

卷      册      检      索      号

JXDHL37H-S-T

土 建      部 份      第      卷      第      册      第      分册

卷册名称

图    纸      15      张      本      说明      本      清册      本

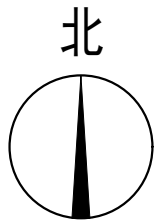
主    任      主要设计人

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	JXDHL37H-S-T-01	路径图（土建部分）	1	
2	JXDHL37H-S-T-02	改造后配电室电气平面布置图	1	
3	JXDHL37H-S-T-03	0.4kV 电缆排管敷设断面示意图	1	
4	JXDHL37H-S-T-04	中型三（四）通型电缆井平、剖面图（砖砌）	1	
5	JXDHL37H-S-T-05	中型三通型电缆井盖板详图	1	
6	JXDHL37H-S-T-06	电缆井支架Z J1 加工图M-1 支架预埋件	1	
7	JXDHL37H-S-T-07	非开挖拉管断面图	1	
8	JXDHL37H-S-T-08	圆形电缆工井平面及剖面图	1	
9	JXDHL37H-S-T-09	电缆井井盖安装及圈过梁详图	1	
10	JXDHL37H-S-T-10	拉力环及预埋钢管，钢板的做法	1	
11	JXDHL37H-S-T-11	电缆井集水坑的做法	1	
12	JXDHL37H-S-T-12	工井爬梯做法图	1	
13	JXDHL37H-S-T-13	电缆井防水做法	1	
14	JXDHL37H-S-T-14	低压分接箱基础图	1	
15	JXDHL37H-S-T-15	主要设备材料表	1	
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		套	1	(含槽钢)
2	中型电缆井	2.2m*1.7m*1.9m砖混	个	4	
3	圆型电缆井	φ1.22*1.3砖混	个	16	
4	电缆保护管	电缆保护管,CPVC,φ175,壁厚10mm	米	335	
5	电缆保护管	电缆保护管,CPVC,φ100,壁厚8mm	米	389	
6	井盖	井盖,铸铁,φ900	个	20	
7	聚合塑料警示板	500mm*5mm	米	391	
8	低压电缆分支箱基础(1进6出)		个	2	
9	拆除S11-200变压器		台	1	
10	接地铁	接地铁,扁钢,镀锌,-5X50	米	20	
11	临时接地线柱	M10*30镀锌螺栓	只	2	
12	电缆井支架	角钢,镀锌,∠63*6,800mm	根	28	
13	电缆井支架	角钢,镀锌,∠70*7,850mm	根	12	
14					
15					
16					
17					
18					
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			山东威海金线顶环路37号老旧小区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	JXDHL37H-S-T-15	



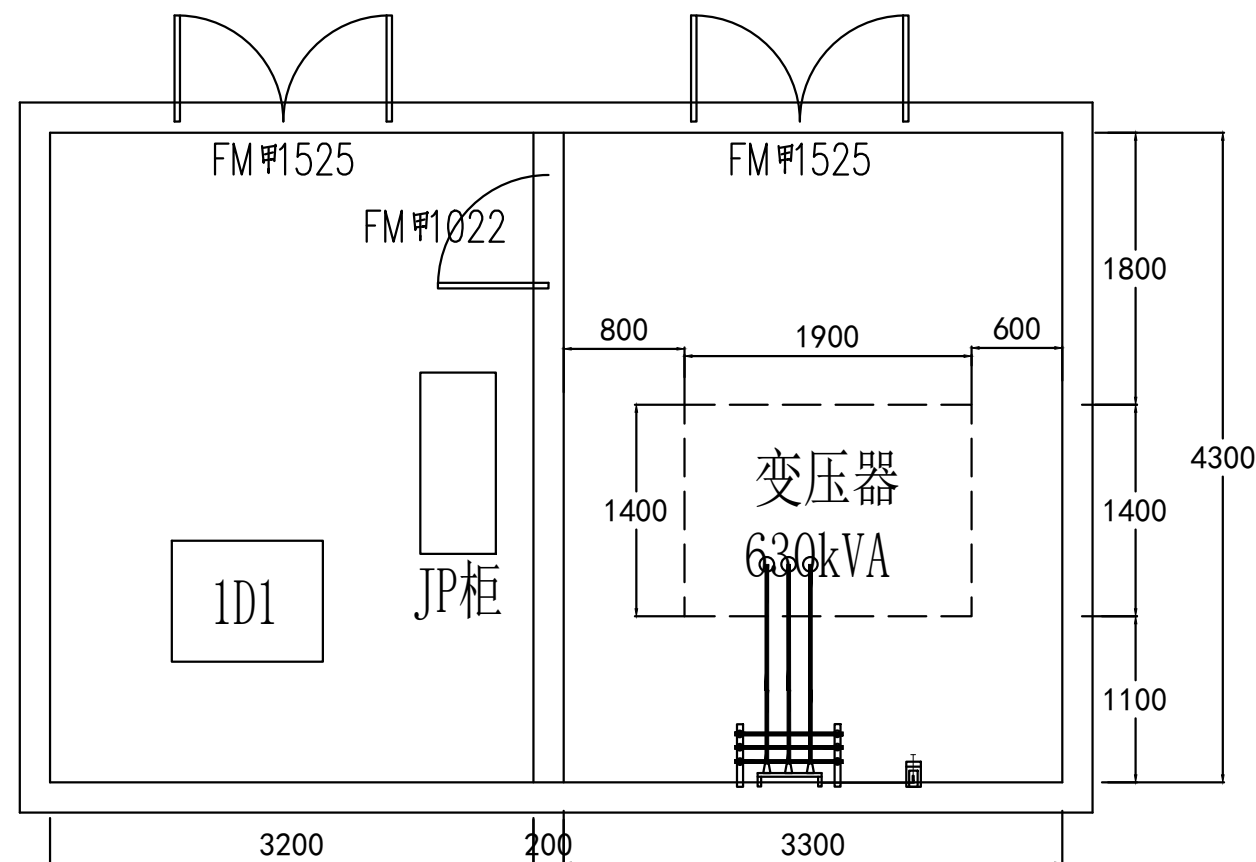
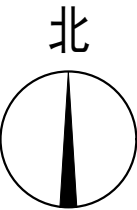
	新建方型电缆井 (2.2×1.7×1.9)		新建环网柜		现有配电室		原有10kV排管		新建0.4kV电缆沟
	新建0.4kV圆形井 ( $\phi$ 1.22×1.3)		原有环网柜		新上电缆分支箱		新建10kV排管		新建0.4kV排管
	原有电缆井		原有箱式变压器		原有电缆分支箱		新建10kV拉管		新建0.4kV拉管
			新建箱式变压器						



工程土建概况说明：

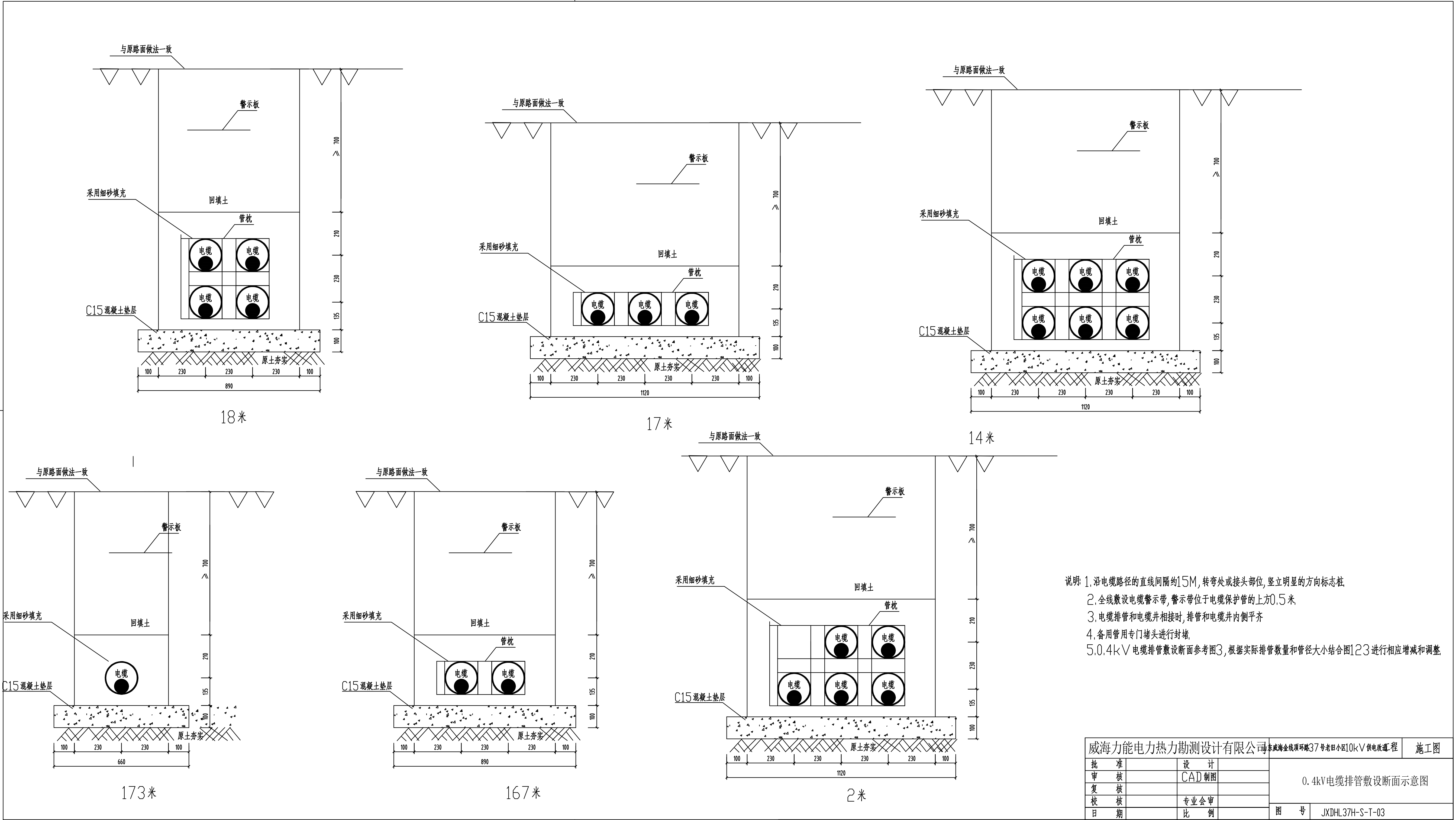
- 1、本工程为山东威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程。
- 2、破水泥路面0.391km，敷设 $\phi$ 100CPVC穿管0.389km， $\phi$ 175CPVC穿管0.335km。低压排管全为直埋穿管。
- 3、新建低压电缆井20座，其中采用圆型砖混井（ $\phi$ 1.22×1.3）16座，方型砖混井（2.2×1.7×1.9）4座。
- 4、新建1进6出分支箱基础2座。（低压分支箱基础全为砖混）。

