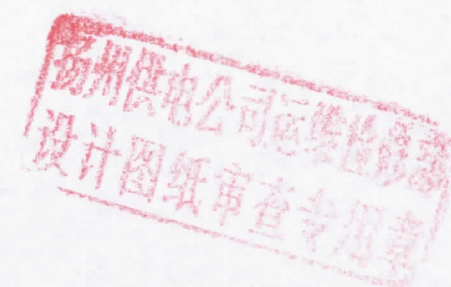
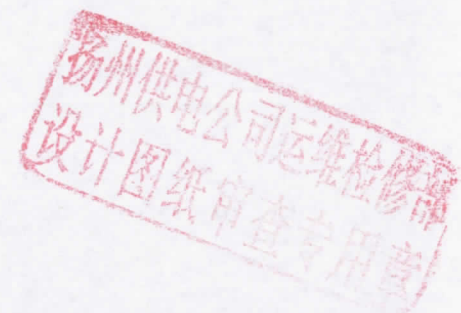
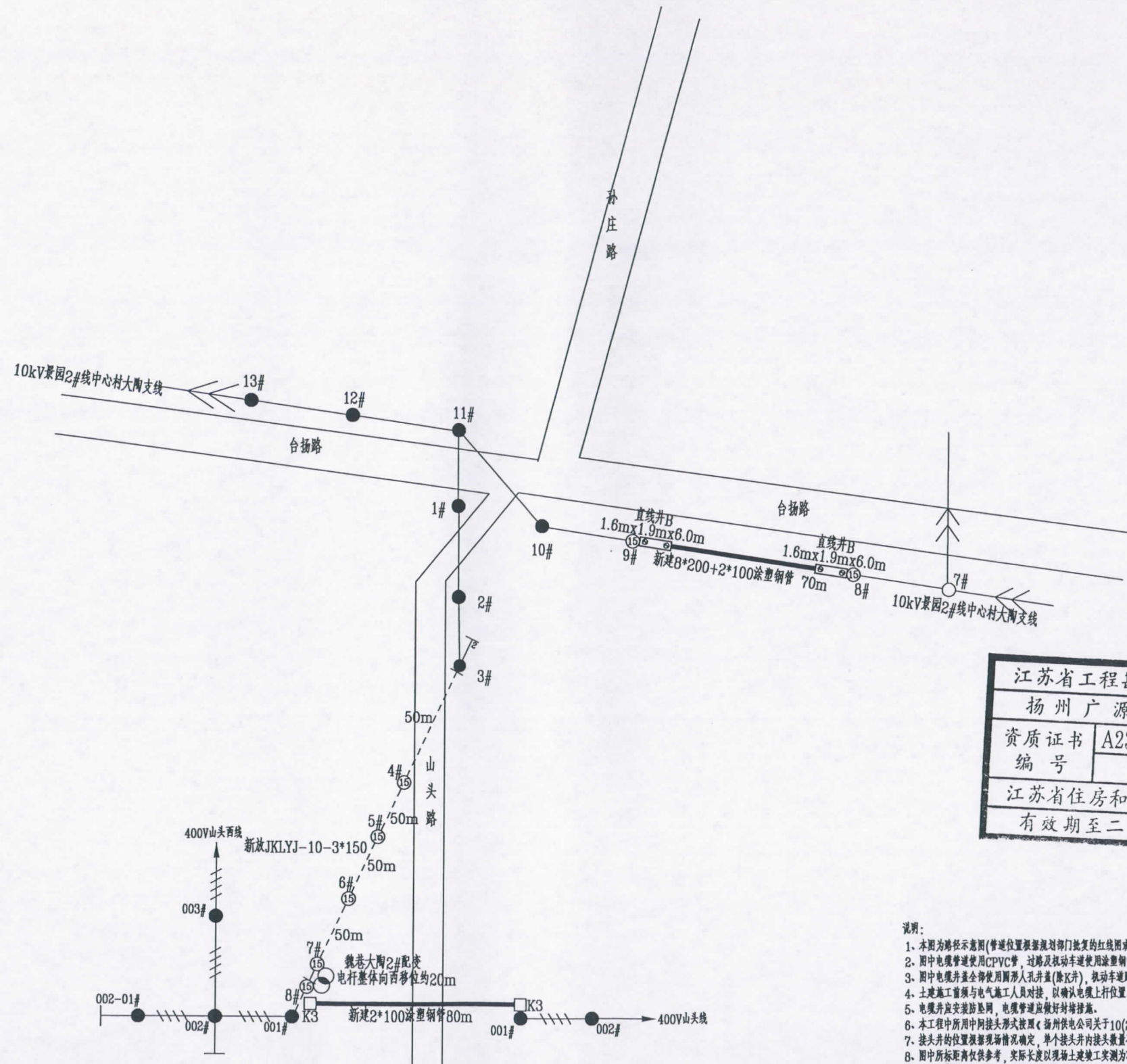


10kV景园2#线余桥小陶2#支线1#-11#杆及10kV魏巷大陶支线
5#-8#杆迁移工程

施 工 图 设 计



扬州广源集团有限公司
二零一七年 月



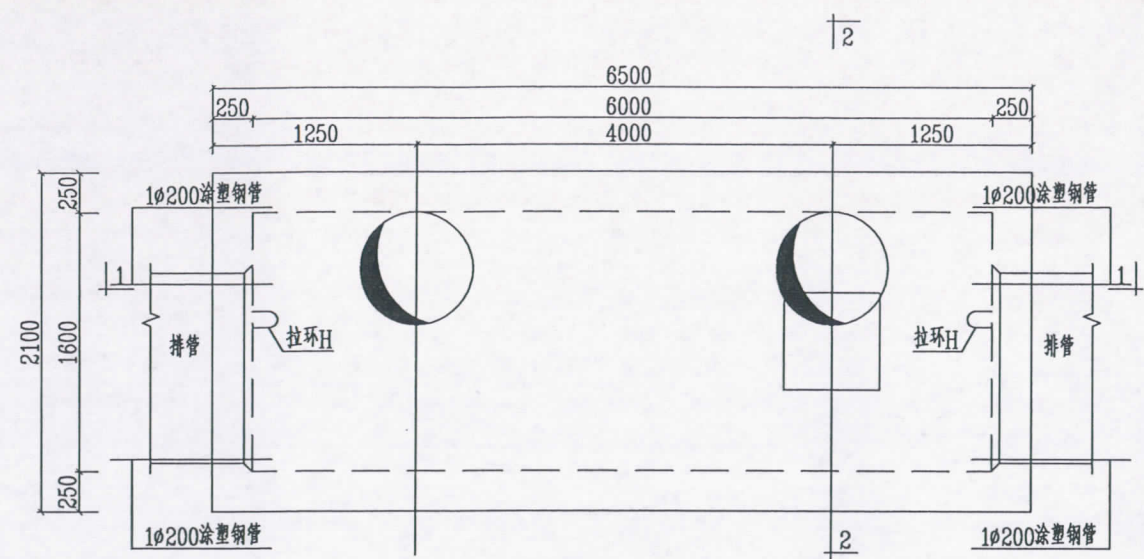
江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书	A232036909
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二三年五月一日	

- 说明:
1. 本期为路径示意图(管道位置根据规划部门批复的红线图或管架图为准), 电缆井的位置可根据现场情况进行调整。
 2. 图中电缆管道使用CPVC管, 过路及机动车道使用涂塑钢管或BWFPR管。
 3. 图中电缆井盖全部使用圆形人孔井盖(除K井), 机动车道上的电缆井盖采用金属材料, 非机动车道上采用复合材料。
 4. 土建施工前须与电气施工人员对接, 以确认电缆上杆位置。
 5. 电缆井应安装防坠网, 电缆管道应做好封堵措施。
 6. 本工程中所用中间接头形式按照《扬州供电公司关于10(20)kV及以下电力电缆中间接头选型暂行意见的会议纪要》执行。
 7. 接头井的位置根据现场情况确定, 单个接头井内接头数量不应超过4个。
 8. 图中所标距离仅供参考, 实际长度以现场土建竣工实测为准。
 9. 在市政道路上施工的, 应先取得相关部门的许可后方可施工。
 10. 电缆在敷设完成后应悬挂放置在电缆支架上, 并按照先下后上的原则放置。

