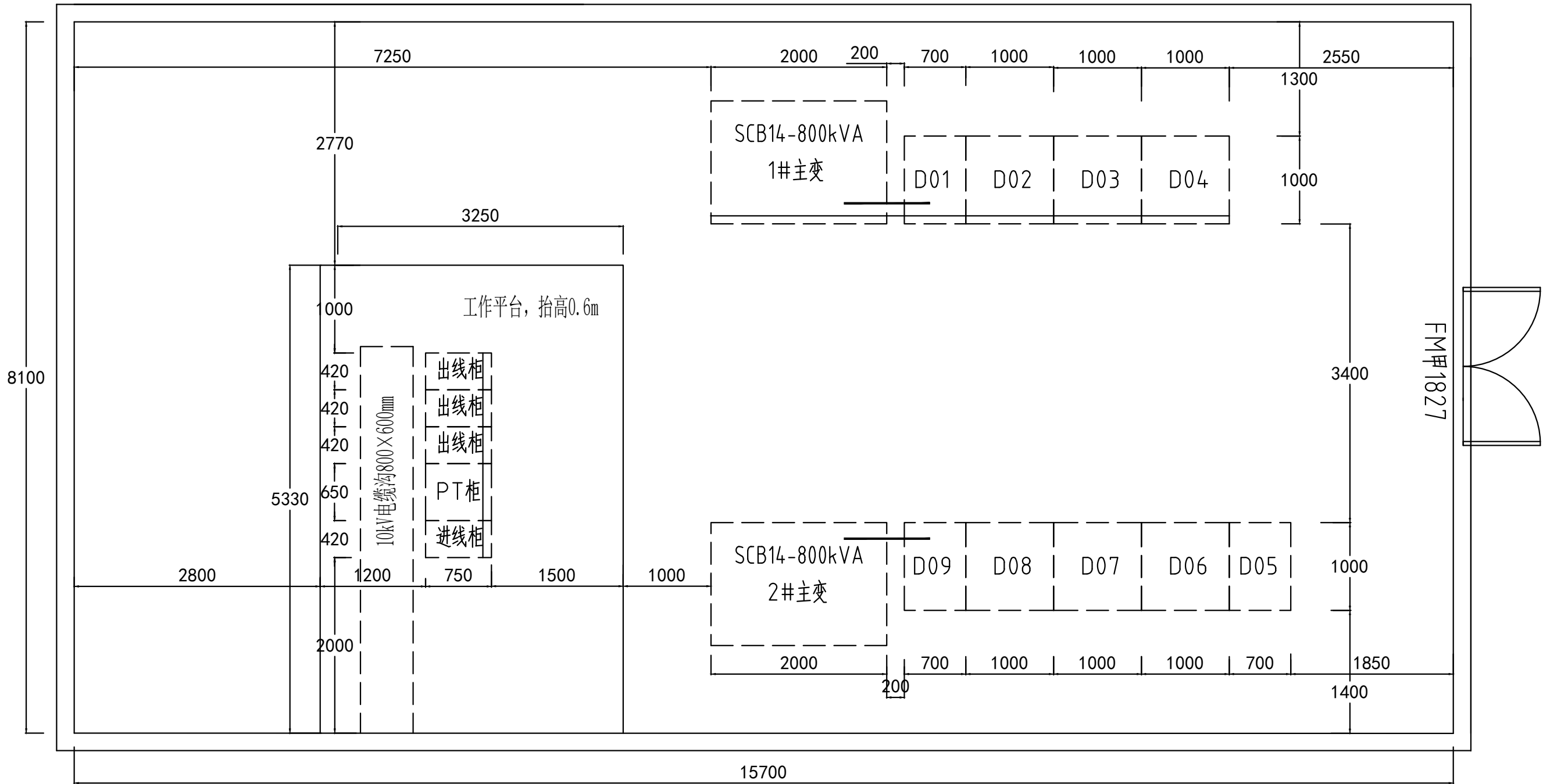
- 1、本工程为山东威海桥乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造工程。
- 2、做水泥路面0.05km,新建变压器基础2个,高压柜基础5个,低压柜基础9个。
- 3、新建桥架200*100电缆桥架7m, 300*100电缆桥架22m, 400*200电缆桥架20m, 800*200电缆桥架10m。
- 4、新建1进4出分支箱基础10座。(低压分支箱基础全为砖混)。

[K]	现有开关站	(○) 改造柱上变压器	[F]	新上电缆分支箱	——	现状10kV电缆线路	—●—●—	新建10kV电缆穿管线路
▬	新建分界开关	[XB] 箱式变压器	[F]	原有电缆分支箱	-----	改造10kV架空线路	——	现状0.38kV架空线路
[H]	新建环网柜	[XB] 新建箱式变压器	(12)(15)(18)	新建电杆	-----	新建10kV架空线路	----	新建改造0.38kV架空线路
[H]	原有环网柜	[XB] 改造箱式变压器	(10)(12)(15)	原有电杆	-----	新建10kV电缆直埋线路	——	现状0.38kV电缆线路
(○)	新建柱上变压器	[P] 现有配电室	——	现状10kV架空线路	—●—●—	新建10kV电缆沟线路	----	新建改造0.38kV电缆线路

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海桥乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批	准		设	计	路径图（土建部分）	
审	核		CAD	制图		
复	核					
校	核		专业会	审		
日	期		比	例	图 号	QXGC2Q-S-T-01