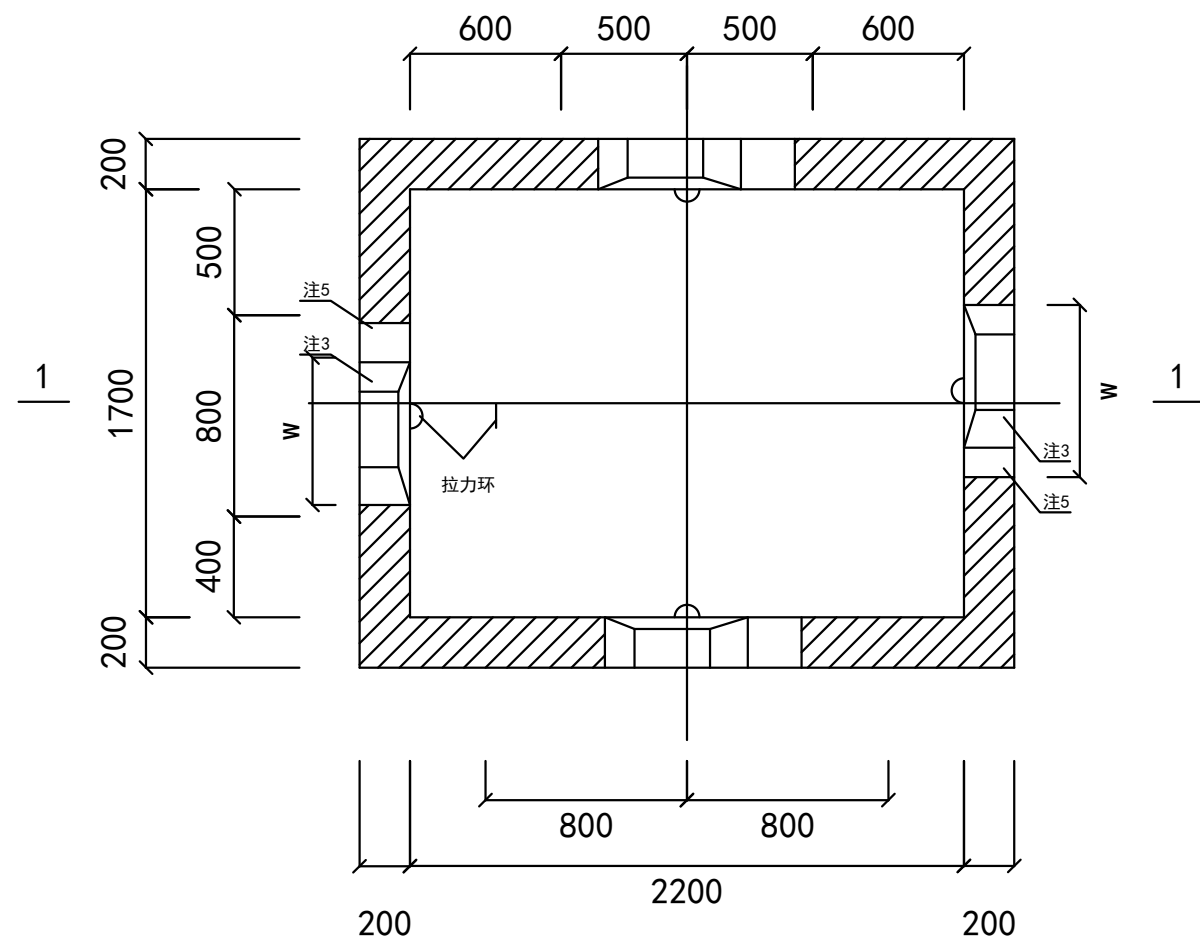
威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海金线顶环路37号老旧小区10kV工程		施工图
				供电改造		
批 准		设 计		路径图（土建部分）		
审 核		CAD 制图				
复 核				图 号		
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		JXDHL37H-S-T-01		



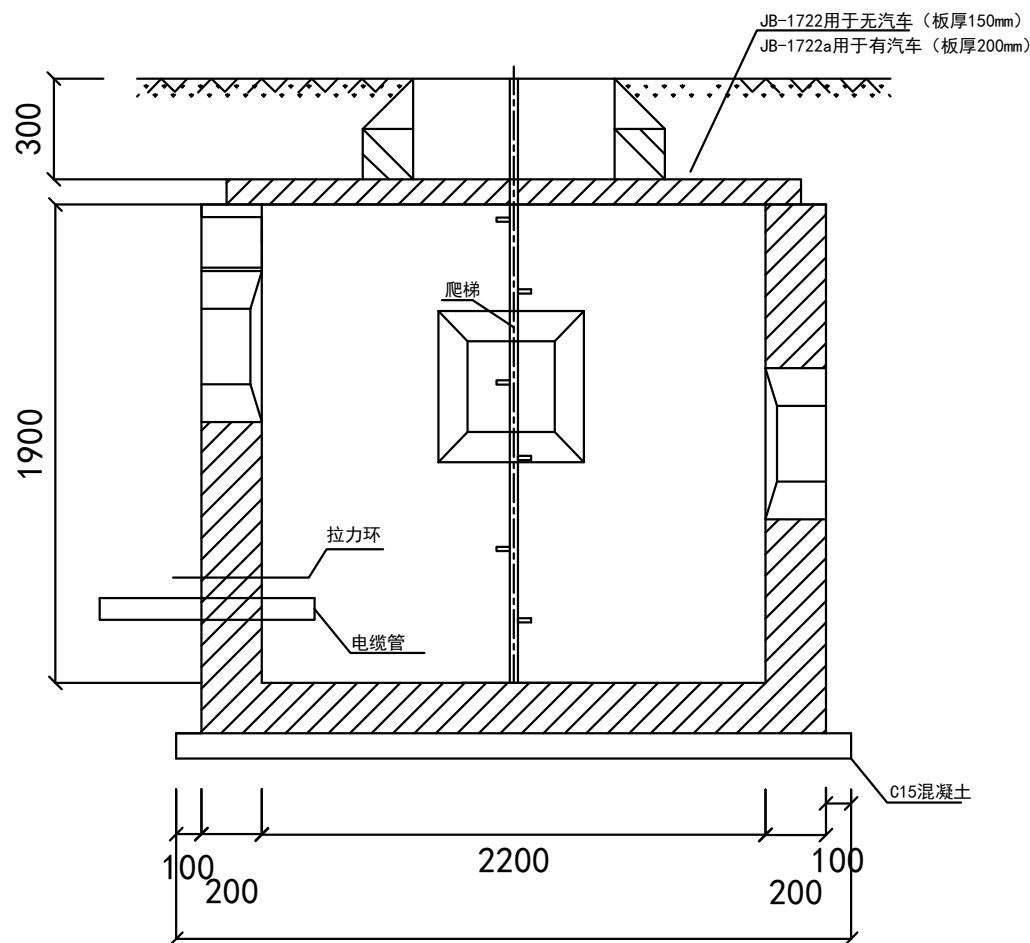
- 说明：1. 配电室应装设独立通、排风装置，风口设置在室内底部(通排风设计详见原建筑设计院图纸)。
2. 配电室基础应适当抬高，配电室室内地坪应高于室外地坪200mm以上,应设置防、排水设施。
3. 配电室内地坪至梁下净高不应低于3.6米，安装负荷开关处净高不应低于4.2米。
4. 配电室应设置防止水和小动物从门、窗、洞口、电缆沟等进入室内的措施。
5. 通、排风机控制开关应设置在配电室外墙处。
6. 配电室上层严禁任何水管存在。
7. 凡进出配电室门都应挂设“止步，高压危险”警示牌及区名牌，具体样式规范应符合国网标识规范。
8. 配电室门选用甲级防火门，主门净尺寸为：1800mm（宽）\*2700mm（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				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		改造后配电室电气平面布置图		
审 核		CAD制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-02	