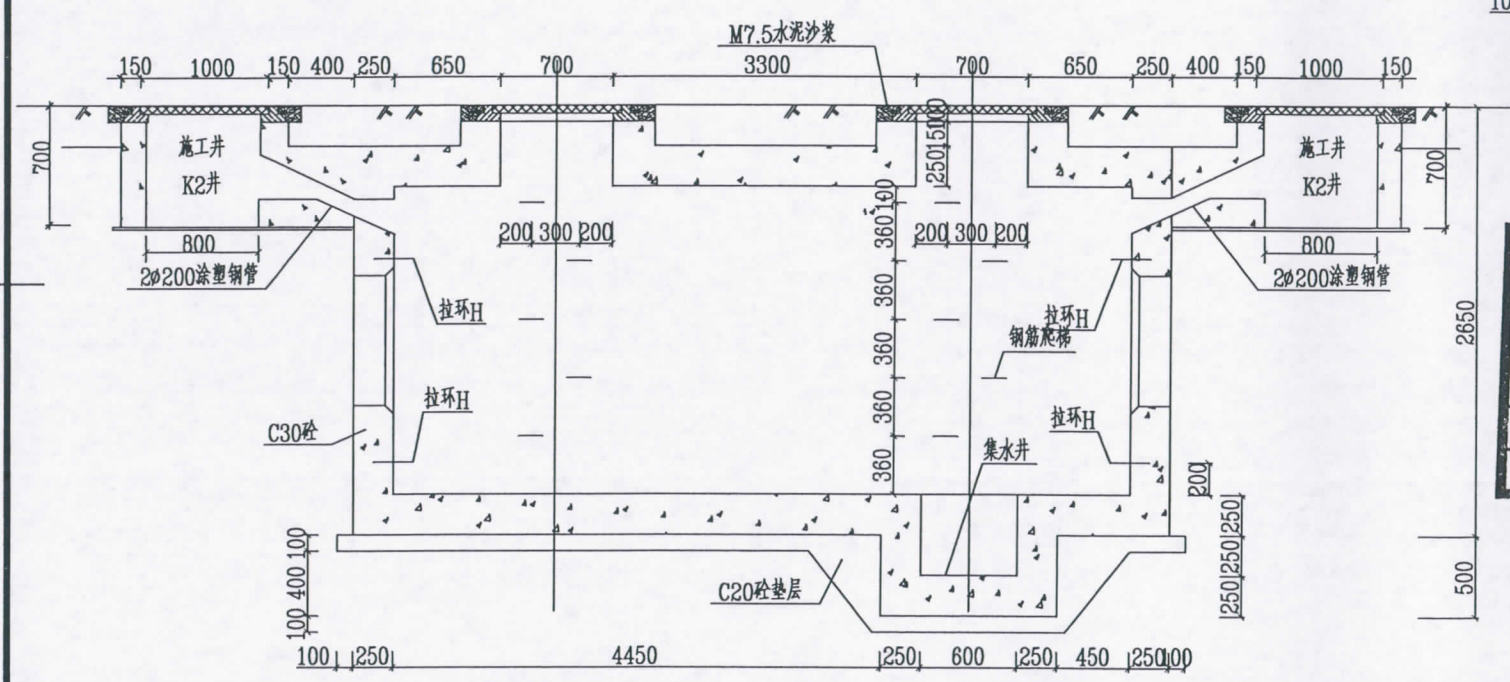
图例对照表:

	全绝缘电接地环		故障指示器		拆除线路		电力电缆及管道		四通井
	新立直线杆		原有水泥杆		柱上开关		直线井		开关站
	新立法兰杆		原有法兰杆		普通拉线		三通井		户外环网柜
	新立钢管杆		原有钢管杆		水平拉线		四通井		箱变
	新放线路		原有线路		V型拉线		弯通井		箱变
	新增配变		原有配变		高板拉线(双拉)		K井		低压电缆分支箱

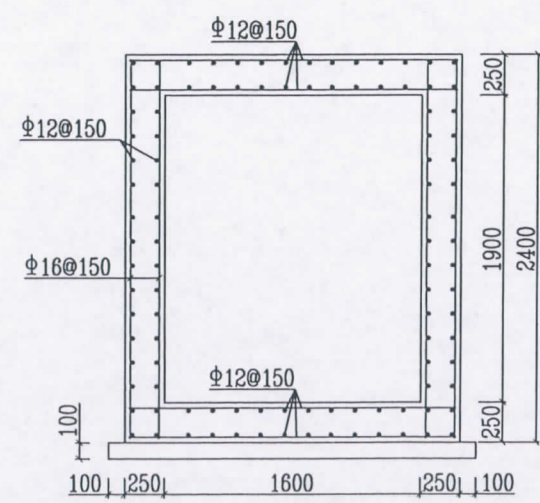
扬州广源集团有限公司				10kV景园2#线余桥小陶2#支线1#-11#杆及10kV魏巷大陶支线5#-8#杆迁移工程		施工	设计阶段
设计证书号码: A232036909				电缆管道走向图			
批准	刘建	校核	王正云	图号 DL-04			
审核	王正云	设计	闫昌顺				
比例		日期					



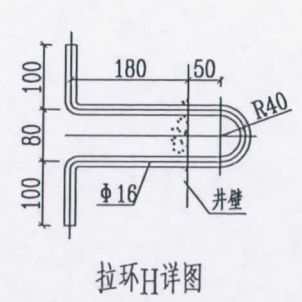
平面图



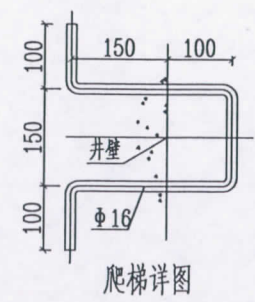
1-1



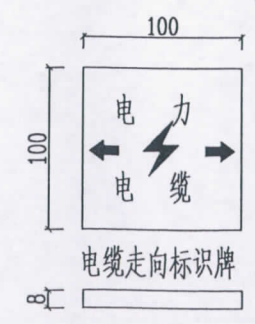
主体配筋图



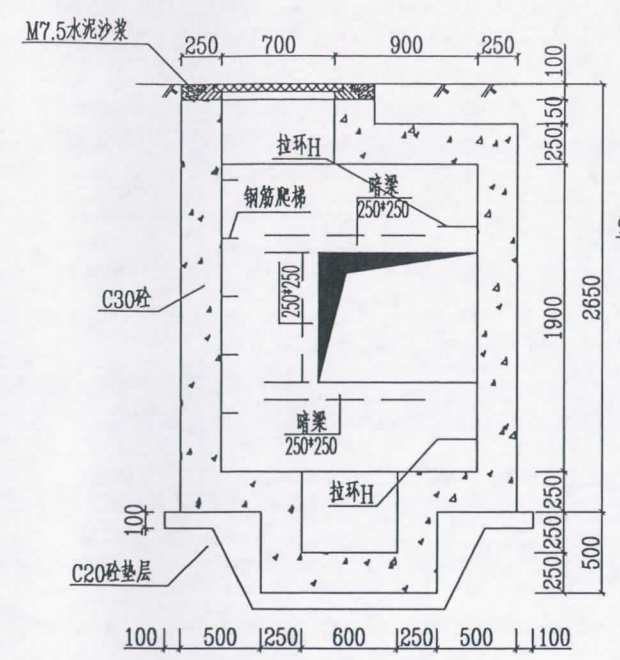
拉环H详图



爬梯详图

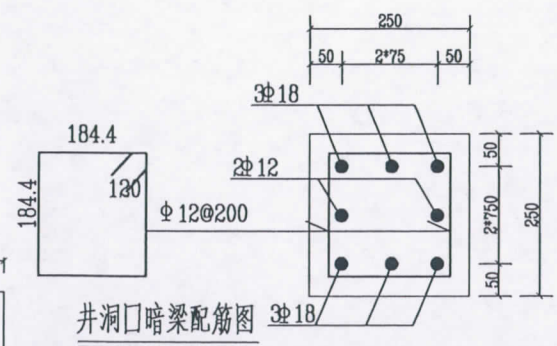


电缆走向标识牌



2-2

江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书	A232036909
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二三年五月一日	

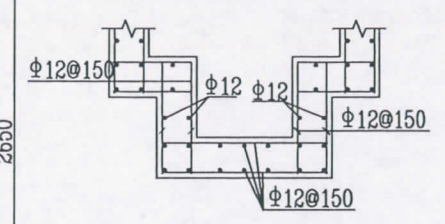


井洞口暗梁配筋图

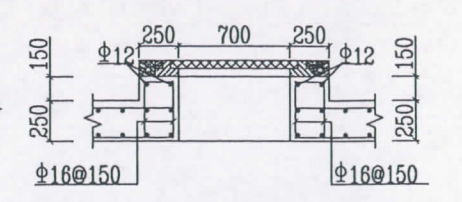
适用于非机动车道及机动车道下

扬州广源集团有限公司			
设计证书号码: A232036909			
批准	刘建	校核	王亚云
审核	王玲	设计	闫昌顺
比例		日期	

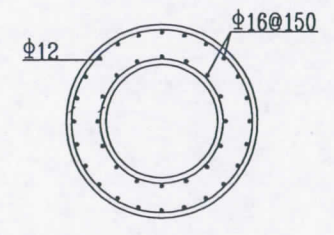
扬州配网线路工程通用设计工程		施工	设计阶段
直线井B 1.6mx1.9mx6.0m			
图号	YZPW-DL-06		