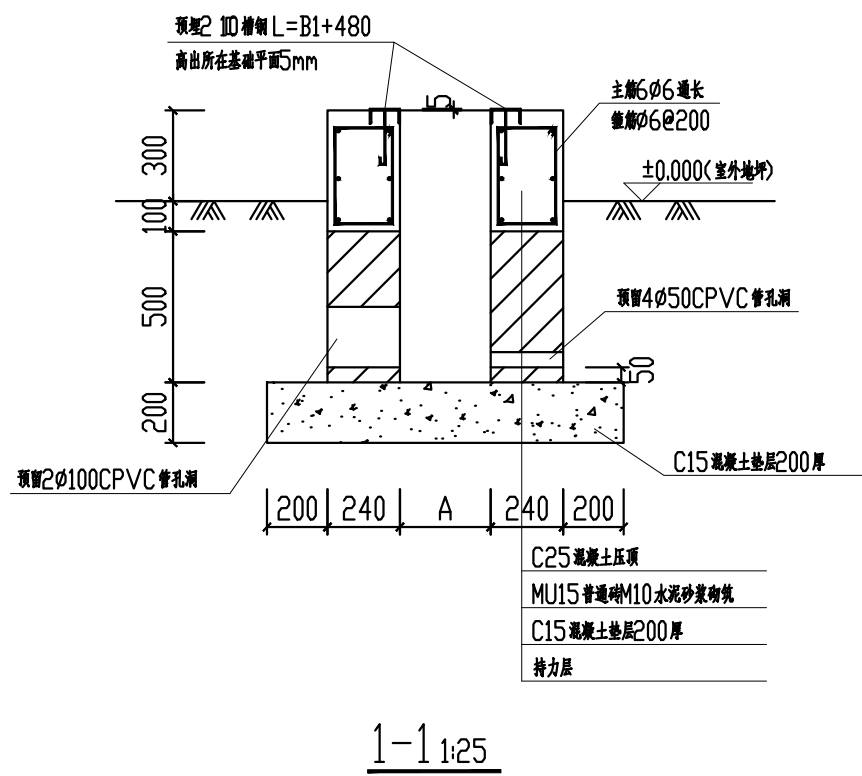
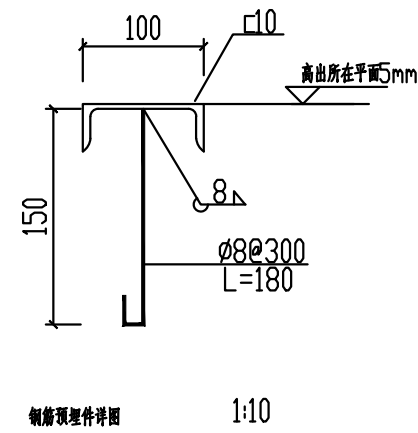
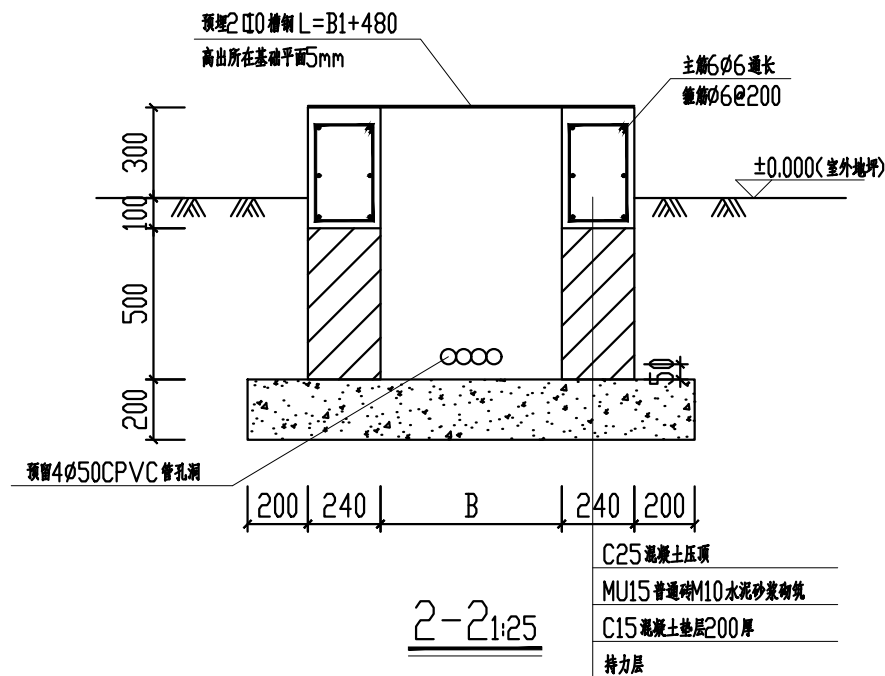
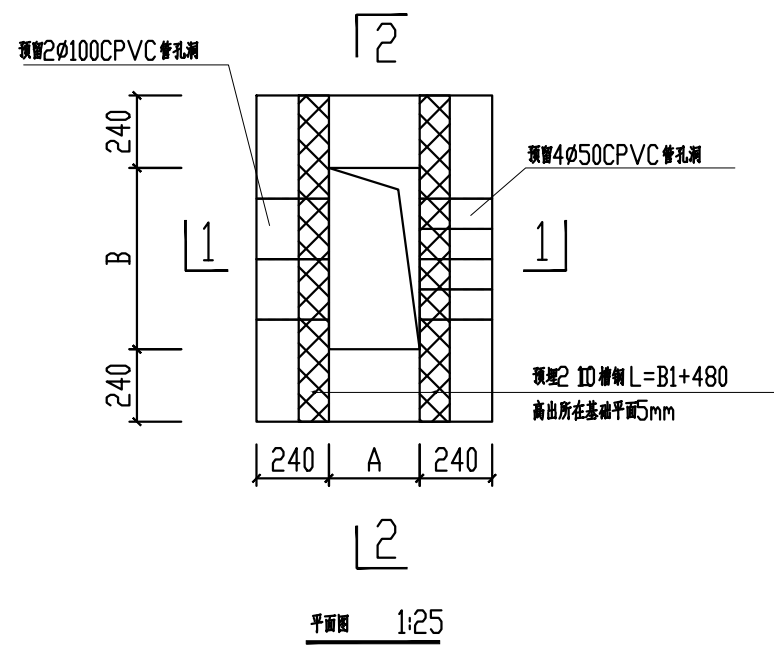