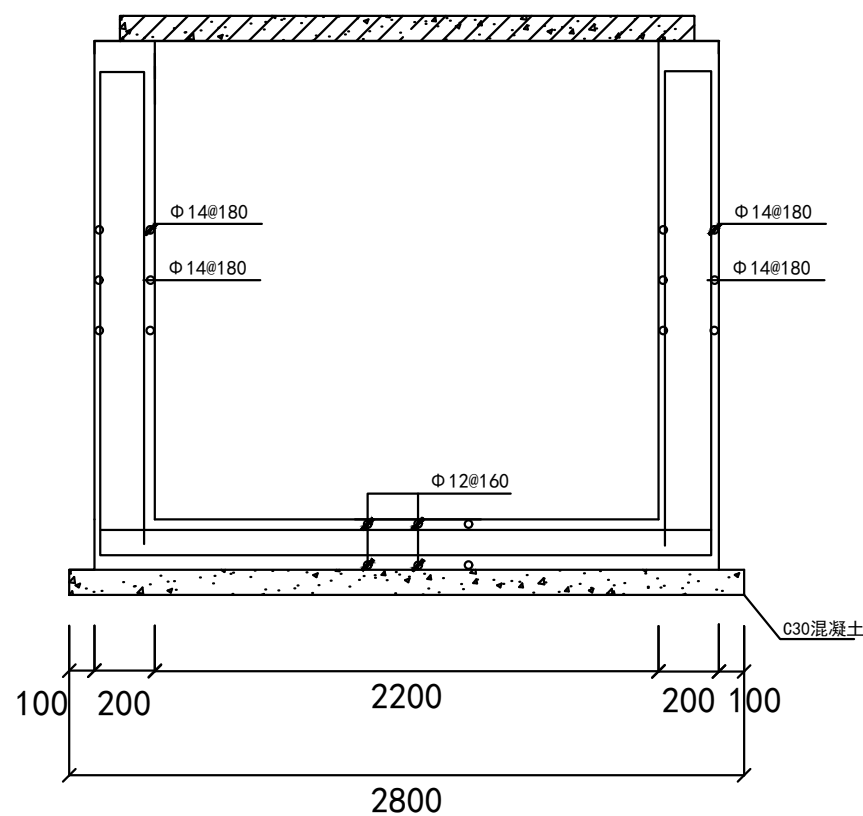




中型三(四)通型电缆井平面图



1-1剖面图

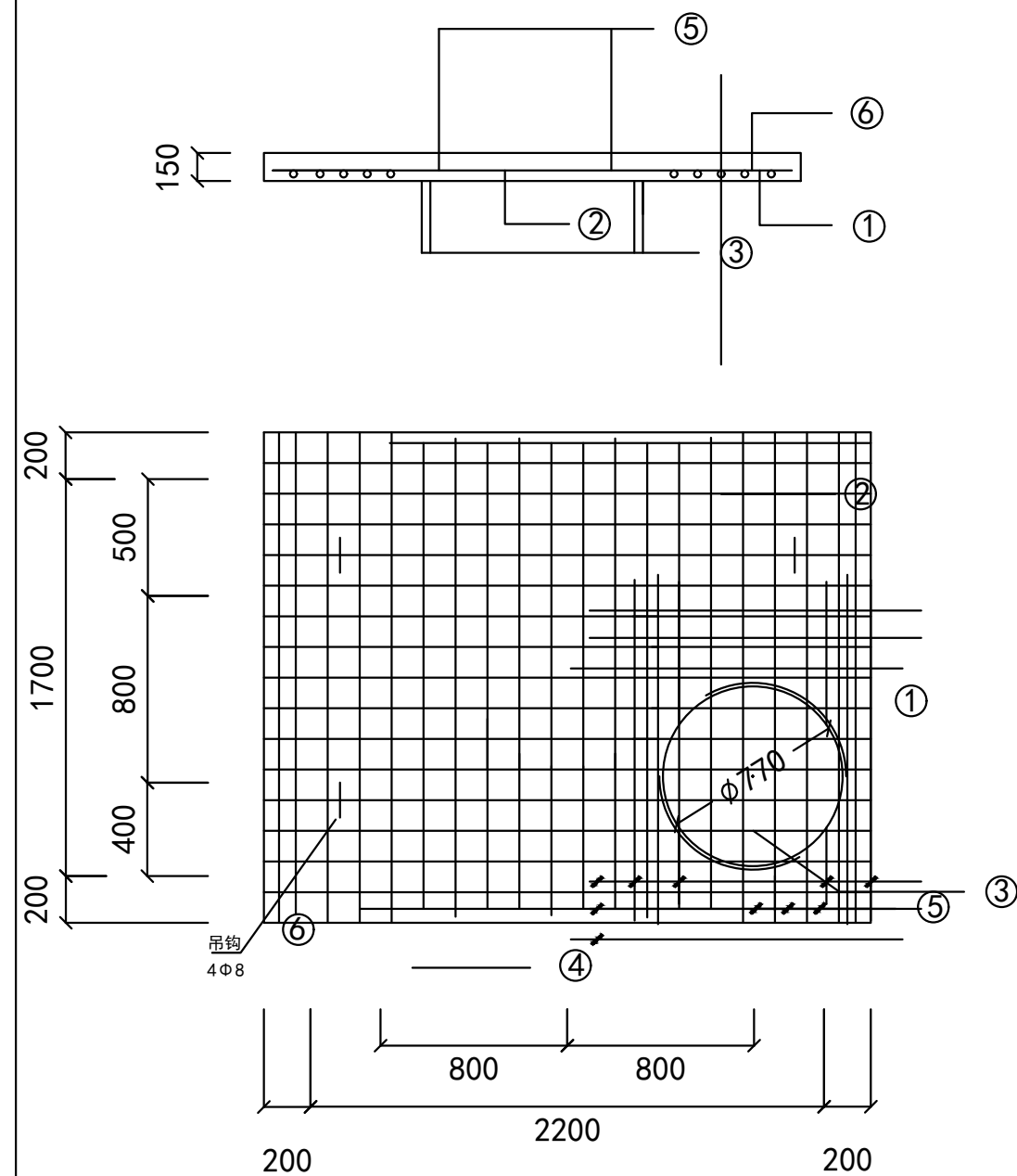


配筋图

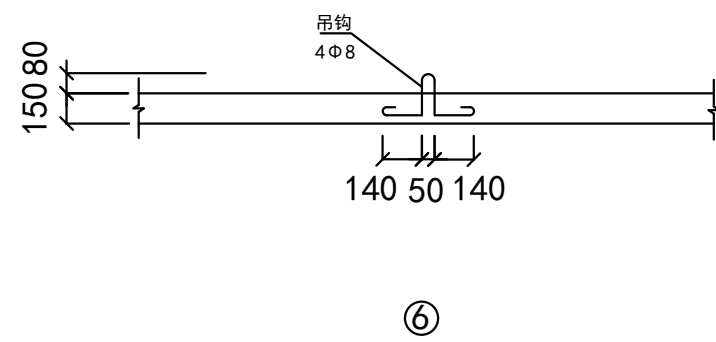
注

- JB-1722 用于无汽车 (板厚150mm) , JB-1722a 用于有汽车 (板厚200mm)
- 预留洞尺寸根据排管组合确定, 预留洞口个数根据现场需要确定,
- 电缆井集水坑做法见 DLXT-S-31
- 当有照明电缆进入电缆井时应预埋钢管, 如接地引出时预埋钢板, 高度由现场确定, 做法见 DLXT-S-30, 当预埋钢管不用时
- 图中h1,h2 及h3 由现场确定,
- 井壁采用MU25 烧结普通砖和M10 水泥砂浆砌筑,
- 底板采用C30 混凝土, 12@200 双层钢筋网,
- 盖板配筋图详见 DLXT-S-10

威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程	施工图
批 准		设 计		中型三(四)通型电缆井平、剖面图 (砖砌)	
审 核		CAD 制图			
复 核					
校 核		专业会 审		图 号 JXDHL37H-S-T-04	
日 期		比 例			



JB-1722  
JB-1722a

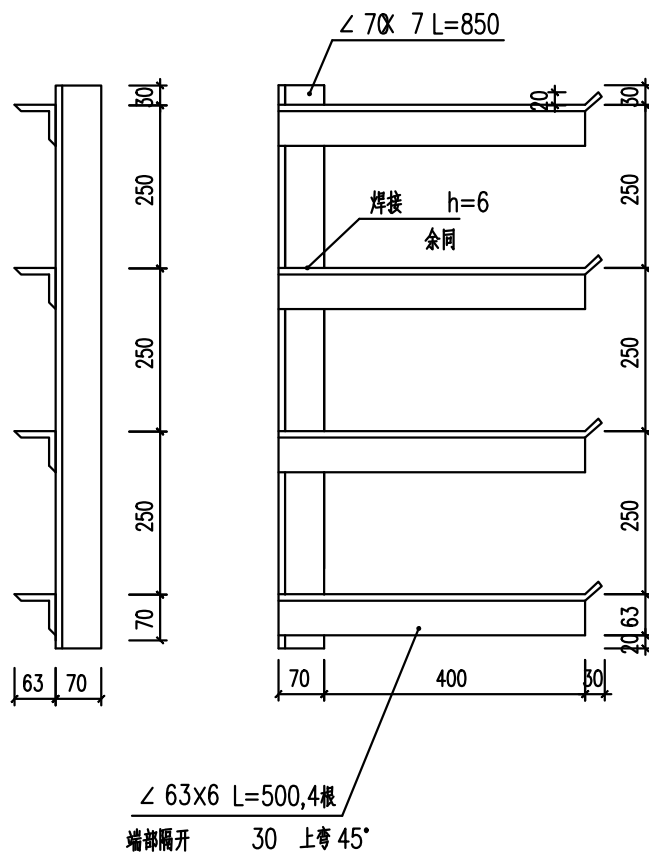


板编号	编号	简 图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单 重 ( $\text{kN} \cdot 10^{-2}$ )	总 重 ( $\text{kN} \cdot 10^{-2}$ )	共 重 ( $\text{kN} \cdot 10^{-2}$ )
JB-1722 (h=150)	1	1970	Φ8	1970	18	0.78	14.04	41.1
	2	2470	Φ8	2470	12	0.98	11.76	
	3	1970	Φ12	1970	4	1.75	7.00	
	4	1490	Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	规格见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	
JB-1722a (h=150)	1	1970	Φ12	1970	18	1.75	31.50	74.8
	2	2470	Φ10	2470	11	1.52	16.72	
	3	1970	Φ18	1970	4	3.94	15.76	
	4	1610	Φ14	1610	4	1.94	7.76	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	规格见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	

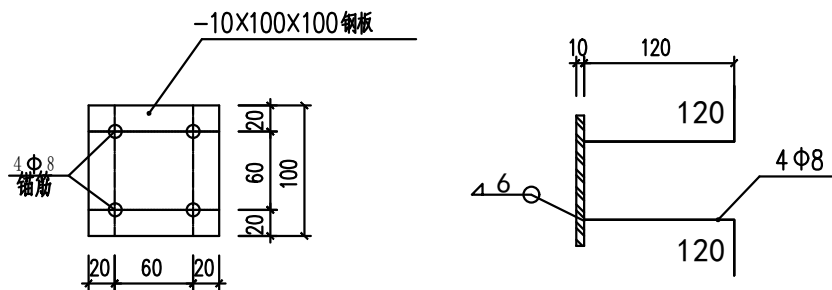
注：

1. 盖板采用C30混凝土，HRB335钢筋，钢筋保护层20mm。
2. 吊钩采用HPB335钢筋，不得冷加工，当改为现浇混凝土时刻取消。
3. 钢筋遇洞口切断，钢筋表中未反映开洞影响，施工时应根据实际情况下料。
4. 钢筋表中①②号钢筋长度为平均值，施工时应根据实际情况下料。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		中型三通型电缆井盖板详图		
审 核		CAD制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-05	



ZJ1支架加工图 1:10



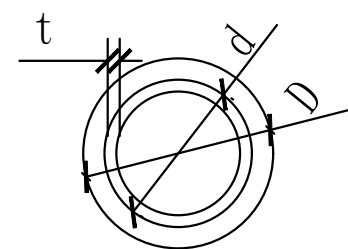
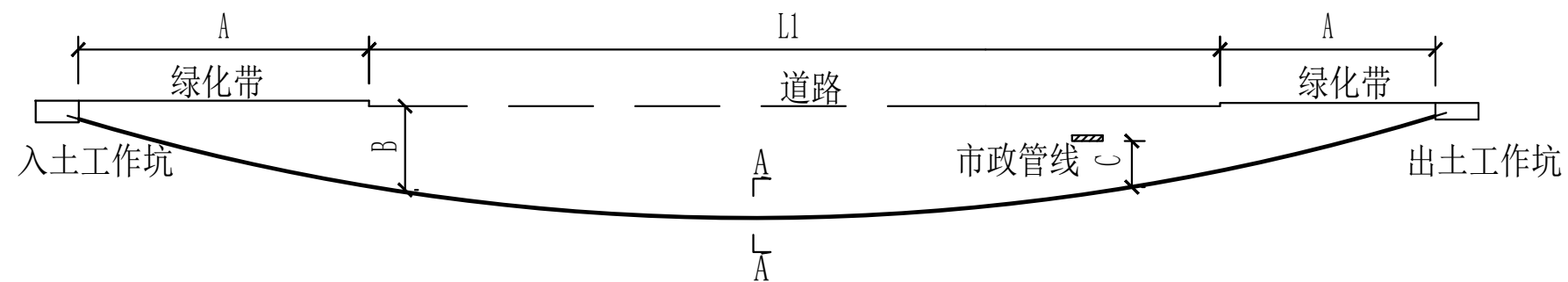
M—1 支架预埋件 1:5

说明:

1. 支架采用角钢支架, 钢材均应热镀锌防腐, 焊条采用E43, 钢材等级: 电缆支架钢材等级为Q235B.
2. 角钢支架之间焊接连接, 焊缝高度不小于母材厚度
3. 电缆支架焊接后进行除锈处理, 并整体镀锌防腐.
4. 支架横担不得有飞边毛刺, 夹角需打磨圆滑.
5. 支架在电缆井内与预埋件焊接, 并与接地扁铁焊接.