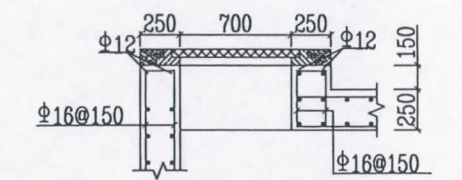
集水井配筋图



井口剖面配筋图1

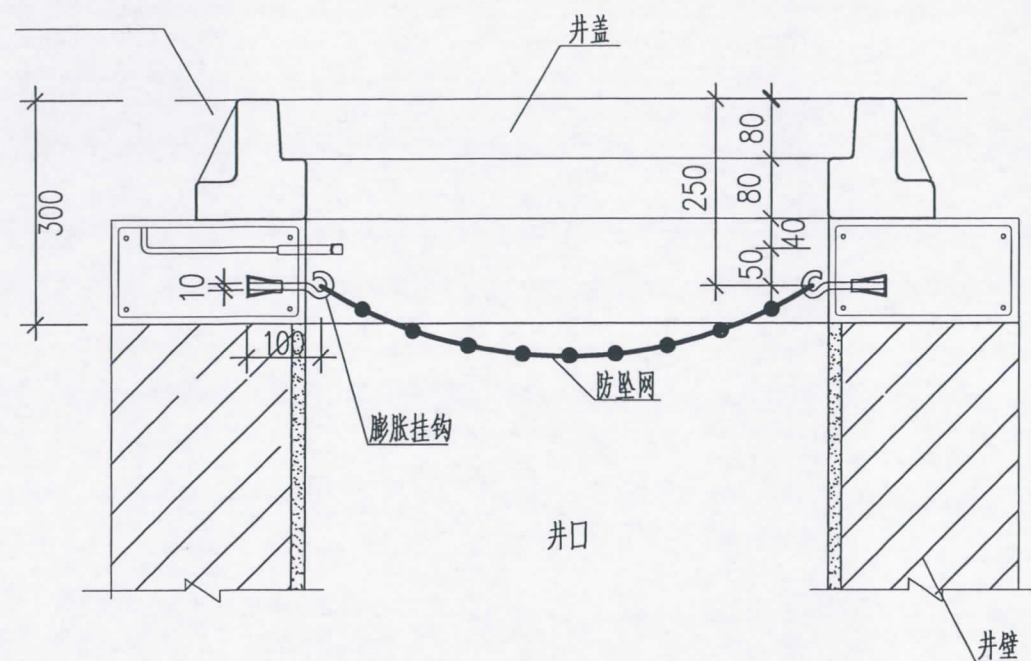


井口平面配筋图

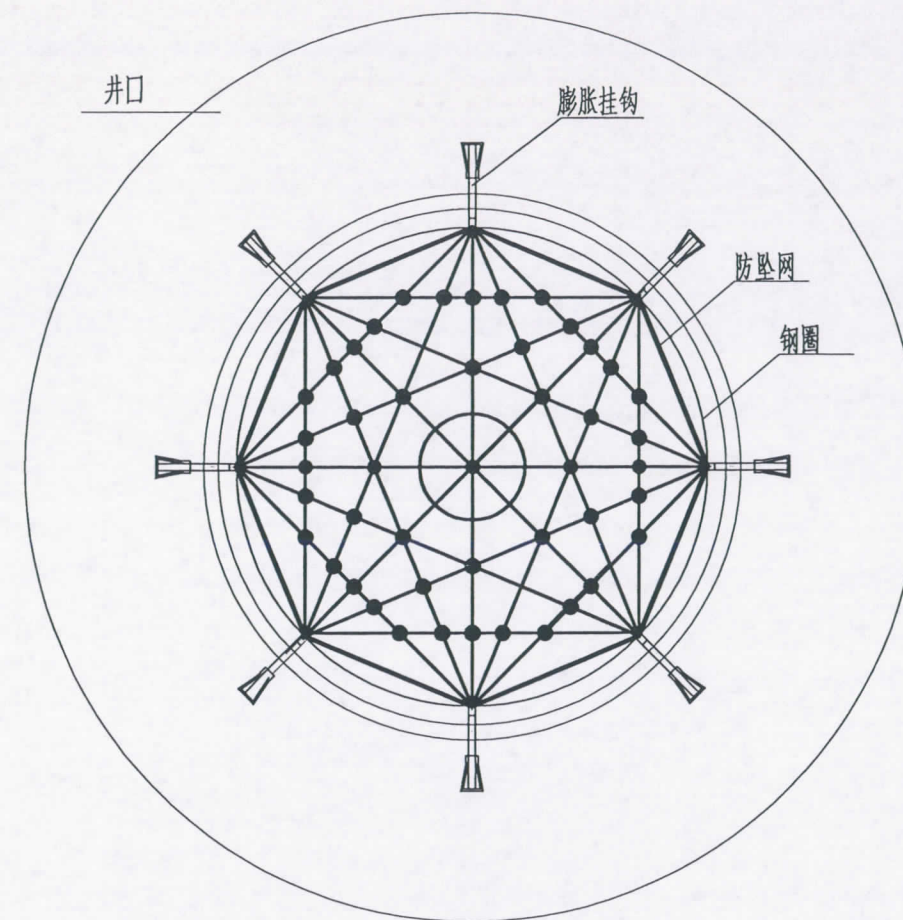


井口剖面配筋图2

- 说明:
- 1、工作井两端的排管埋深与排管断面一致, 电缆井中心线偏离排管中心线, 以便于电缆在电缆井内靠近人孔井的一侧布置。
 - 2、在井壁达到足够强度后, 进行原土回填, 人工分层夯实。
 - 3、钢筋的内侧保护层厚度为25mm, 外侧为35mm。
 - 4、井内壁用1:2水泥砂浆抹平, 排管口至井内壁部位做成喇叭口状。
 - 5、电缆敷设完后, 电缆与管口之间的空隙用充气式电缆管道密封进行防水防火封堵。
 - 6、工作井上方地面设置电缆路径标识牌, 并标明电缆路径方向。
 - 7、工作井两端的排管断面为方便施工检修应从工作井断面底部开始布管, 地面标高由现场确定。
 - 8、电缆井C30砼抗渗等级为P6。
 - 9、顶底板设置间距600*600mm的马凳筋, 侧墙设置拉筋, 成梅花型布置。
 - 10、井口须设置防坠落安全网。
 - 11、*工作井原配筋适用于人行道下方, 当处于非机动车道及机动车道下方时钢筋需相应放大两级!



井筒防坠网安装剖面图

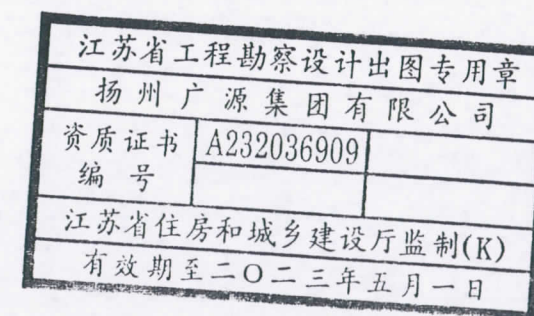


井筒防坠网安装平面图

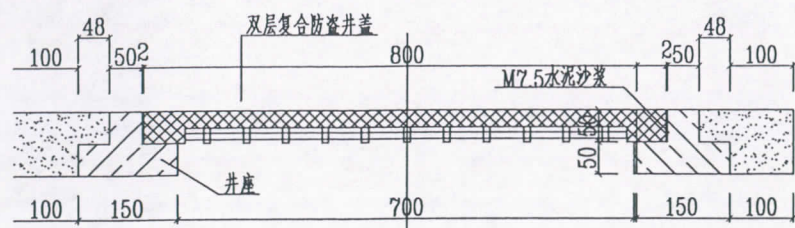
说明:

- 1、防坠网要求: 防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料; 网体的网绳直径: 8mm; 所有的网绳由不小于3股单绳制成, 单绳拉力大于1600N; 防坠网的直径600-800mm, 其网目边长不大于100mm, 承重不低于300kg; 网绳断裂强力: $\geq 3000\text{N}$; 耐冲击: ≥ 500 焦耳, 网绳不断裂。
- 2、挂钩螺栓要求: 材质为304不锈钢, 螺杆直径10mm, 长度100mm。
- 3、安装要求: 防坠网安装在距井盖300mm深处; 在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个, 沿圆周大致均分, 基本水平; 钻孔至适合膨胀螺栓的长度; 清孔; 插入膨胀螺栓, 钩向上, 拧紧固定; 挂防坠网, 并固定稳。
- 4、验收标准: 用150kg重物至网中2-3min后取出。检查井筒壁, 膨胀螺栓和防坠网。井筒壁无破损, 膨胀螺栓不松不折, 防坠网无破裂, 为合格。
- 5、未尽事宜, 详见中华人民共和国国家标准《安全网》GB 5725-2009。