注：变压器及低压柜都是上进上出，低压柜出线电缆不换；新建分支箱出线电缆更换；10kV进线电缆不换，变压器进线电缆全换



- 说明：1. 配电室应装设独立通、排风装置，风口设置在室内底部(通排风设计详见原建筑设计院图纸)。
2. 配电室基础应当抬高，配电室室内地坪应高于室外地坪200mm以上，应设置防、排水设施。
3. 配电室内地坪至梁下净高不应低于3.6米，安装负荷开关处净高不应低于4.2米。
4. 配电室应设置防止水和小动物从门、窗、洞口、电缆沟等进入室内的措施。
5. 通、排风机控制开关应设置在配电室外墙处。
6. 配电室上层严禁任何水管存在。
7. 凡进出配电室门都应挂设“止步，高压危险”警示牌及区名牌，具体样式规范应符合国网标识规范。
8. 配电室门选用甲级防火门，主门净尺寸为：1800mm（宽）*2700mm（高），门口内侧均设置500mm高防鼠板。
9. 出线电缆沟方向可根据现场实际情况调整，高低压进出线桥架根据实际预留埋管情况确定。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海桥乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		配电室电气平面布置图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审		图 号 QXGC2Q-S-T-02		
日 期		比 例				

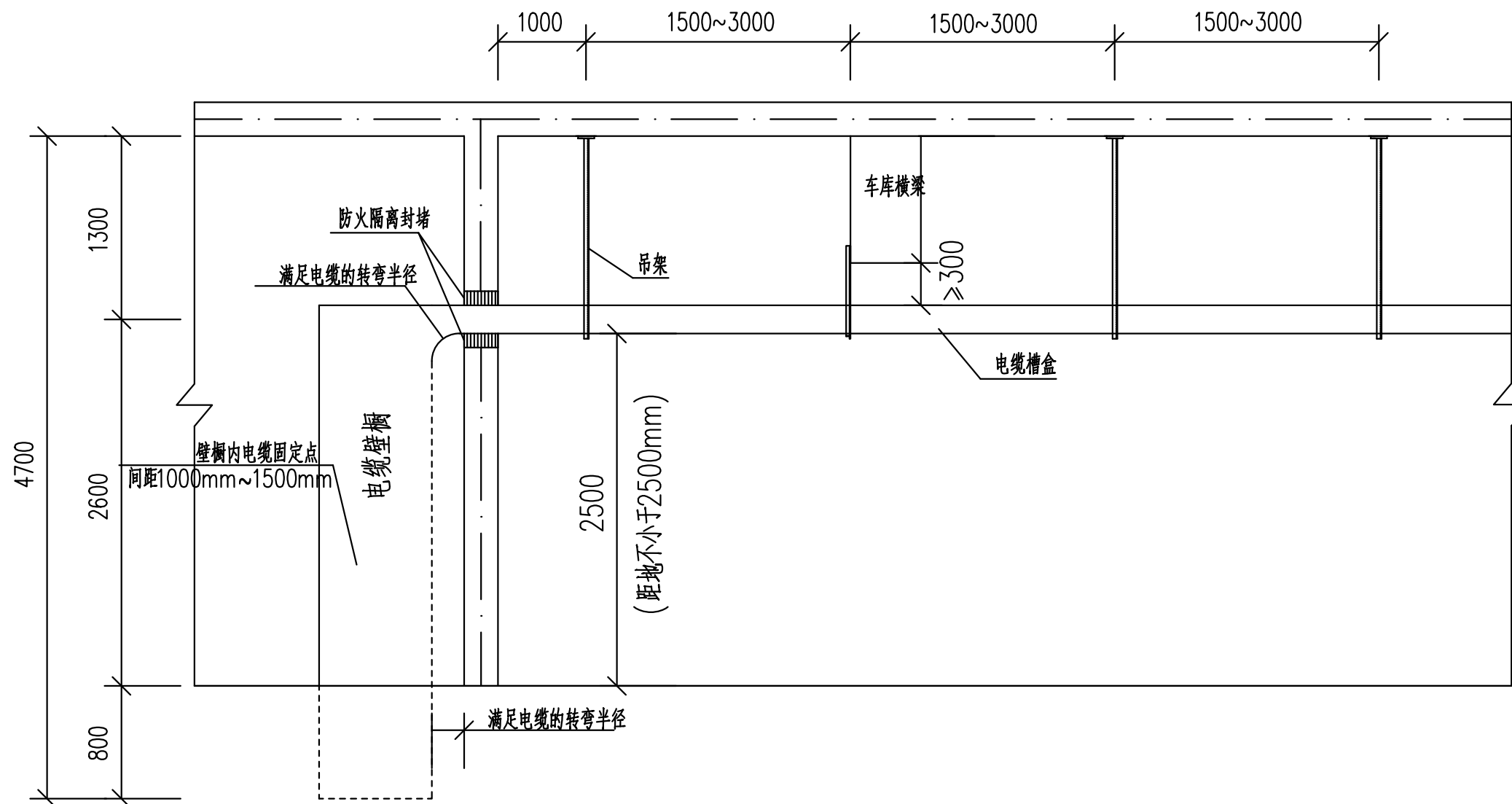


设计说明

- 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混凝土浇筑,焊条E43,焊缝尺寸 $>6\text{mm}$ 。
- 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,基础整面的黄黑分隔线与地面夹角为 45° ,并顺列。
- 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	