威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		电缆井支架ZJ1加工图 M—1支架预埋件		
审 核		CAD制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-06	

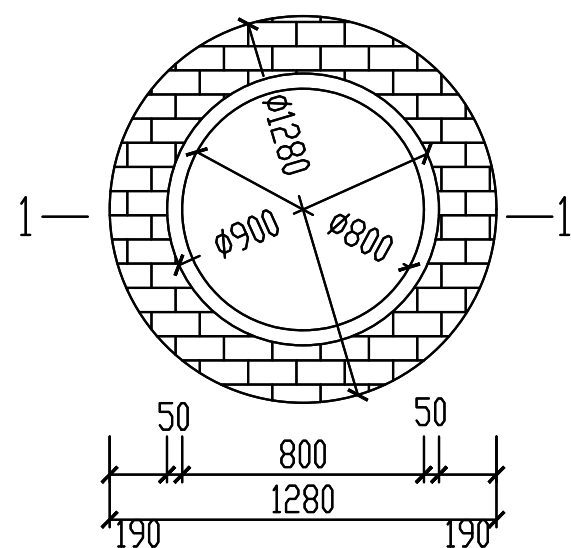




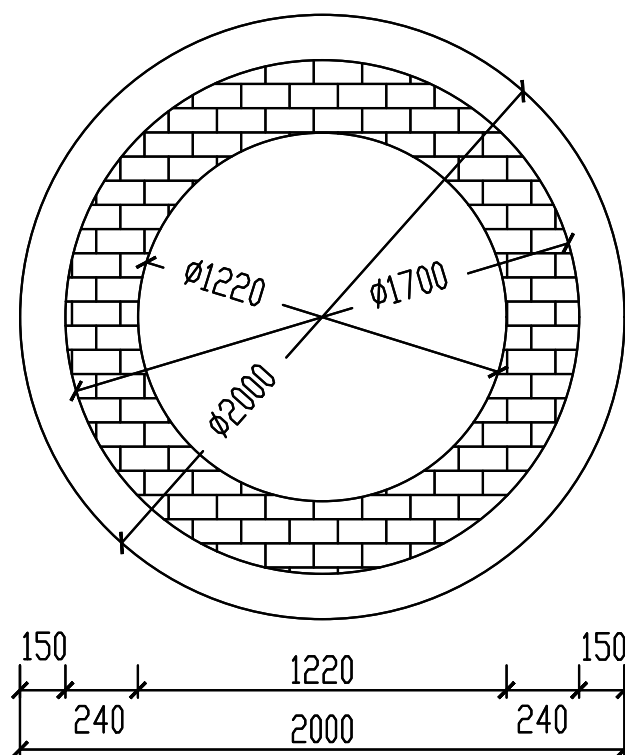
1孔断面  
A-A剖面图

- 说明: 1. 两端工作井待拉管穿越完毕后结合连接的电缆沟（电缆排管）尺寸和高差情况，确定工作井尺寸。图中出、入土工作坑可以根据实际情况进行调整。
2. 电缆保护管内径 $d$ 和壁厚 $T$ 根据电缆直径和非开挖拉管长度进行选择，可选择普通型和加强型。
3. 图中各数值：
- A — 根据拉管最低点与出、入土点高差确定的出、入土水平最小距离。
- B — 到路面最小保护距离，一般大于3m，河道要求大于5m。
- C — 与其它市政管线的最小保护距离，根据规范规程确定。
- D — 回扣孔直径，推荐800~1000mm。
- L1 — 拉管穿越的道路水平距离。
- $X=2A+L1$ ，非开挖拉管水平距离 $X$ 推荐不宜超过200m。

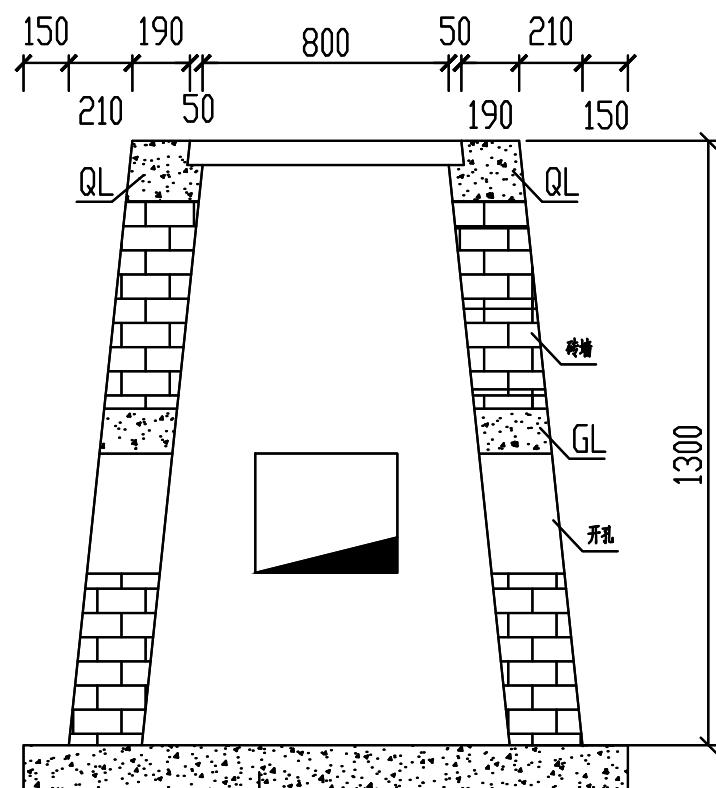
威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		非开挖拉管断面图		
审 核		CAD制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-07	



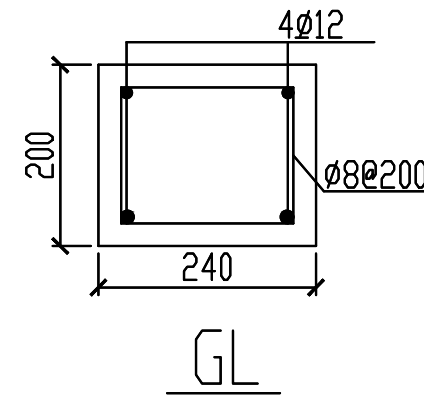
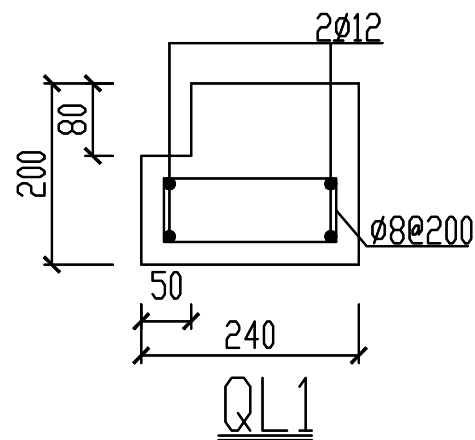
平面图



井底平面图



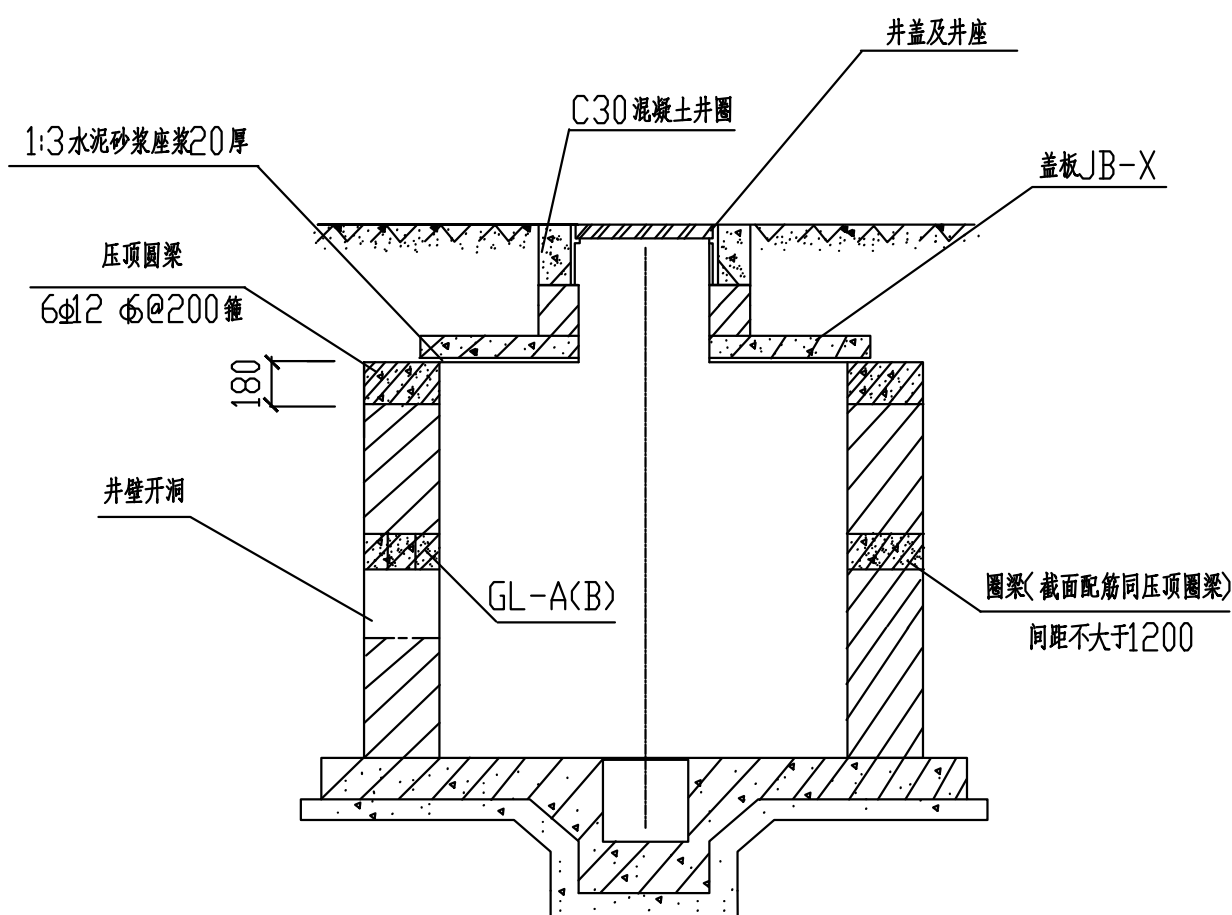
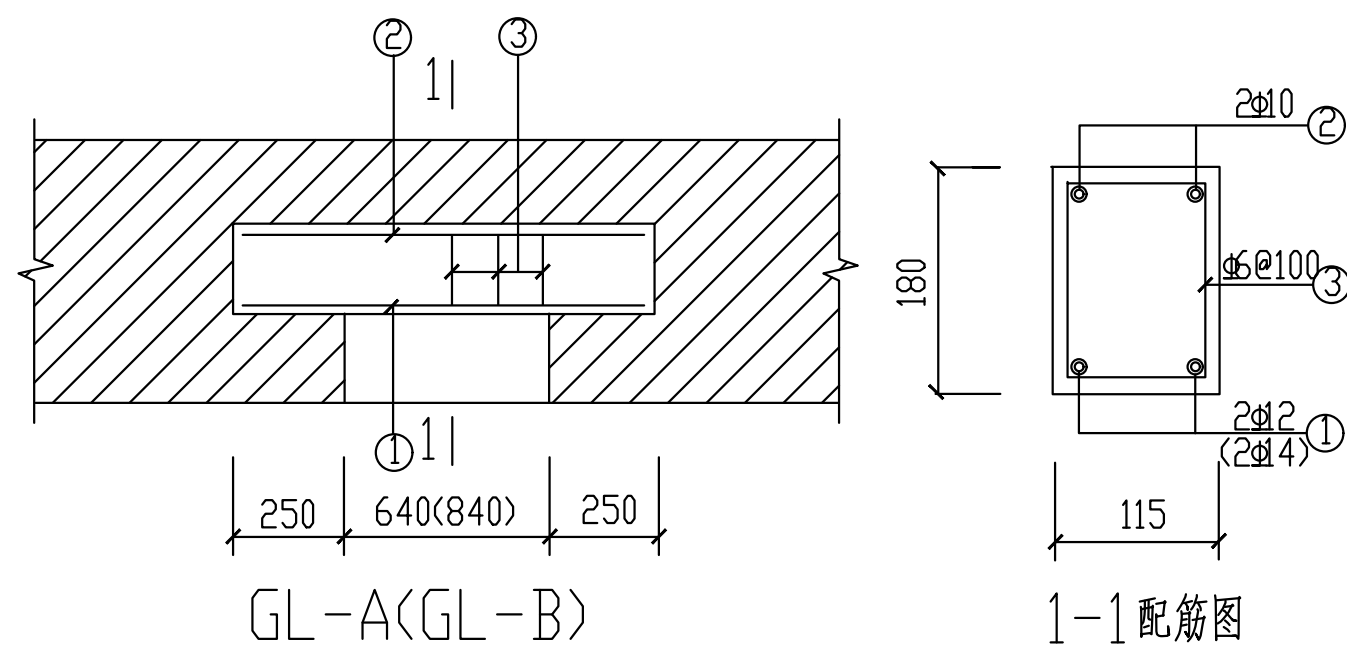
1-1 剖面图