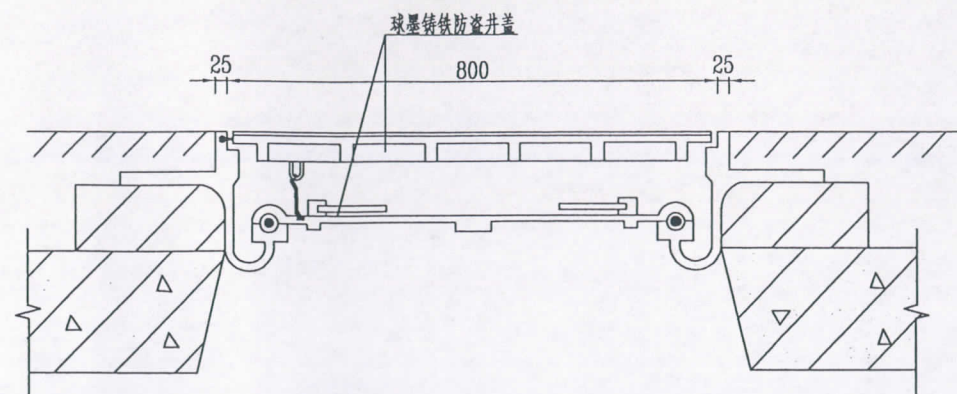
扬州供电公司运维检修部
设计图纸审查专用章



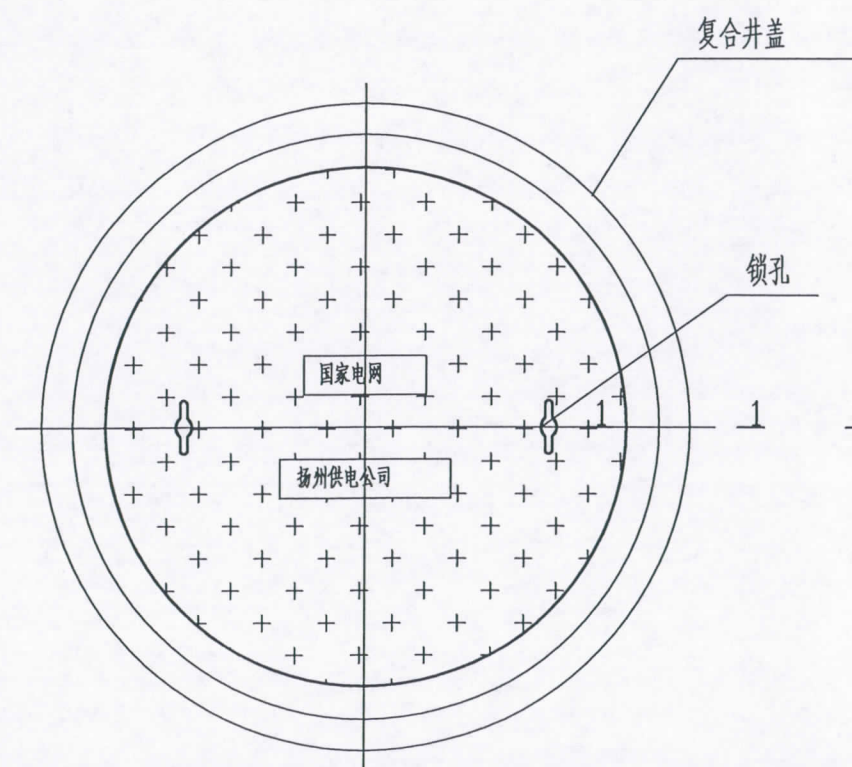
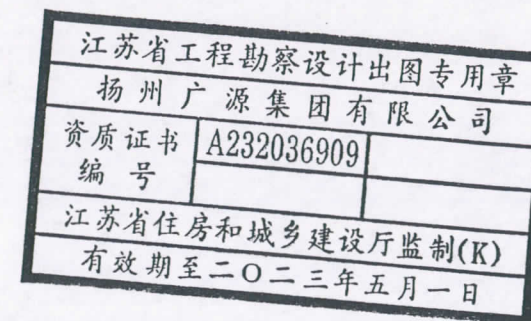
扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计
设计证书号码: A232036909				防坠网安装图			
批准	刘建	校核	王云	图号 YZPW-DL-23			
审核	王玲	设计	闫昌顺				
比例		日期					