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海侨乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程	施工图
批 准		设 计		低压分接箱基础图	
审 核		CAD 制图			
复 核					
校 核		专业会 审			
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-03



槽盒安装断面图

- 注：
- 1、配电室内开孔高度根据车库横梁高度确定。
 - 2、需根据不同项目统计出槽盒规格及数量。
 - 3、电缆槽盒水平敷设，宜按荷载曲线选取最佳跨距进行支撑，跨距一般为 1.5~3m。
 - 4、直线段钢制槽盒超过 30m，宜设置伸缩节。电缆槽盒跨越建筑物变形缝处，应设置补偿装置。
 - 5、电缆槽盒不得在穿越楼板或墙壁处进行连接。

电缆最小允许弯曲半径

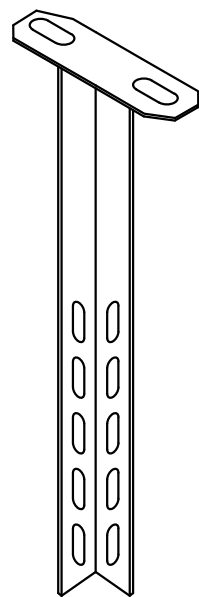
注：d 为电缆外径

电缆种类	最小允许弯曲半径
无铅包和钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	10d
有钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	20d
聚氯乙烯绝缘电力电缆	10d
交联聚乙烯绝缘电力电缆	15d
控制电缆	10d

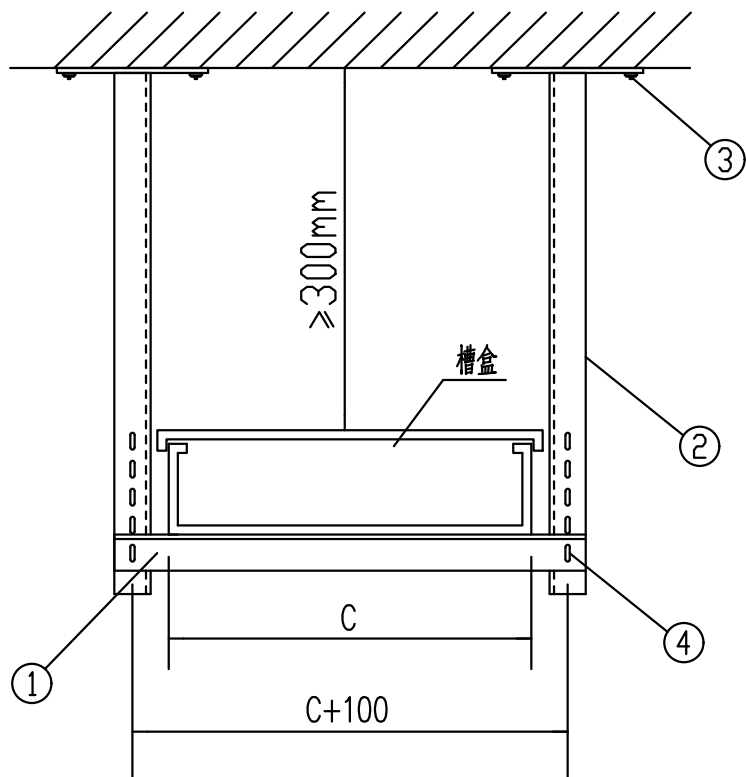
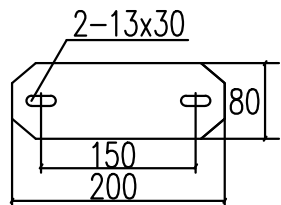
电缆槽盒与各种管道的最小净距(m)

管道类别		平行净距	交叉净距
一般工艺管道		0.4	0.3
具有腐蚀性气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

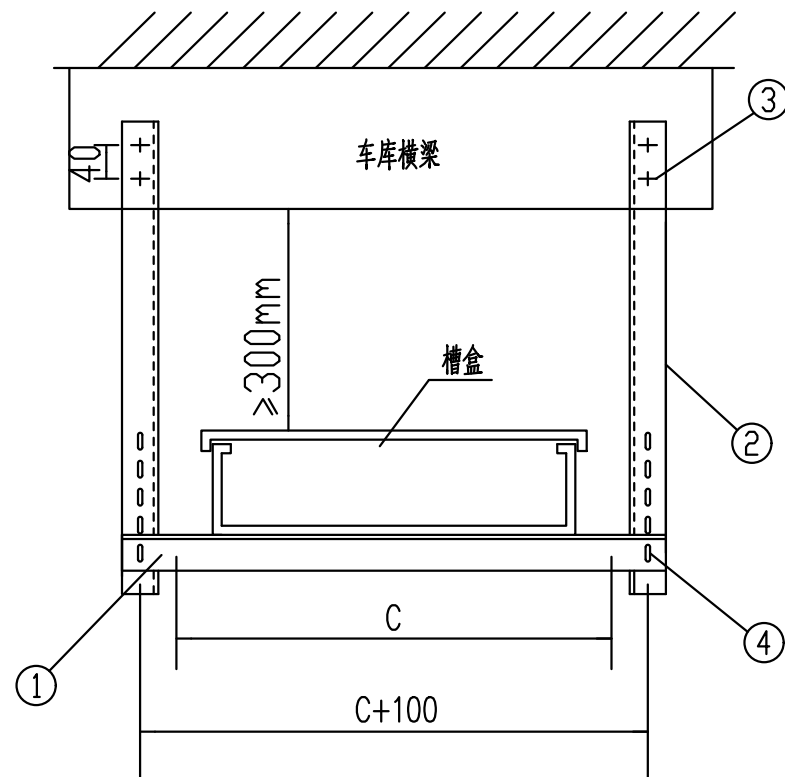
威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海侨乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		槽盒安装断面图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-04	