#### 设计说明

1. 本设计为圆电缆井土建设计, 合理使用年限50年。
2. 电缆井上不能过大型车辆。
3. 砌体采用M7.5水泥砂浆, 砌Mu10机制砖, 如需采用防水措施, 防水层采用20厚1:2.5水泥砂浆加5%防水。
4. 电缆井内壁用1:2.5的水泥砂浆抹平。
5. 若电缆井需要留孔放电缆, 孔上做GL, GL长度为孔长+2×400。
6. 电缆井内需在适当位置设铁爬梯, 选用图集J105页16。
7. 电缆井内开孔大小及位置均按施工现场确定。
8. 未尽事宜请按规范进行。

威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程	施工图
批准		设计		圆形电缆工井平面及剖面图	
审核		CAD制图			
复核					
校核		专业会审			
日期		比例		图号	JXDHL37H-S-T-08



井盖安装及过梁布置示意图

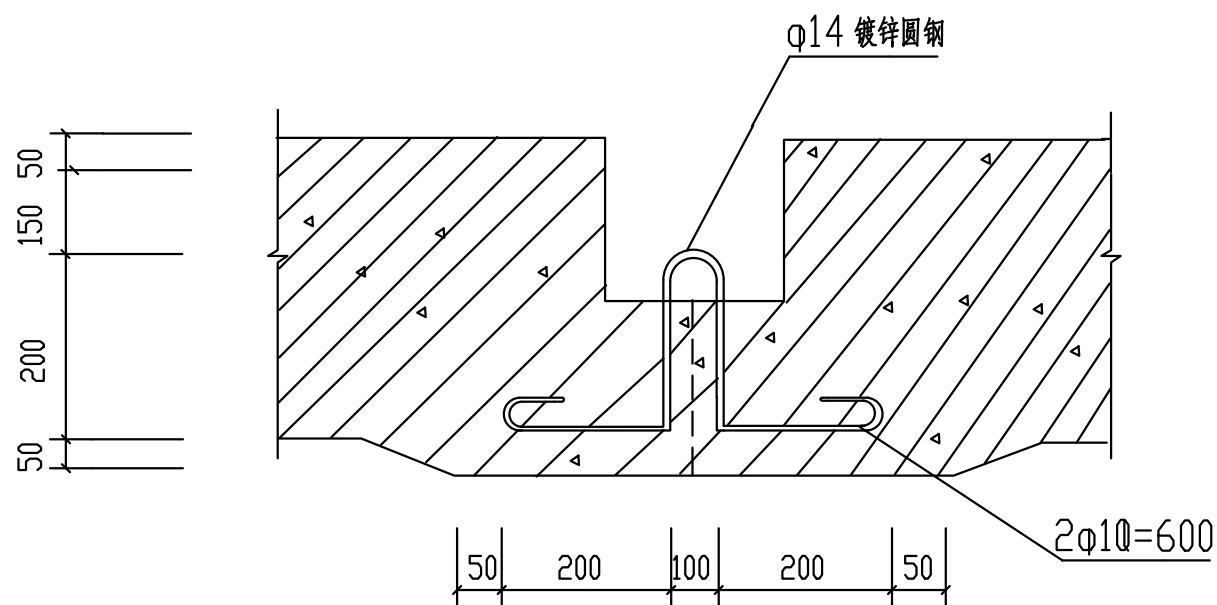
钢筋表

过梁 编号	编号	简图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单重 (kN×10 <sup>2</sup> )	总重 (kN×10 <sup>2</sup> )	共重 (kN×10 <sup>2</sup> )
GL-A	1	1090	Φ12	1090	2	0.97	1.94	4.72
	2	1090	Φ10	1090	2	0.67	1.34	
	3	65 130	Φ6	540	12	0.12	1.44	
GL-B	1	1290	Φ14	1290	2	1.56	3.12	6.40
	2	1290	Φ10	1290	2	0.80	1.60	
	3	65 130	Φ6	540	14	0.12	1.68	

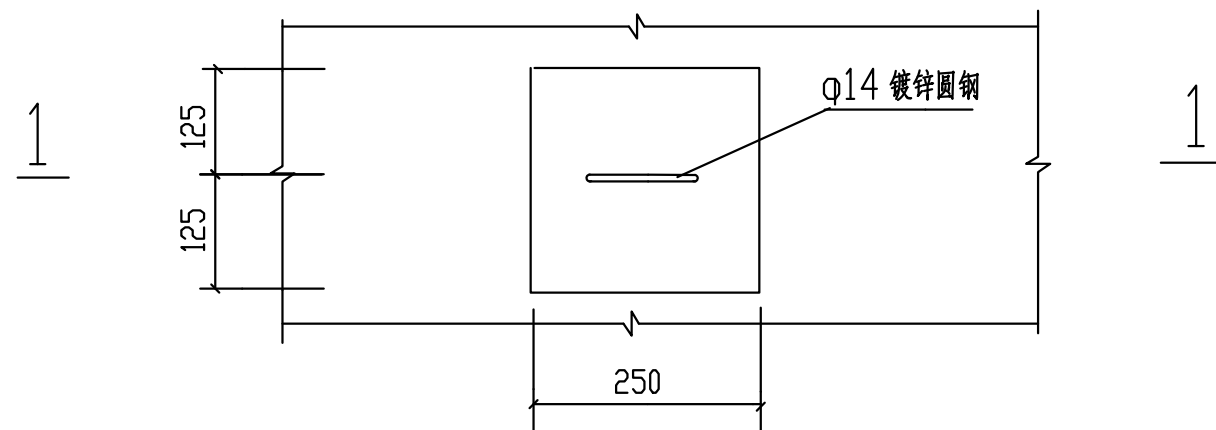
注

- 1.过梁采用C30混凝土,HPB235及HRB335钢筋,钢筋保护层20mm.
- 2.洞口宽度与本图不一致时,过梁配筋应根据实际情况进行调整.
- 3.圈梁采用C25混凝土,HPB235及HRB335钢筋,钢筋保护层20mm.
- 4.GL-A(B)以1:3水泥砂浆座浆搁置,当中间圈梁与它相碰时改用圈梁.
- 5.在有汽车通行时选用铸铁井盖,无汽车通行时选用塑胶井盖.