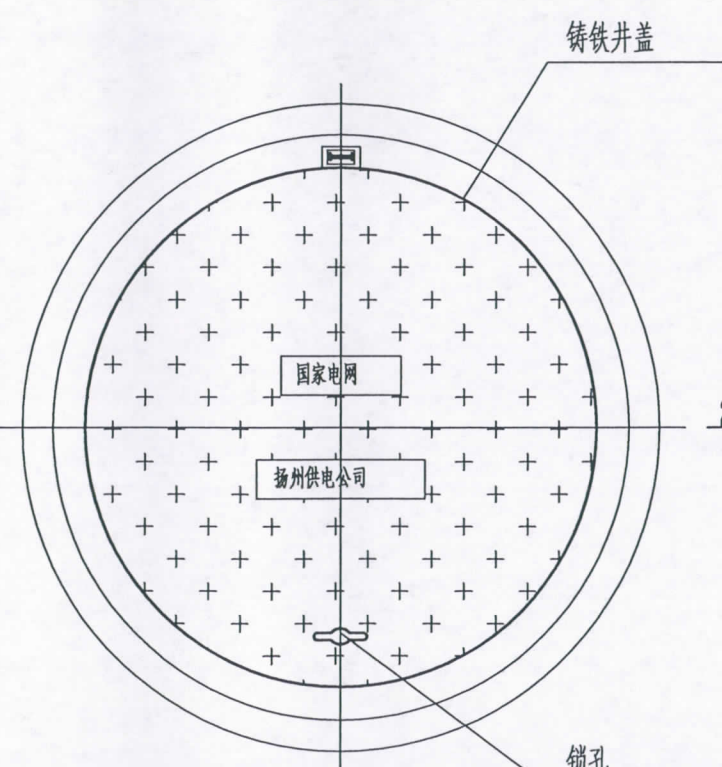
1-1剖面图



2-2剖面图

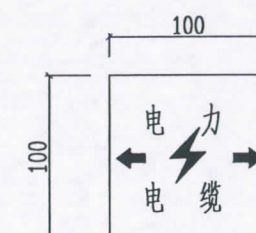


1



2

井盖平面图

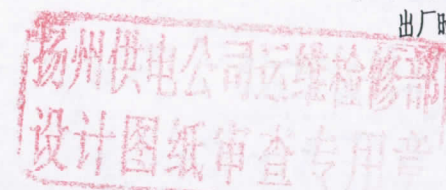


电缆走向标识块

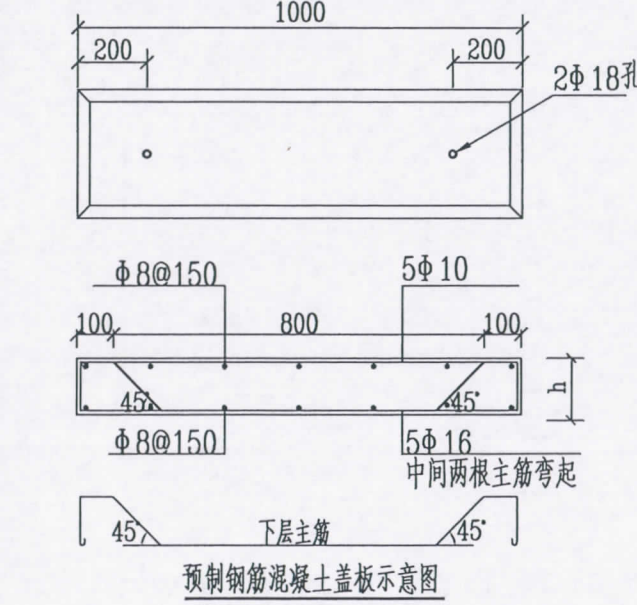
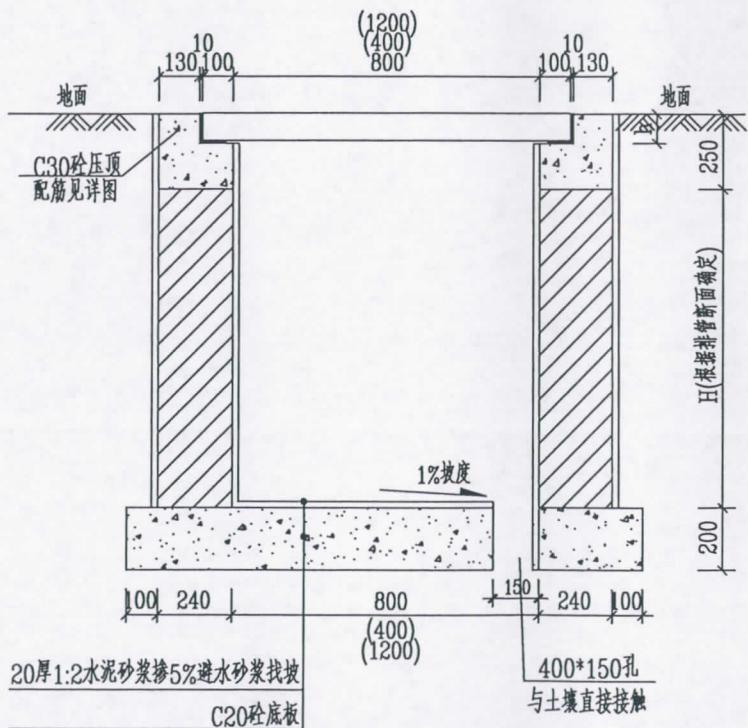
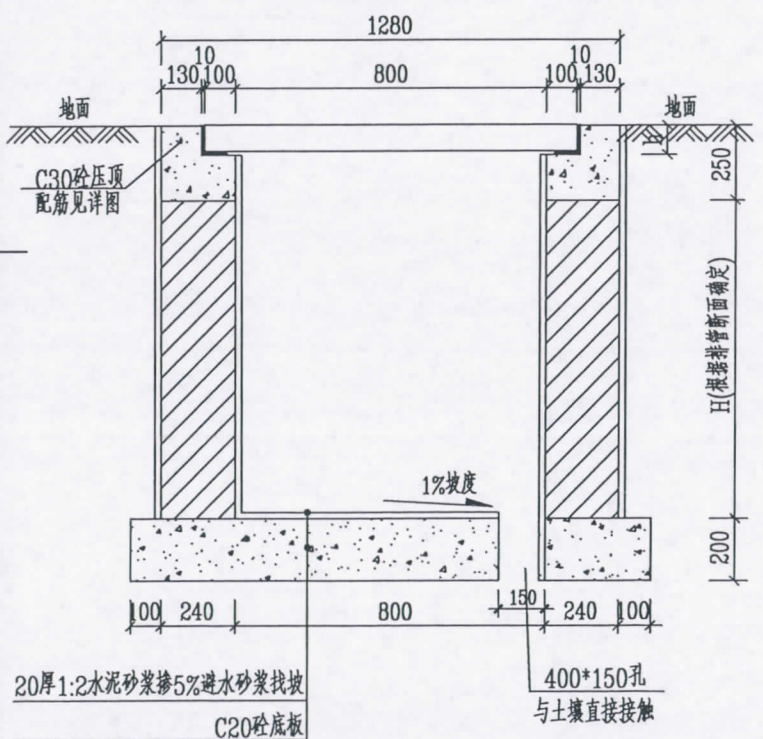
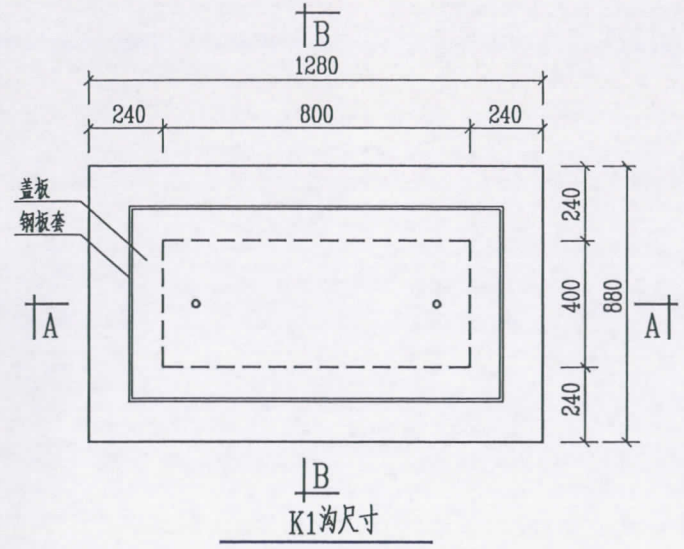
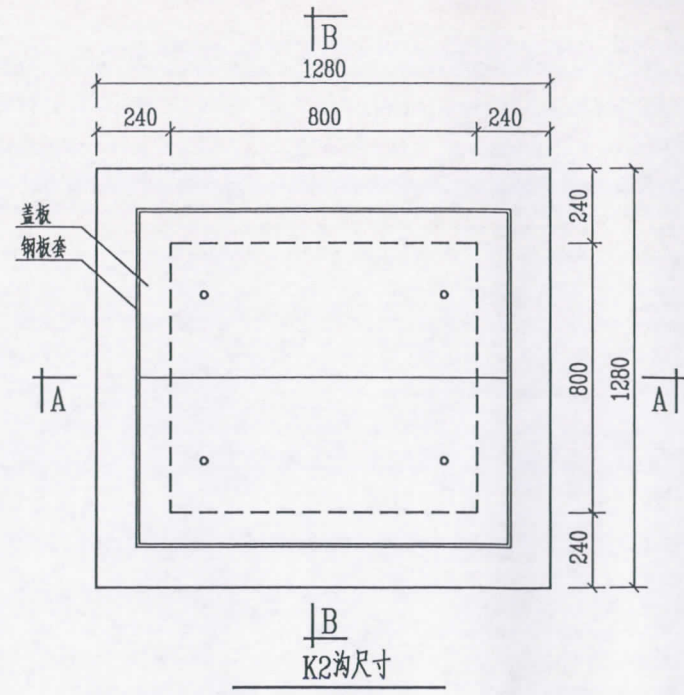
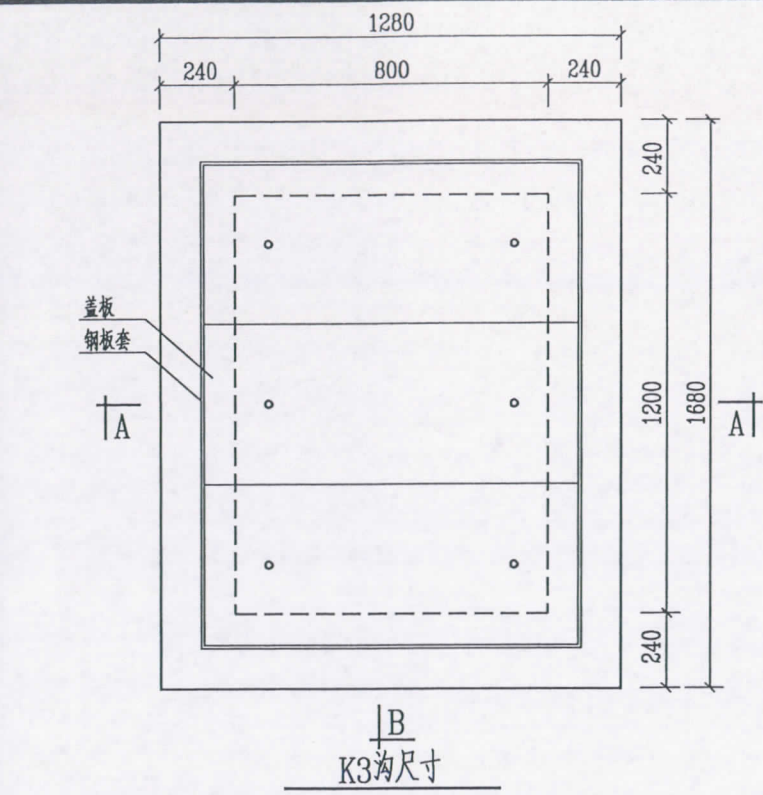
说明:

说明:

- 1、人行道下井盖采用复合材料(双层防盗),井座采用C30混凝土浇注。
- 2、非机动车道及机动车道下井盖及支座采用连体式防盗防沉降球墨铸铁井盖,成品质量需符合《铸铁检查井盖》CJT 3012-1993的要求,检查井支座采用重型铸铁井座,详见苏S01-2012-241、242。
- 3、人行道、非机动车道及机动车道下井座均需设防坠网;防坠网采用8根膨胀螺栓固定,需牢固可靠,承重能力不小于100kg
- 4、非机动车道及车行道下检查井盖等级D400,人行道下检查井盖等级C250,出厂时应通过检验;



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工 设计阶段
设计证书号码: A232036909				井盖及井座施工图		
批准	刘建	校核	王卫云			
审核	王卫云	设计	闫昌顺			
比例		日期		图号	YZPW-DL-16	



说明：
1、本图尺寸以毫米计；
2、电缆沟沟壁采用MU10普通砖，不应采用灰砂砖，M7.5水泥砂浆砌筑，内外壁粉20厚1:2水泥砂浆掺5%防水砂浆。电缆沟底板采用C20砼，压顶采用C30砼，檐口高度h(h≥0)根据盖板厚度确定。
3、电缆沟深度根据排管埋设深度确定，沟底低于管底200mm；
4、必要时可安装电缆支架，并设置接地，接地的做法参考混凝土电缆井的接地装置；
5、外露铁件热镀锌防腐。
6、材料表中的主要材料量仅为参考值，最终以施工实际发生用量为准。
7、根据现场情况及工程需要选择预制钢筋混凝土、球墨铸铁、复合材料等材质的电缆盖板，强度必须满足承载力的要求。盖板正面根据供电部门要求印刻电力标识标记。

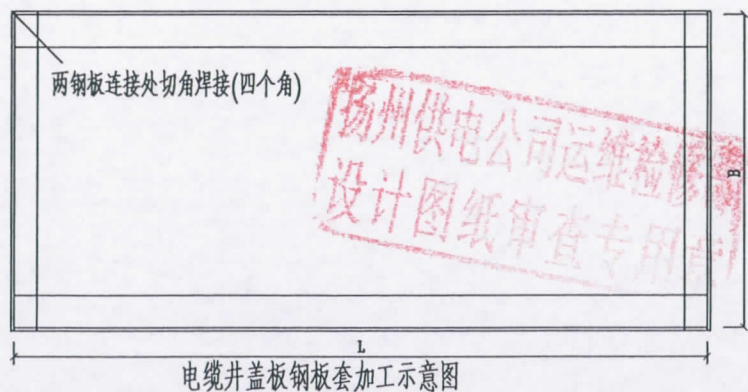
电缆井K1,K2,K3 A-A 断面图
电缆井K1,K2,K3 B-B 断面图
压顶配筋图

K1井材料表					
	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢 材	1	钢筋	Φ12	29.3	42.3
	2	钢筋	Φ8	13.1	
	3				
土 建 工 程 量	C30压顶		0.17 M³		
	C20底板		0.32 M³		
	M10普通砖		0.81 M³(按H=1m计算)		
	电缆井盖板(乙供)		1 个		