吊架结构图



方式一 (正常情况时采用)



方式二 (过梁时采用)

材料表 (方式一)

注: 图中C表示槽盒宽度。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	角钢吊架横梁	∠50×5	根	1	厂家配套提供
2	角钢吊架	∠50×5	根	2	厂家配套提供
3	膨胀螺栓	M12	个	4	厂家配套提供
4	联接螺栓	M12	个	2	厂家配套提供

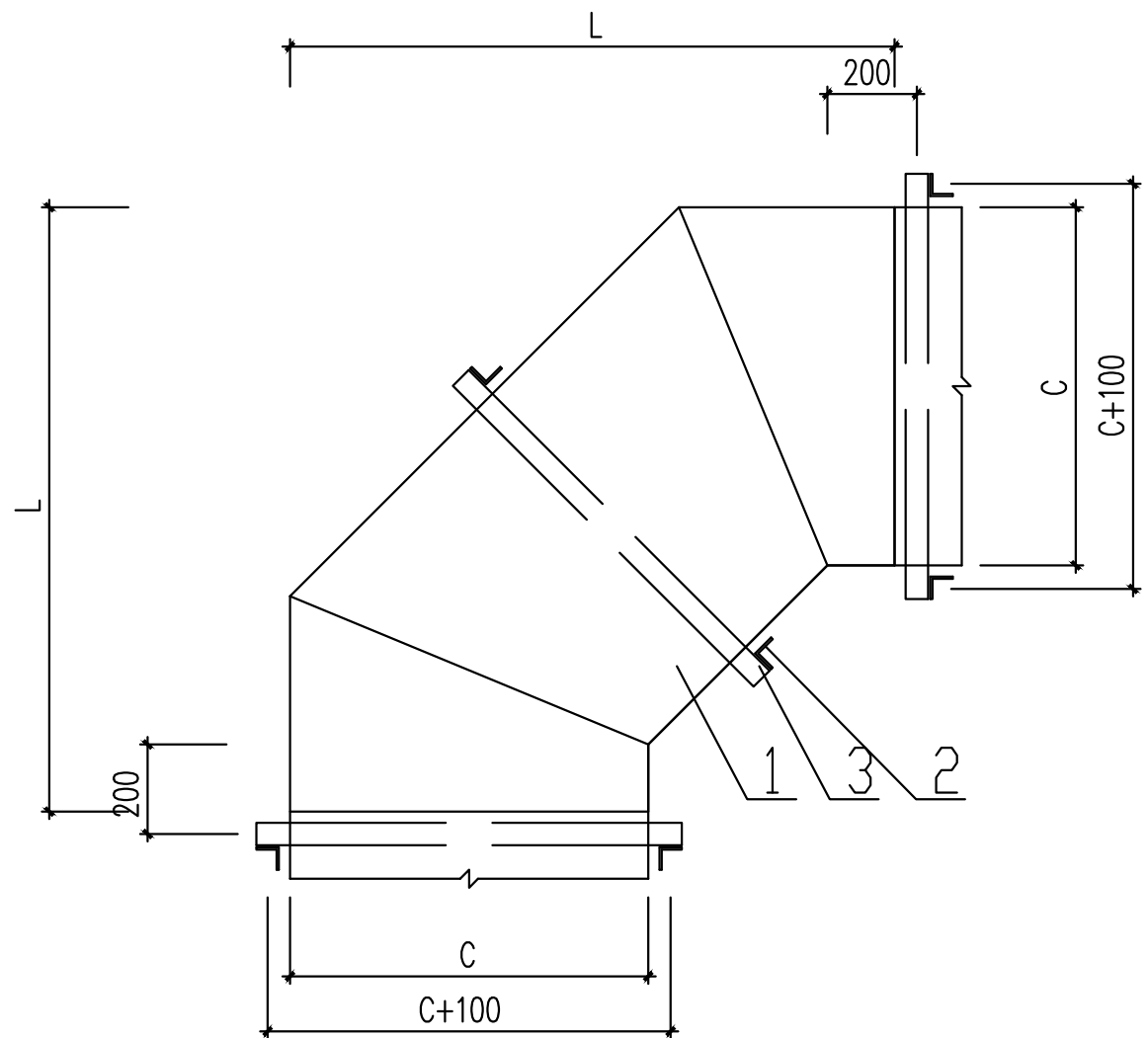
材料表 (方式二)

注: 图中C表示槽盒宽度。

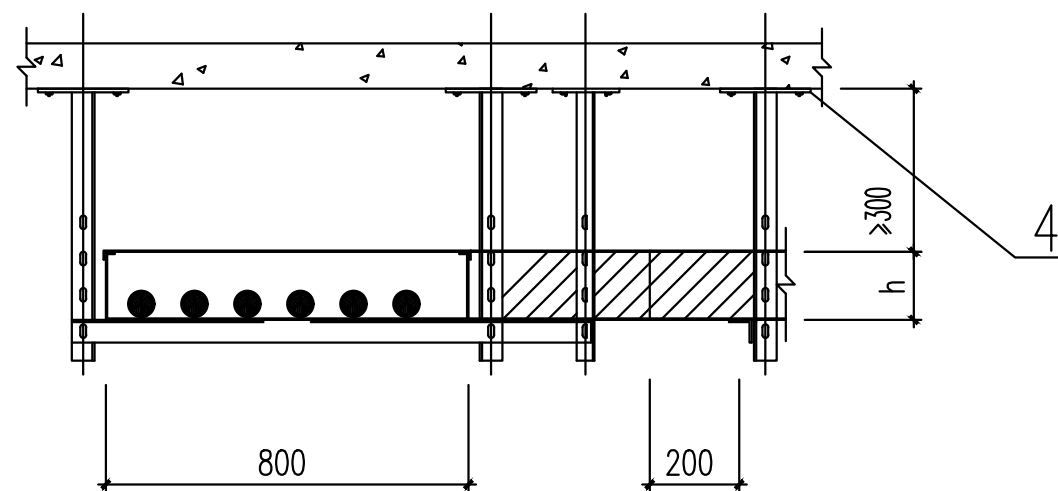
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	角钢吊架横梁	∠50×5	根	1	厂家配套提供
2	角钢吊架	∠50×5	根	2	厂家配套提供
3	膨胀螺栓	M12	个	4	厂家配套提供
4	联接螺栓	M12	个	2	厂家配套提供