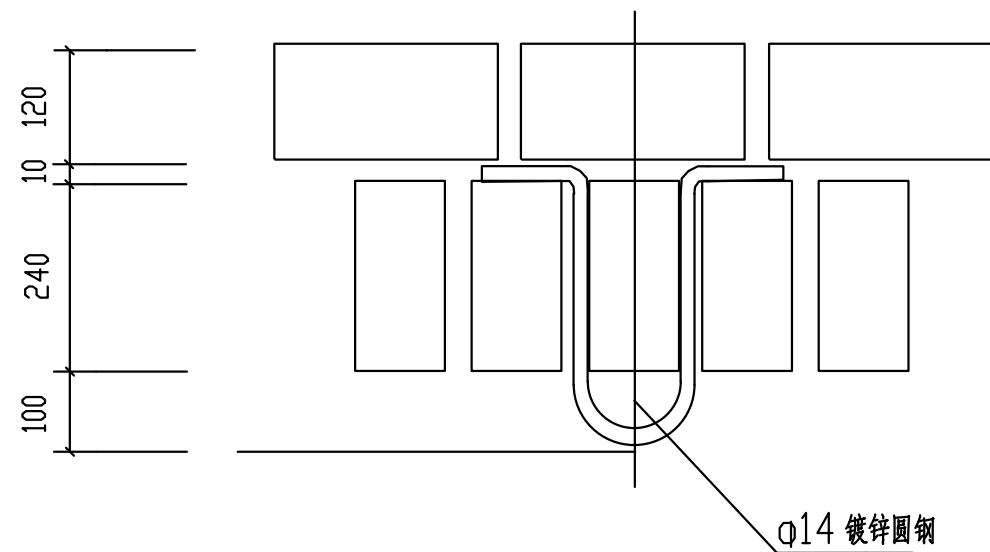
威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		电缆井井盖安装及圈过梁详图		
审 核		CAD制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-09	



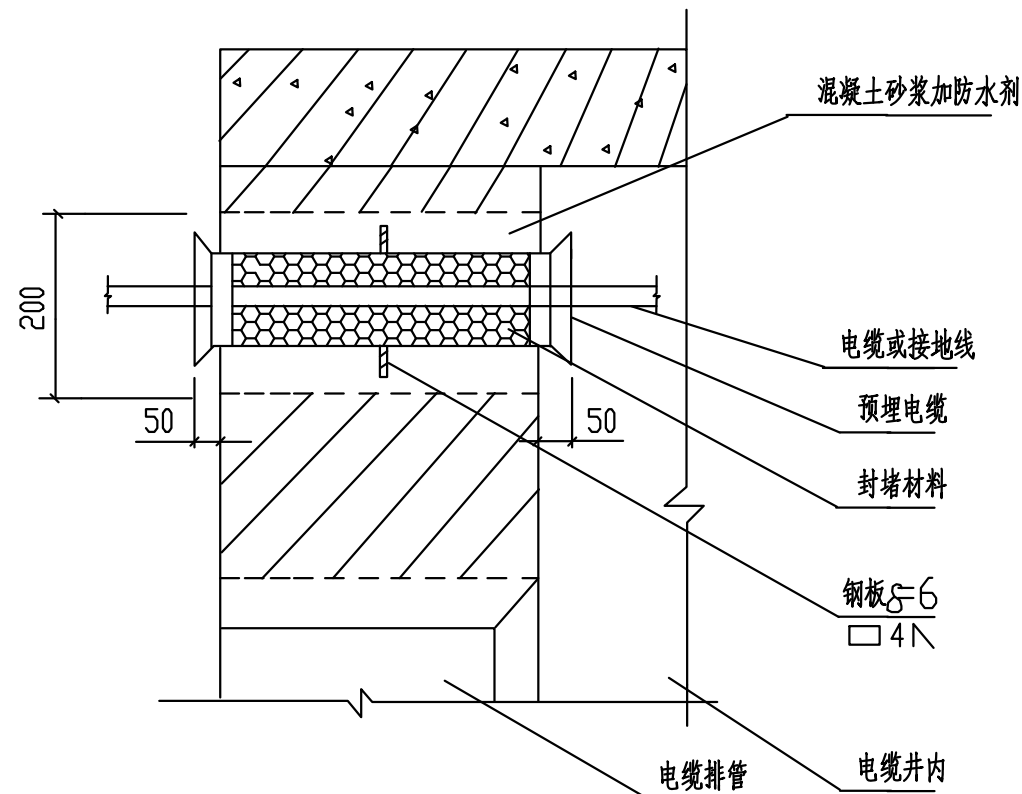
1-1 剖面图



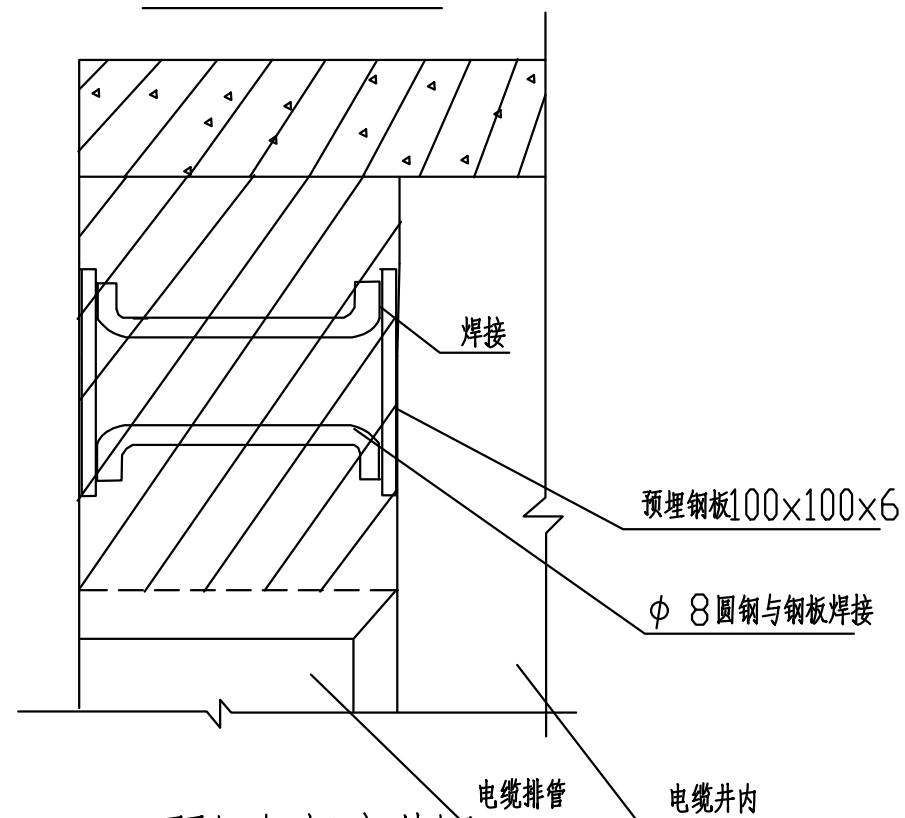
拉力环立面图



拉力环在砖墙上安装

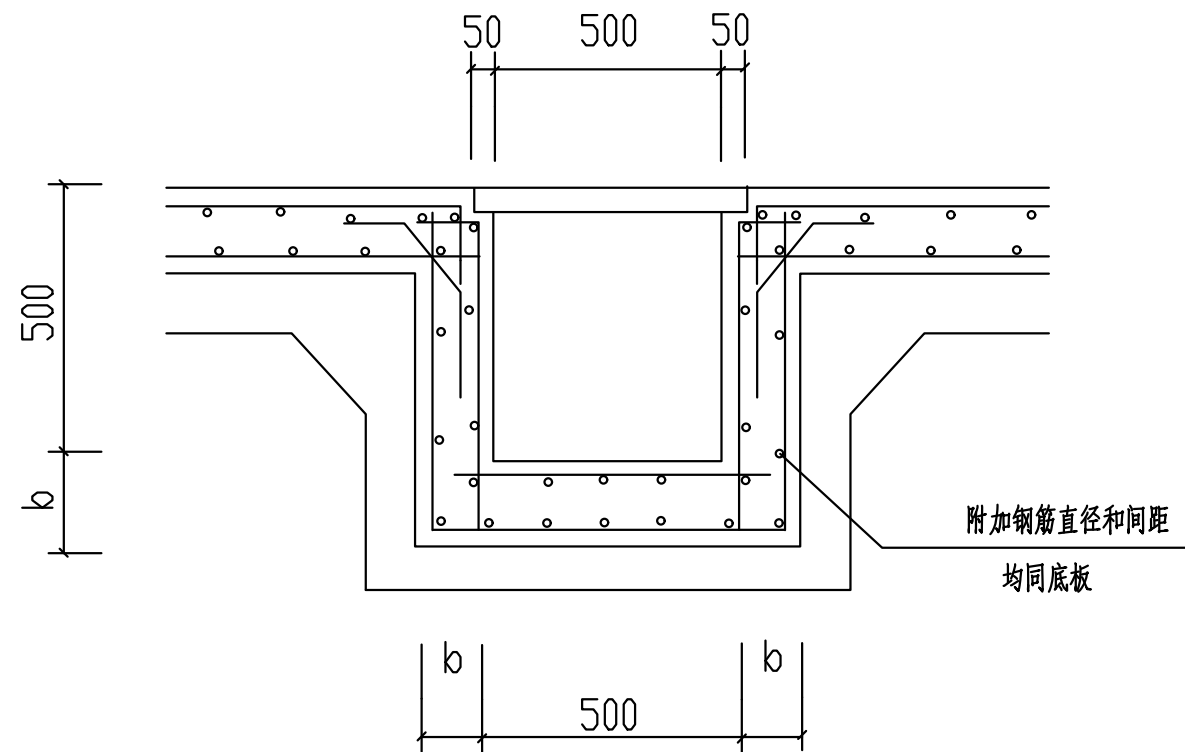


预埋钢管安装图



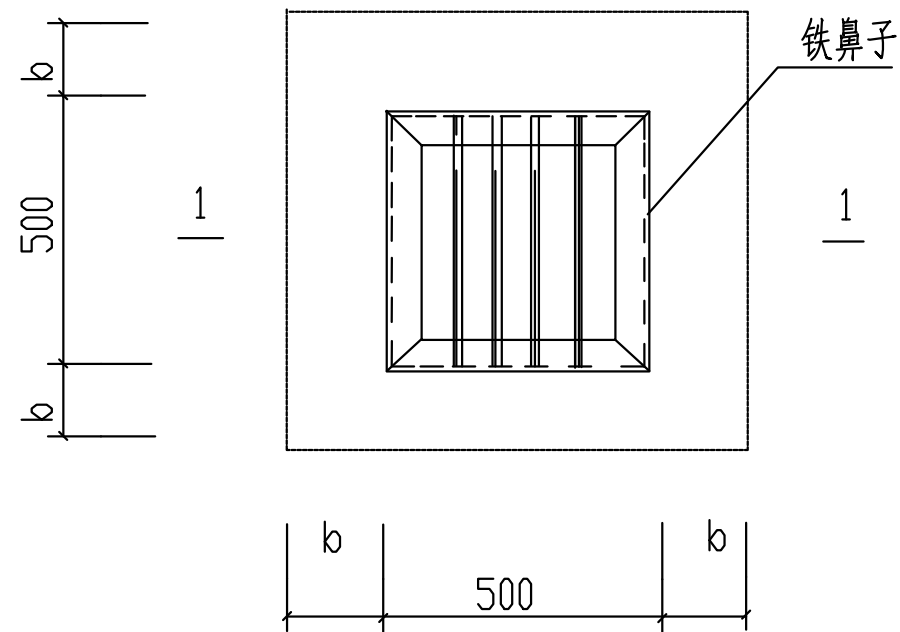
预埋钢板安装图

威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程	施工图
批准		设计		拉力环及预埋钢管, 钢板的做法	
审核		CAD制图			
复核		专业会审			
日期		比例		图号	JXDHL37H-S-T-10