K2井材料表					
	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢 材	1	钢筋	Φ12	35.0	50.3
	2	钢筋	Φ8	15.3	
	3				
土 建 工 程 量	C30压顶		0.21 M³		
	C20底板		0.44 M³		
	M10普通砖		1.01 M³(按H=1m计算)		
	电缆井盖板(乙供)		2 个		

K3井材料表					
	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ12	40.7	58.2
	2	钢筋	Φ8	17.5	
	3				
土 建 工 程 量	C30压顶		0.25 M³		
	C20底板		0.56 M³		
	M10普通砖		1.20 M³(按H=1m计算)		
	电缆井盖板(乙供)		2 个		
工程勘察设计院出图专用章					

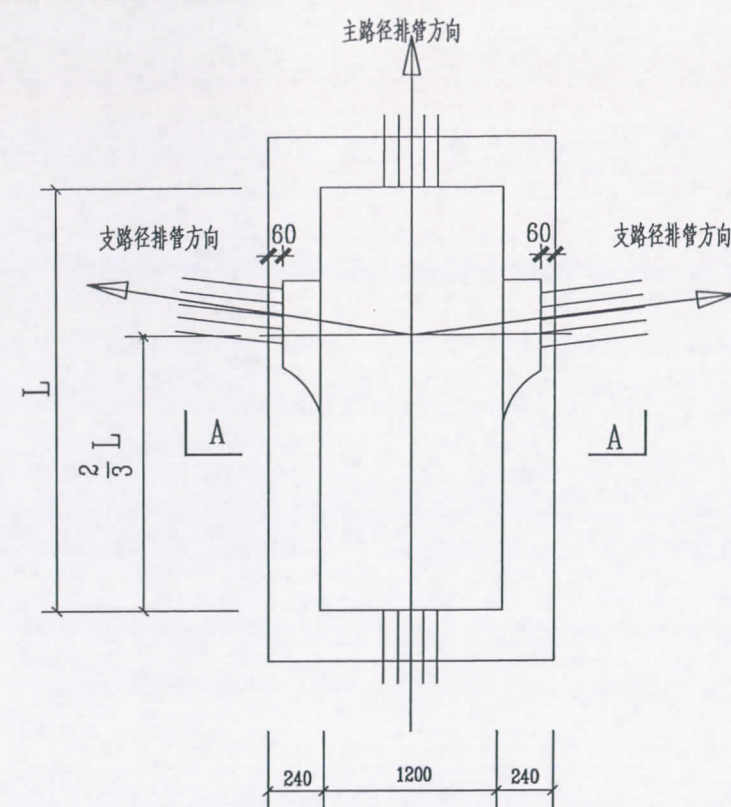
江苏省工程勘察设计出图专用章
扬州广源集团有限公司
资质证书编号 A232036909
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)
有效期至二〇二三年五月一日



钢板套
预埋件
镀锌钢板每块左、中、右各配3组预埋件。

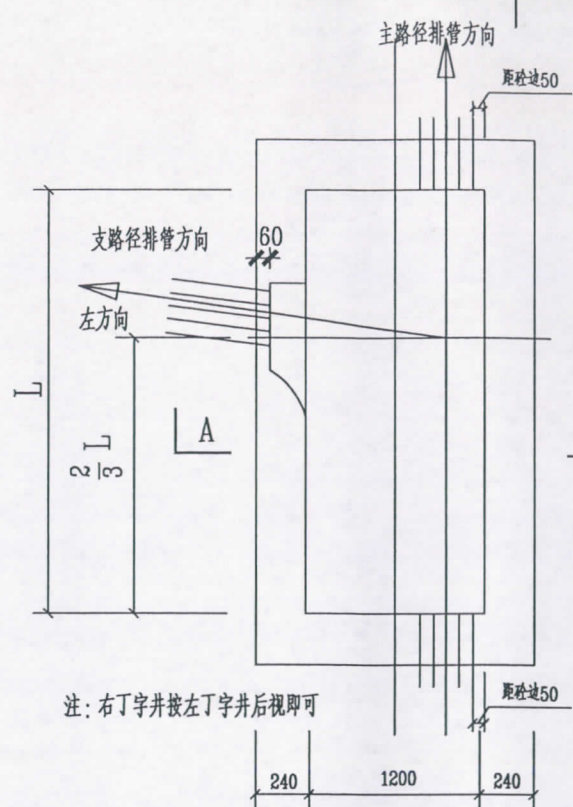
扬州广源集团有限公司			
设计证书号码: A232036909			
批准	刘琪	审核	王立云
审核	王立云	设计	闫昌顺
比例		日期	

扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计阶段
K1、K2、K3电缆井平断面图			
图号	YZPW-DL-17		



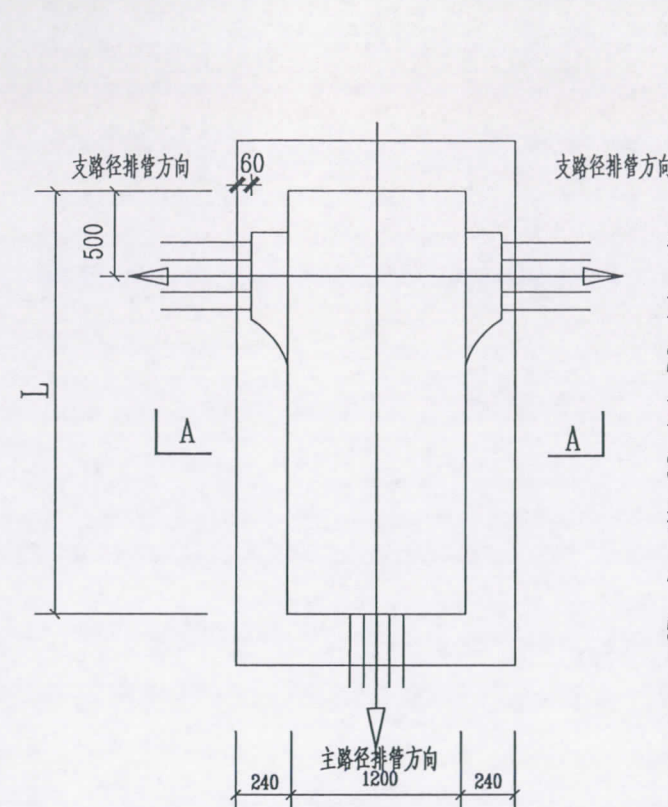
十字形电缆井示意图

(双K3)



左(或右)丁字形电缆井示意图

(双K3)



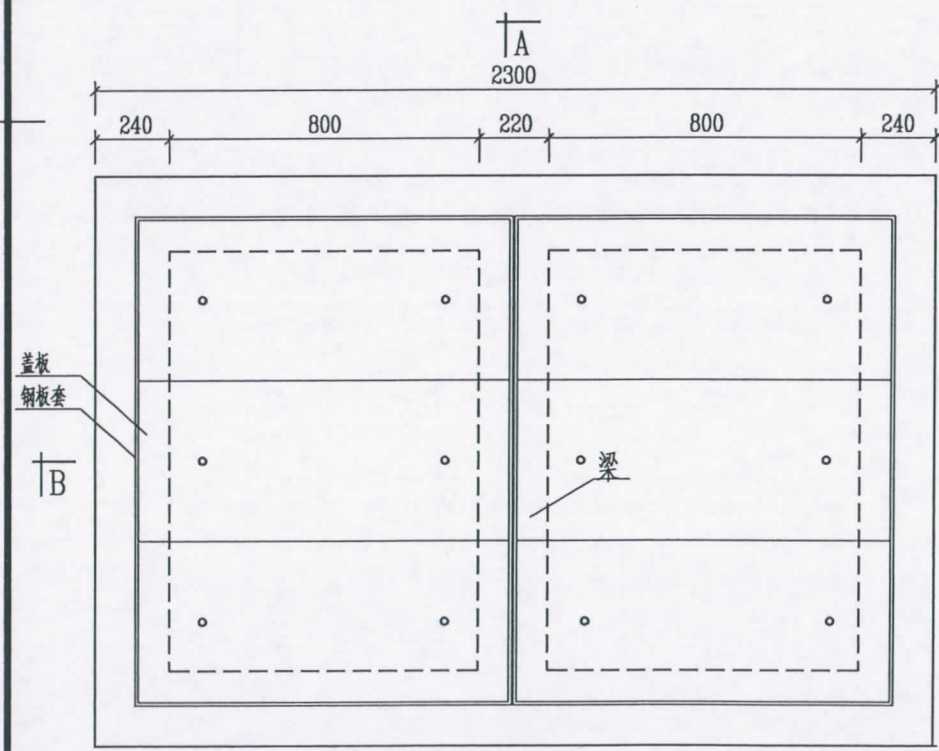
丁字形电缆井示意图

(双K3)

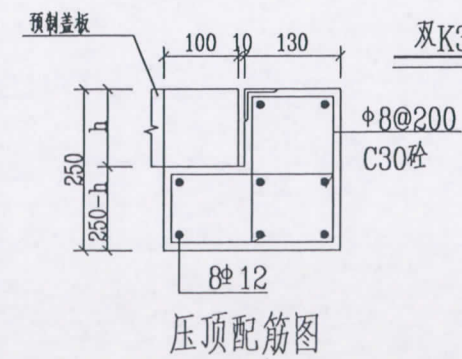
说明:

- 1、(双K3)十字、丁字井适用于低压电缆240平方及以下。
- 2、当电缆井在小区汽车道路上时采用带人孔电缆沟盖板(双K3采用1米)。
- 3、电缆沟支架详图见《0.4kV电缆沟预埋铁件(三联联板连接)主架加工图》。
- 4、如设置在车辆通道处,连梁钢筋至少提高两级。
- 5、双K3井电缆盖板的加工参照K3井;

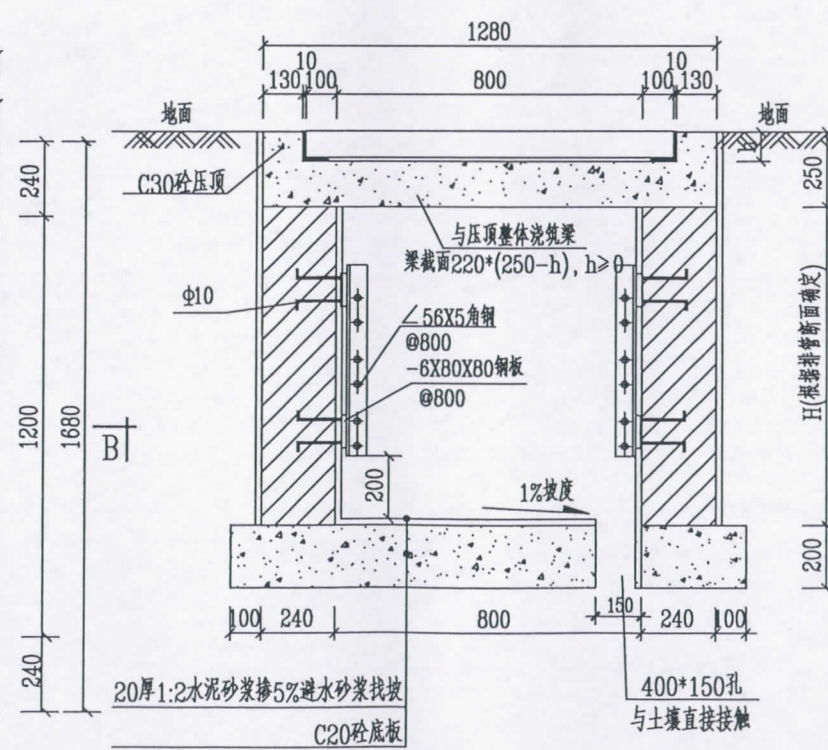
江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书	A232036909
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二三年五月一日	



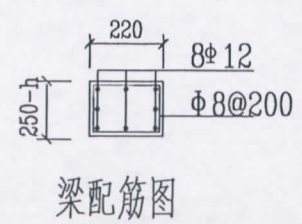
双K3电缆井尺寸



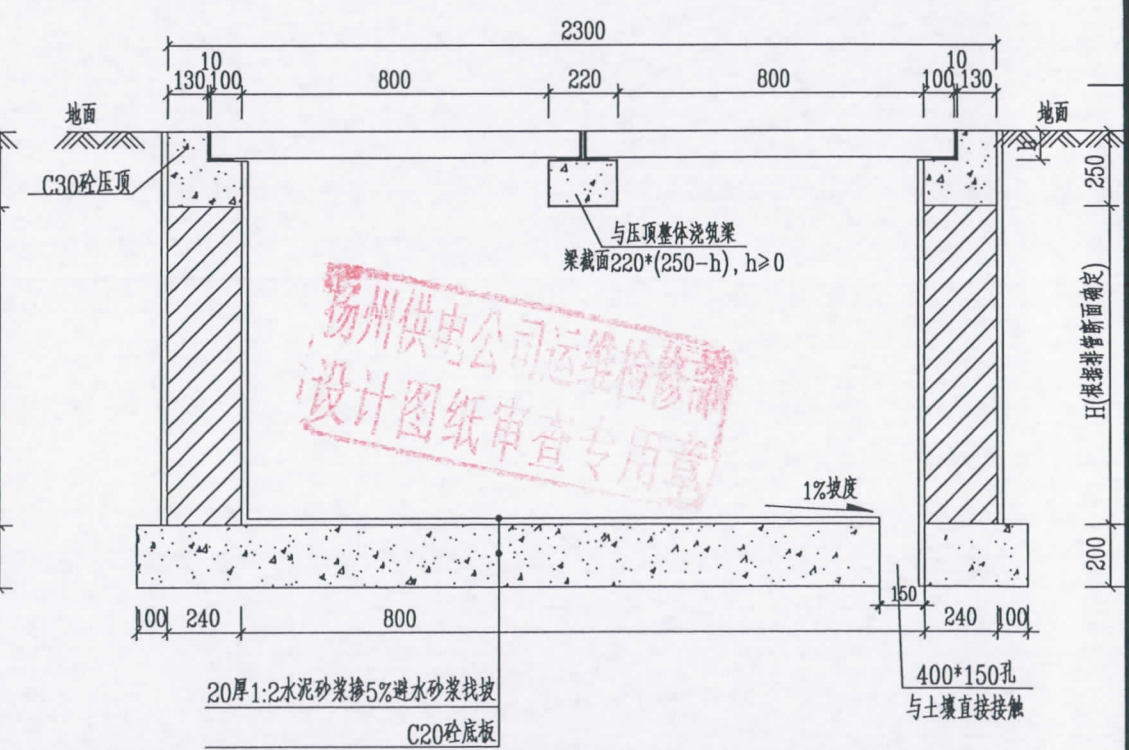
压顶配筋图



电缆井K3 A-A 断面图



梁配筋图



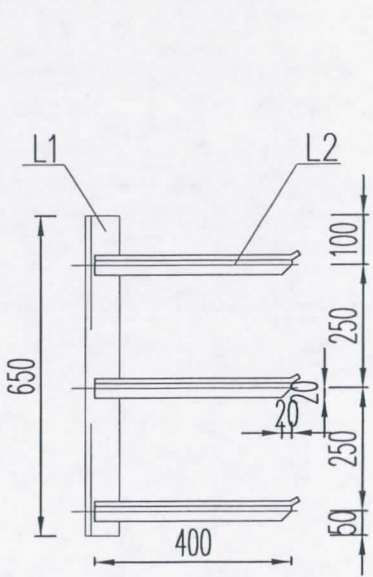
电缆井K3 B-B 断面图

扬州广源集团有限公司			
设计证书号码: A232036909			
批准	刘建	校核	王云
审核	王珍	设计	闫昌顺
比例		日期	

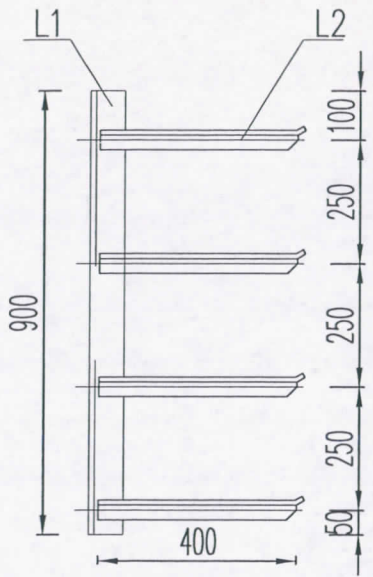
扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计阶段
双K3、十字、丁字电缆井平断面图及其与管道接口示意图			
图号	YZPW-DL-18		

电缆沟支架材料表

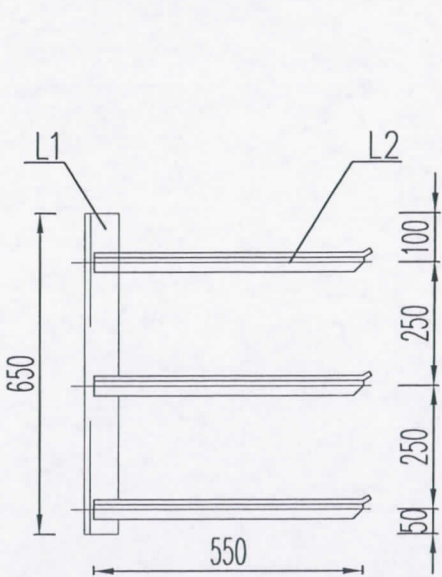
序号	模块	支架类型	规格	长度(mm)	数量	单重(kg)	小计(kg)	合计(kg)
1	3*350mm 支架	L1	∠63mm*6mm	650	1	3.72	3.72	8.3
		L2	∠50mm*5mm	400	3	1.51	4.53	
2	4*350mm 支架	L1	∠63mm*6mm	900	1	5.15	5.15	11.2
		L2	∠50mm*5mm	400	4	1.51	6.04	
3	3*500mm 支架	L1	∠63mm*6mm	650	1	3.72	3.72	10.0
		L2	∠50mm*5mm	550	3	2.08	6.24	
4	4*500mm 支架	L1	∠63mm*6mm	900	1	5.15	5.15	13.5
		L2	∠50mm*5mm	550	4	2.08	8.32	
5	5*500mm 支架	L1	∠63mm*6mm	1150	1	6.58	6.58	17.0
		L2	∠50mm*5mm	550	5	2.08	10.4	