- 说明:
- 槽盒顶部距离顶棚或其它障碍物距离不小于300mm;
 - 两组电缆槽盒在同一高度平行敷设时,其间距不小于600mm。
 - 槽盒固定采用圆头螺钉,禁止采用自攻螺钉

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海桥乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		槽盒吊架安装断面图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-05	



电缆转角槽盒俯视图



电缆转角槽盒正视图

材料表

序号	槽盒宽度C(mm)	L(mm)	备注
1	200	700	带连接孔及螺栓
2	300	800	带连接孔及螺栓
3	400	900	带连接孔及螺栓
4	500	1000	带连接孔及螺栓
5	600	1100	带连接孔及螺栓
6	800	1300	带连接孔及螺栓
6	1000	1500	带连接孔及螺栓

材料表

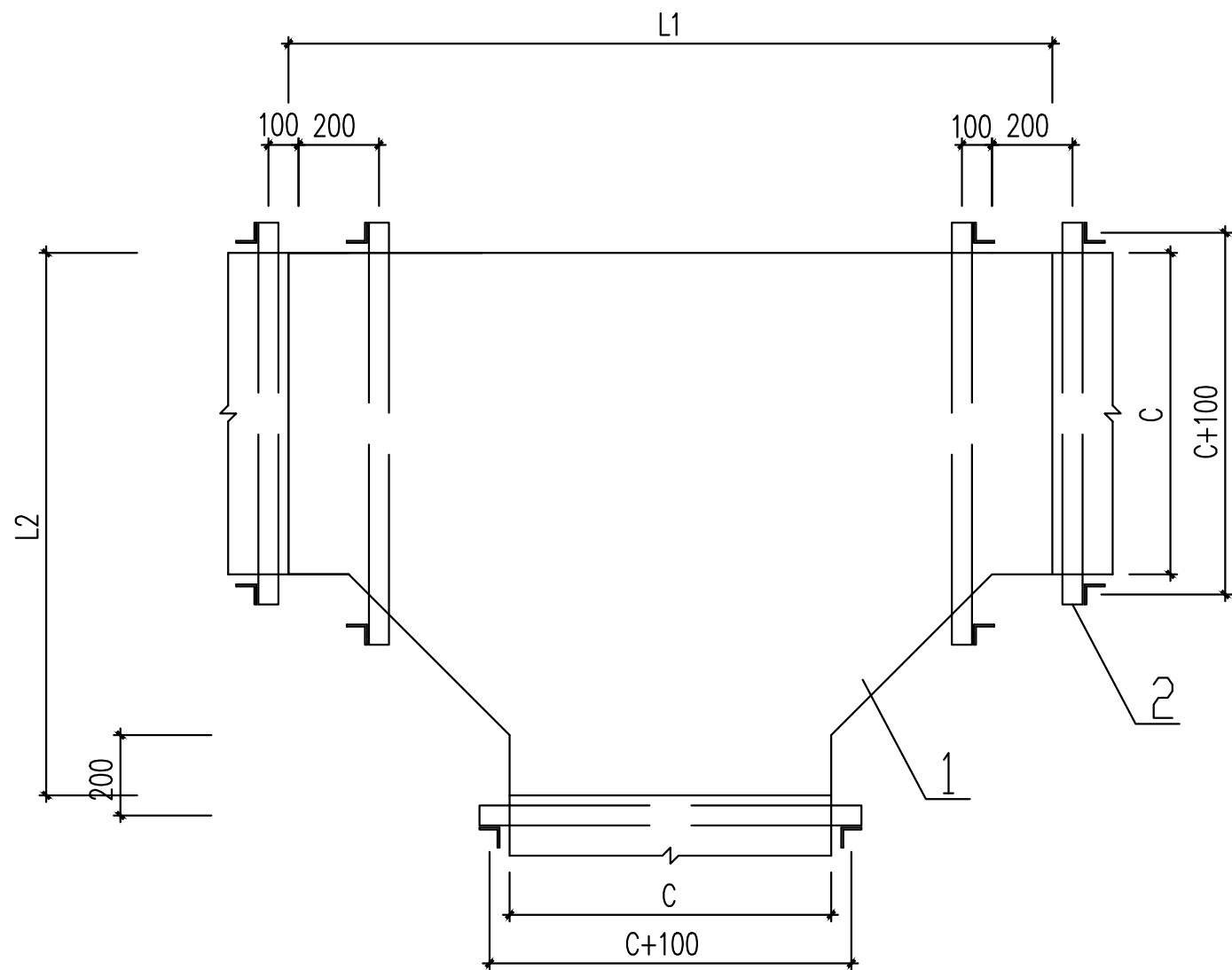
序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	水平弯通	工程选定	个	1	配套盖板及夹板
2	角钢吊架	∠50×5	根	6	槽盒厂家配套提供
3	角钢吊架横梁	∠50×5	根	3	槽盒厂家配套提供
4	膨胀螺栓	M12	套	12	槽盒厂家配套提供
5	联接螺栓	M12	套	6	槽盒厂家配套提供