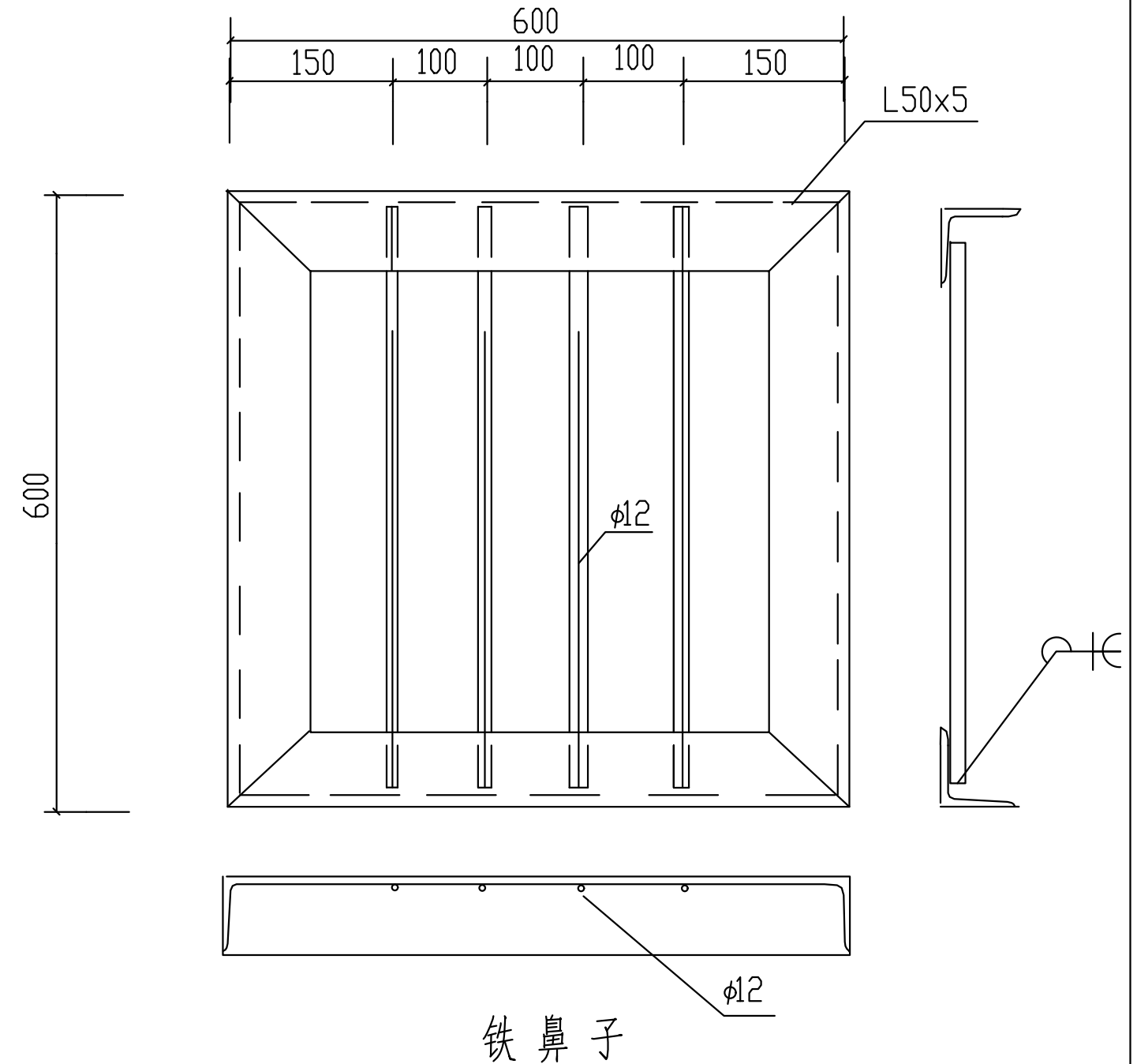


1-1 配筋图

k 见电缆井图



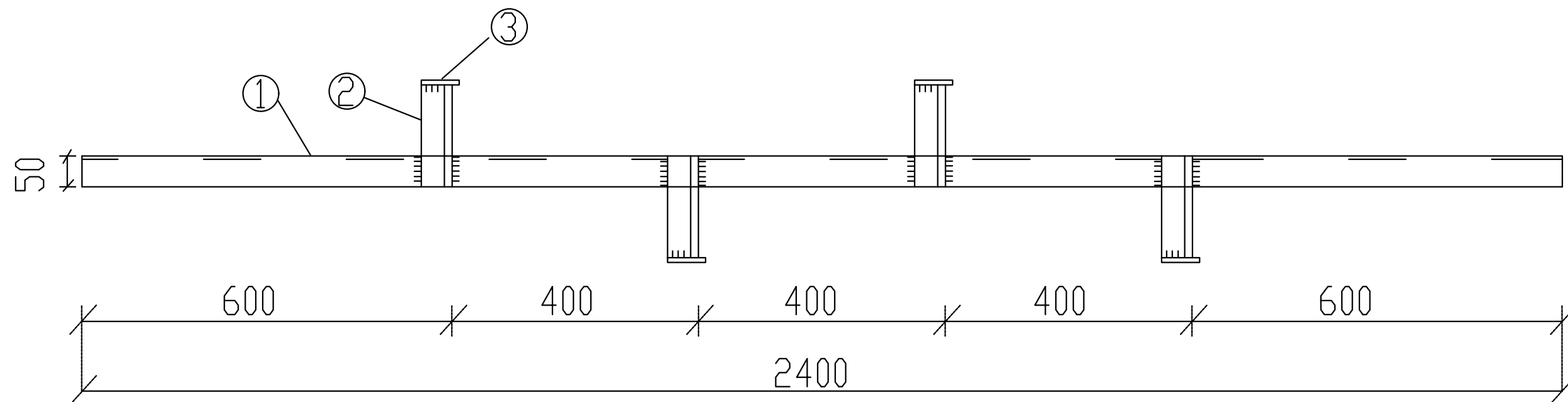
集水坑平面图



注:

1. 铁鼻子采用Q235B 钢材焊接, 焊条采用E 43 型, 焊缝厚度为5mm, 满焊,
2. 铁鼻子钢材表面应除锈, 除锈等级不低于St2, 涂铁红环氧西旨底漆一遍

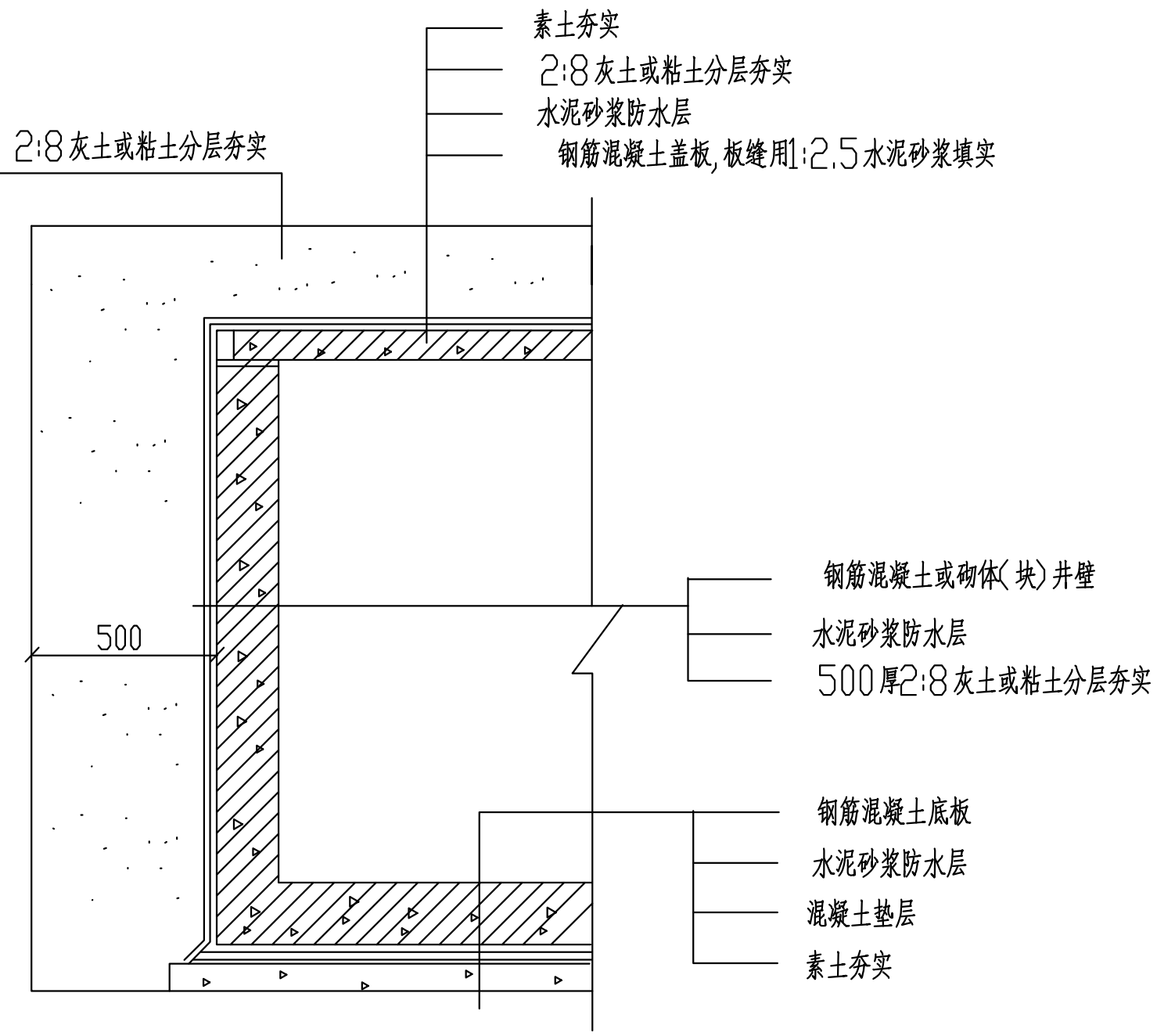
威海力能电力热力勘测设计有限公司				威海金线顶环路37号老旧小区10kV 供电改造工程		施工图
批 准		设 计		电缆井集水坑的做法		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会 审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-11	