注：槽盒固定采用圆头螺钉，禁止采用自攻螺钉

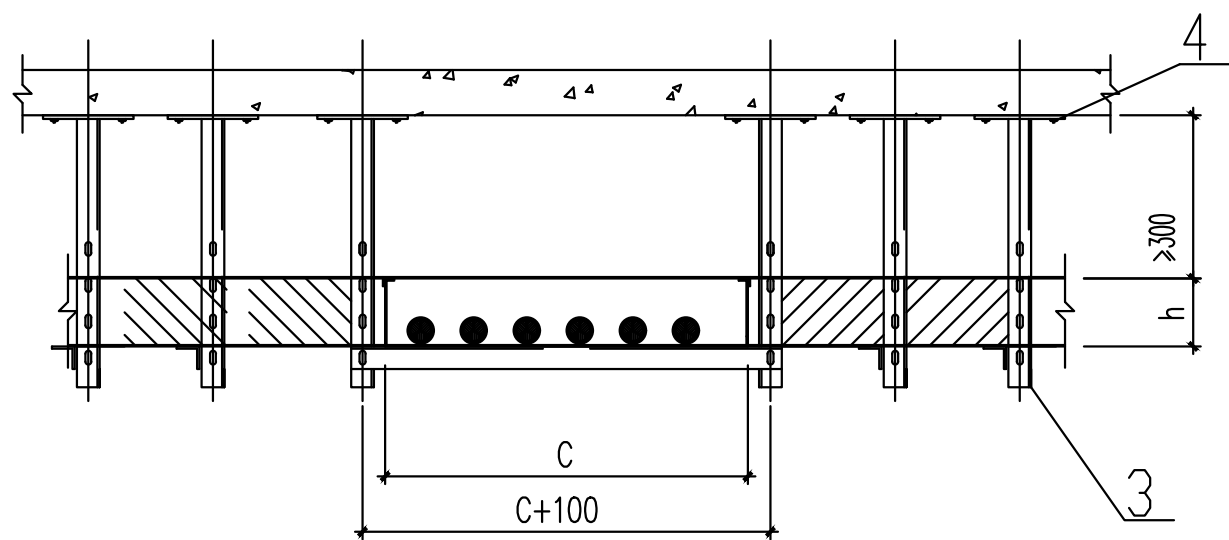
说明：

- 图中 C 值表示槽盒宽度，h 值表示槽盒高度。
- 槽盒弯通部分应采用折线型弯通或者圆弧型弯通，禁止采用内直角型弯通，且转弯部分应光滑无毛刺，避免电缆敷设过程中损伤电缆。
- 由于不同厂家同等规格槽盒转角处 L1 和 L2 值可能不同，应尽量选用 L1 和 L2 值较大产品保证电缆转弯半径的要求，当厂家尺寸与图纸相差较大时，应及时与设计单位联系，确定弯通部分是否满足要求。
- 电缆槽盒穿越防火分隔处在槽盒施工完毕后预留孔洞应用防火堵料封堵，槽盒内部也应用防火堵料封堵，防火区两端电缆涂刷防火涂料或者缠绕防火胶带，防止着火时火宅蔓延；具体参考《电缆防火阻燃设计与施工》06D105 图集做法。
- 电缆槽盒系统，应有可靠的电气连接并接地。
- 电缆槽盒安装须满足《电缆槽盒安装》04D701-3 要求。
- 电缆槽盒的材质厚度选择：宽度不大于300mm的，钢材厚度不小于2.0mm。宽度大于等于300mm的，钢材厚度不小于3.0mm。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海侨乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		转角式电缆槽盒安装图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-06	



电缆三通槽盒俯视图



电缆三通槽盒正视图

材料表

序号	槽盒宽度C(mm)	L1(mm)	L2(mm)	备注
1	200	1200	700	带连接孔及螺栓
2	300	1300	800	带连接孔及螺栓
3	400	1400	900	带连接孔及螺栓
4	500	1500	1000	带连接孔及螺栓
5	600	1600	1100	带连接孔及螺栓
6	800	1800	1300	带连接孔及螺栓
6	1000	2000	1500	带连接孔及螺栓

注：同等规格四通 L1 与 L2 值均按 L1 值取。

材料表

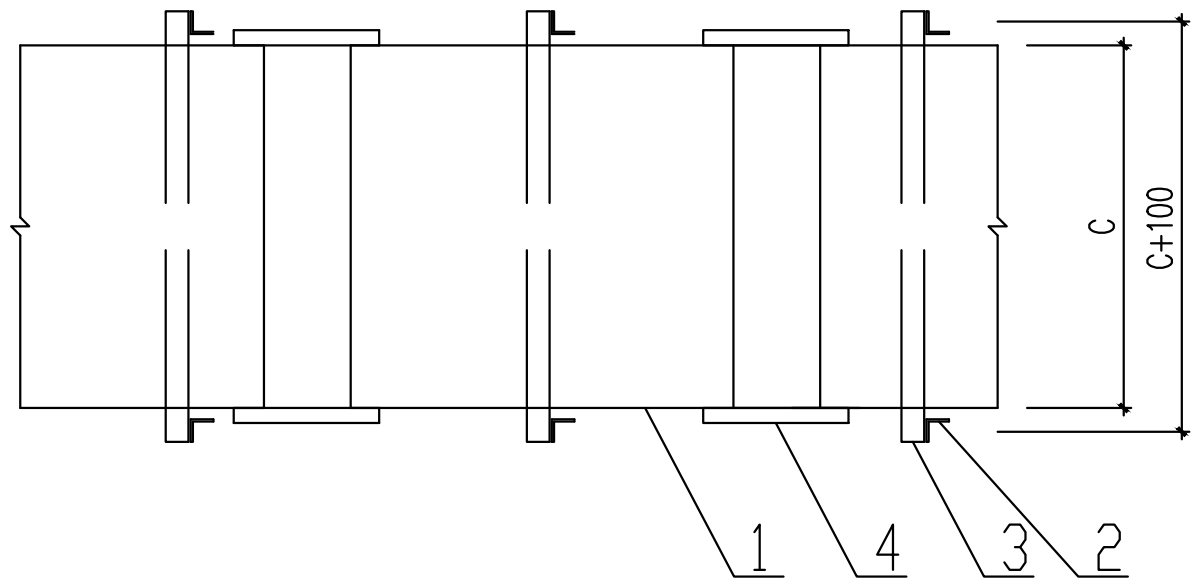
序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	水平三通	工程选定	个	1	配套盖板及夹板
2	角钢吊架横梁	∠50×5	根	5	槽盒厂家配套提供
3	角钢吊架	∠50×5	根	10	槽盒厂家配套提供
4	膨胀螺栓	M12	套	20	槽盒厂家配套提供
5	固定螺栓	M8	套	10	槽盒厂家配套提供

注：槽盒固定采用圆头螺钉，禁止采用自攻螺钉

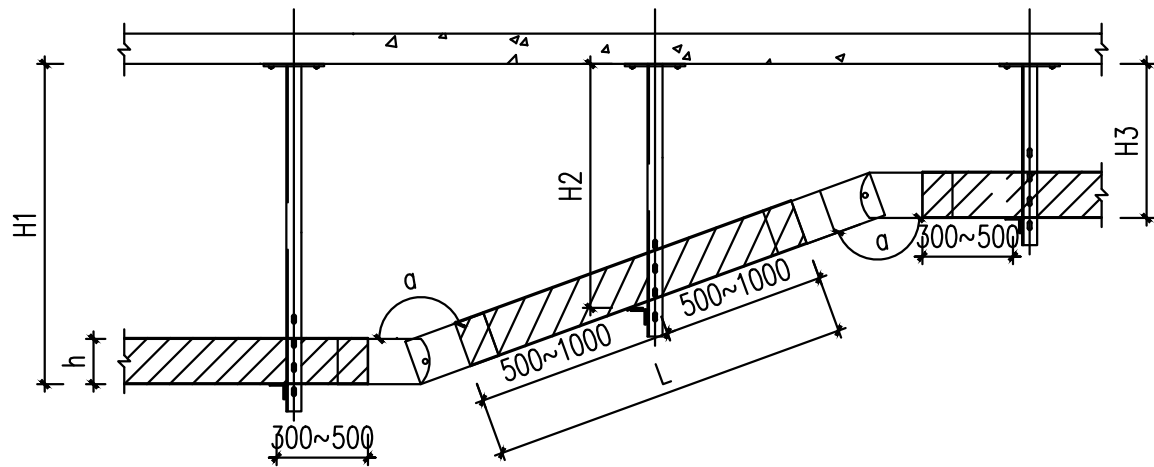
说明：

- 图中 C 值表示槽盒宽度，h 值表示槽盒高度。
- 槽盒弯通部分应采用折线型弯通或者圆弧型弯通，禁止采用内直角型弯通，且转弯部分应光滑无毛刺，避免电缆敷设过程中损伤电缆。
- 由于不同厂家同等规格槽盒转角处 L1 和 L2 值可能不同，应尽量选用 L1 和 L2 值较大产品保证电缆转弯半径的要求，当厂家尺寸与图纸相差较大时，应及时与设计单位联系，确定弯通部分是否满足要求。
- 电缆槽盒穿越防火分隔处在槽盒施工完后预留孔洞应用防火堵料封堵，槽盒内部也应应用防火堵料封堵，防火区两端电缆涂刷防火涂料或者缠绕防火胶带，防止着火时火宅蔓延；具体参考《电缆防火阻燃设计与施工》06D105 图集做法。
- 电缆槽盒系统，应有可靠的电气连接并接地。
- 电缆槽盒安装须满足《电缆槽盒安装》04D701-3 要求。
- 电缆槽盒的材质厚度选择：宽度不大于300mm的，钢材厚度不小于2.0mm。宽度大于等于300mm的，钢材厚度不小于3.0mm。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海侨乡城市广场二期老旧小区10kV供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		三通式电缆槽盒安装图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-07	



电缆槽盒在不同高度连接俯视图



电缆槽盒在不同高度连接正视图

材料表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	槽盒	工程选定	个	1	配套盖板及夹板
2	角钢吊架	∠50×5	根	6	槽盒厂家配套提供
3	角钢吊架横梁	∠50×5	根	3	槽盒厂家配套提供
4	调角片		套	2	槽盒厂家配套提供
5	联接螺栓	M12	套	6	槽盒厂家配套提供
6	膨胀螺栓	M12	套	12	槽盒厂家配套提供

说明：

1. 图中 C 值表示槽盒宽度，h 值表示槽盒高度。
2. 尺寸 L、H1、H2、H3 根据现场实际情况决定。
3. 槽盒升降角度 α 应该保证电缆转弯半径的要求。
4. 电缆槽盒穿越防火分隔处在槽盒施工完后预留孔洞应用防火堵料封堵，槽盒内部也应用防火堵料封堵，防火区两端电缆涂刷防火涂料或者缠绕防火胶带，防止着火时火宅蔓延；具体参考《电缆防火阻燃设计与施工》06D105 图集做法。
5. 电缆槽盒系统，应有可靠的电气连接并接地。
6. 电缆槽盒安装须满足《电缆槽盒安装》04D701—3 要求。
7. 电缆槽盒的材质厚度选择：宽度不大于 300mm 的，钢材厚度不小于 2.0mm。宽度大于等于 300mm 的，钢材厚度不小于 3.0mm。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海侨乡城市广场二期老旧小区 10kV 供电改造 工程		施工图
批 准		设 计		电缆槽盒在不同高度连接		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		图 号	QXGC2Q-S-T-08	