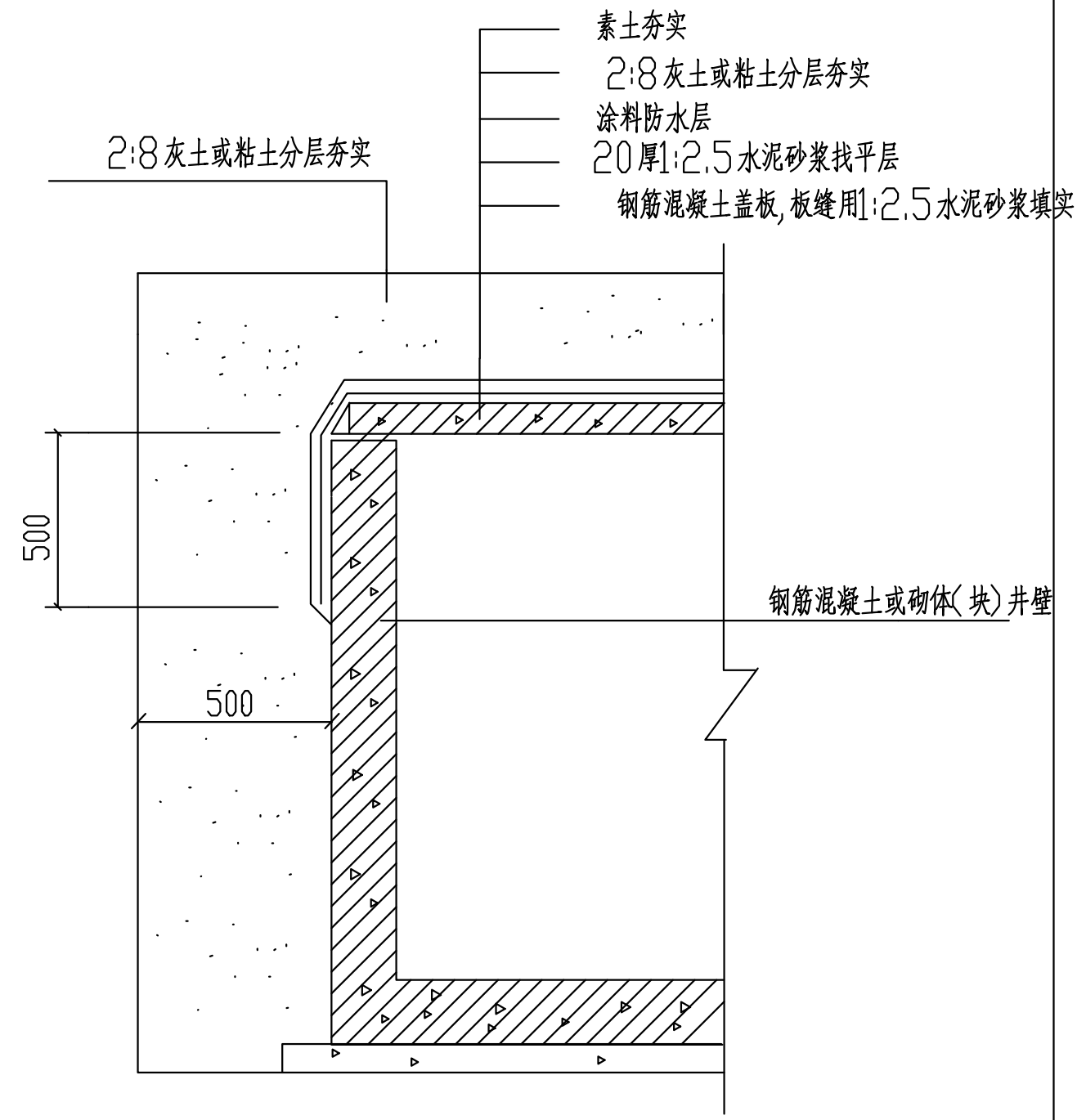
1	主材	L50*5	2400	1	10.57	10.57	13.77
2	脚平架	L50*5	175	4	0.66	2.64	
3	钢板	-5*50	70	4	0.14	0.56	

说明: 1. 工井爬梯垂直焊接到工井口及集水坑内的预埋件上  
主材应伸至集水坑板底  
2. 材料: A3F 均热镀锌,

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		工井爬梯做法图		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-12	



水泥砂浆防水层做法

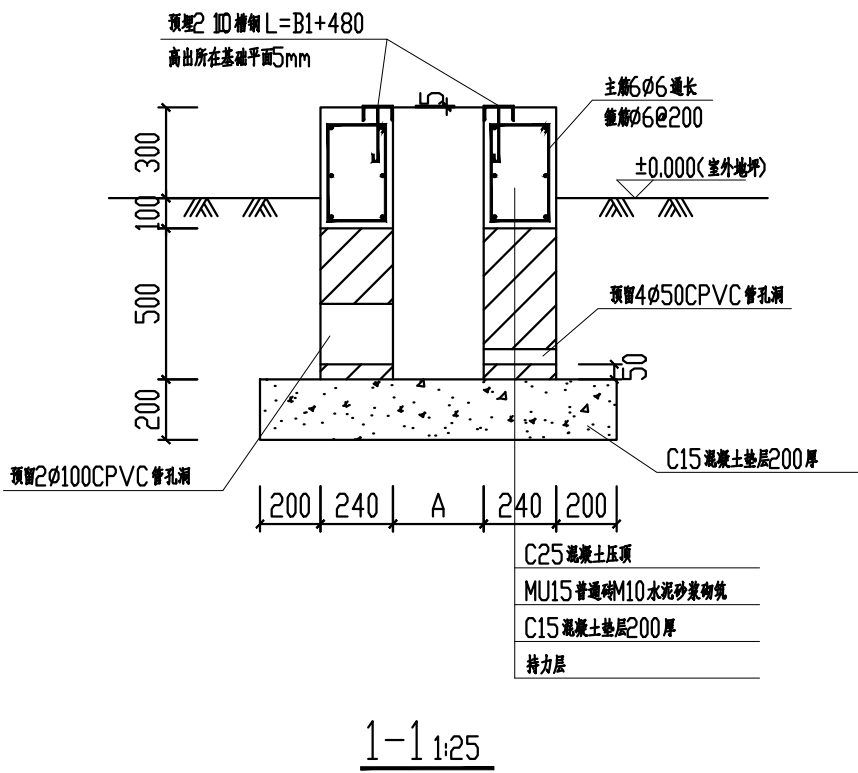
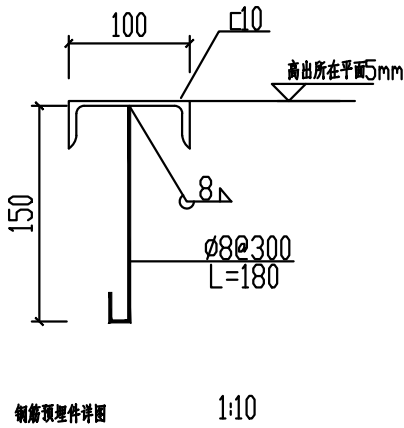
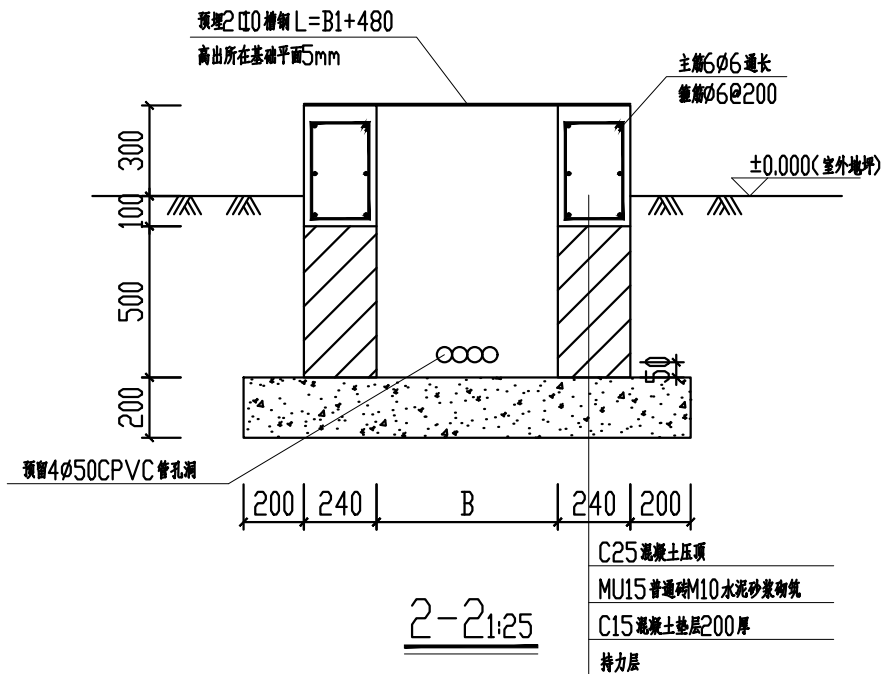
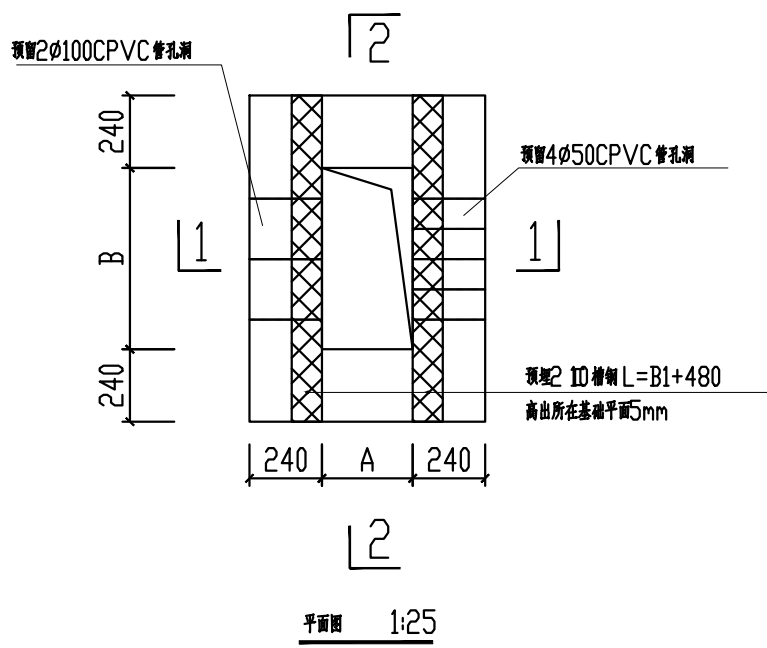


涂料防水层做法

注:

1. 有地下水地区按地下水位距地面不小于500mm考虑, 混凝土的抗渗等级不低于S6, 以自防水为主, 如经试水达不到要求, 可参照本土采取附加防水措施
2. 水泥砂浆防水层可采用普通水泥砂浆防水层, 聚合物水泥砂浆防水层或防水砂浆水层,
3. 涂料防水层可采用合成高分子防水涂料, 高聚物盖性沥青防水涂料及沥青基防水涂料或无机防水涂料,
4. 当采用卷材防水层时, 见卷材防水做法图.

威海力能电力热力勘测设计有限公司				山东威海金线顶环路37号老旧小区10kV供电改造工程		施工图
批 准		设 计		电 缆 井 防 水 做 法		
审 核		CAD 制图				
复 核						
校 核		专业会审				
日 期		比 例		图 号	JXDHL37H-S-T-13	



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 $\phi$ -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 $>6\text{mm}$ 。
- 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,基础竖面的黄黑分隔线与地面夹角为 $45^\circ$ ,并顺延。
- 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				威海金线顶环路37号老旧小区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	JXDHL37H-S-T-14