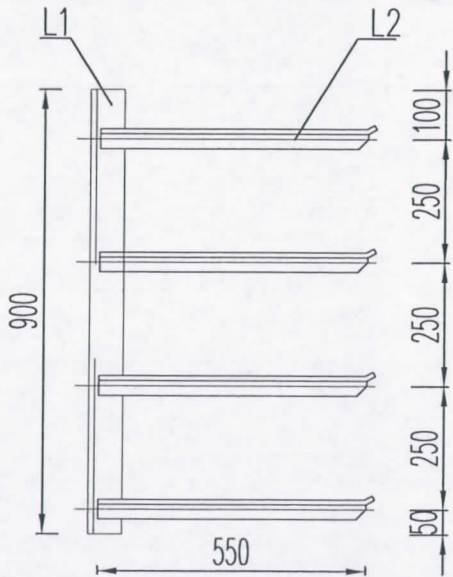
3*350mm 支架加工图



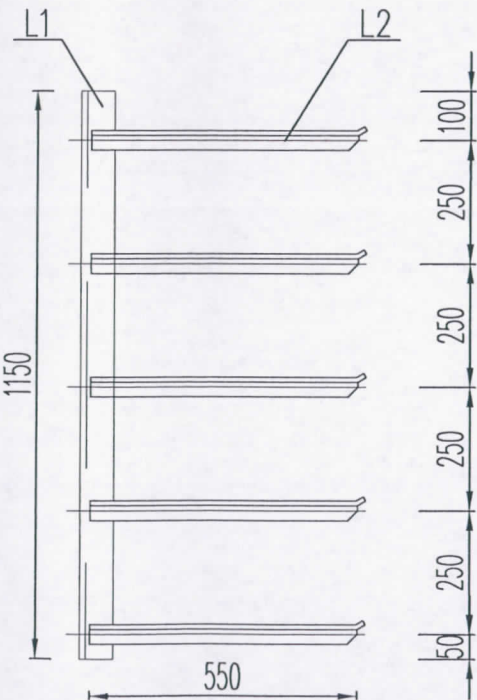
4*350mm 支架加工图



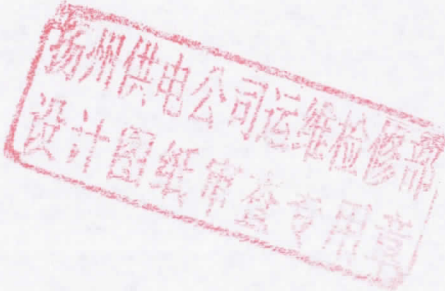
3*500mm 支架加工图



4*500mm 支架加工图



5*500mm 支架加工图



江苏省工程勘察设计出图专用章

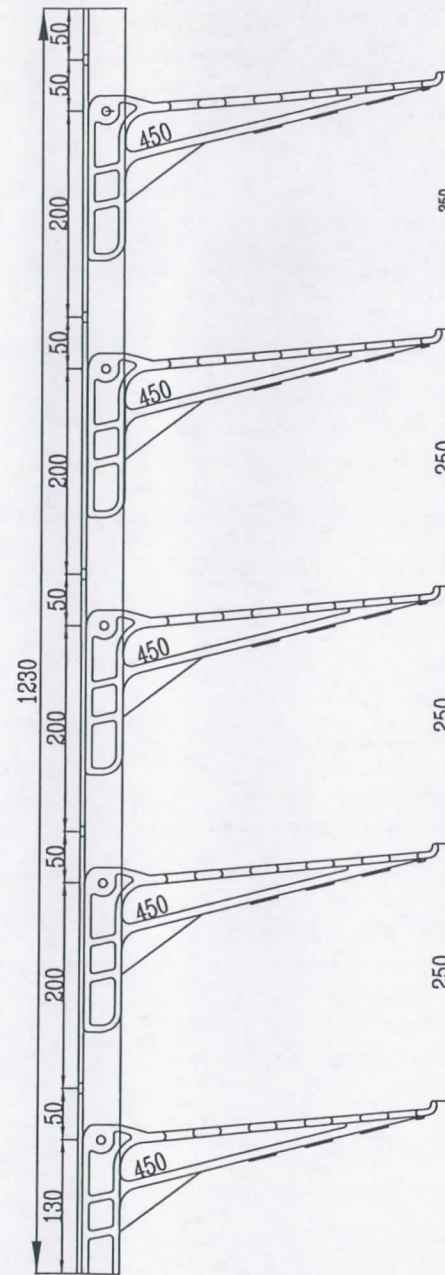
扬州广源集团有限公司

资质证书编号: A232036909

江苏省住房和城乡建设厅监制(K)

有效期至二〇二三年五月一日

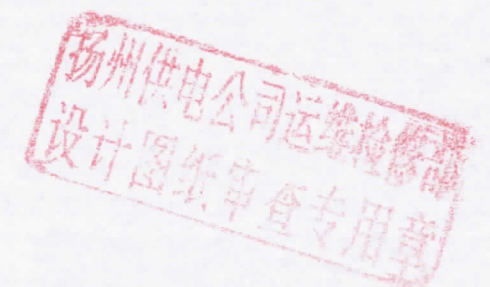
扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工 设计阶段
设计证书号码: A232036909				电缆支架施工图		
批准	刘进	校核	王亚云			
审核	王进	设计	闫品俊			
比例		日期		图号	YZPW-DL-19	



电缆沟支架加工图

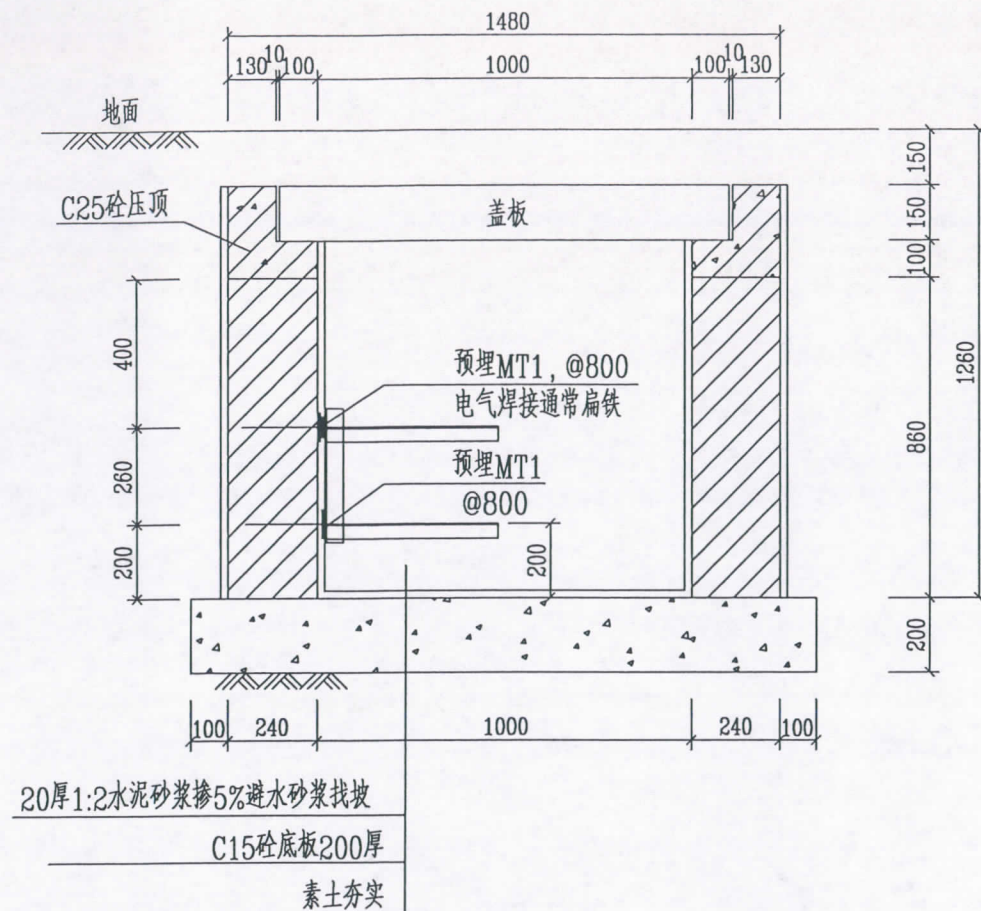
说明:

- 1、工作井内电缆支架为单侧布置(与两端排管同侧),每隔1米左右布置一道。
- 2、支架配漆防腐镀锌。
- 3、电缆支架用高分子复合材料定制。
- 4、电缆在支架上采用扎带固定。
- 5、电缆支架的安装位置,应参照两侧电缆排管的位置,最下层水平托架应与最下层电缆排管底端在同一水平位置,以便于电缆上架。

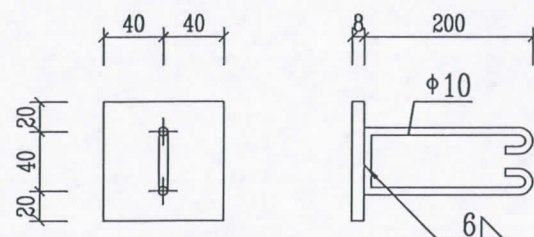


江苏省工程勘察设计出图专用章		
扬州广源集团有限公司		
资质证书	A232036909	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)		
有效期至二〇二三年五月一日		

扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工 设计阶段	
设计证书号码: A232036909				电缆支架施工图			
批准	刘镇	校核	王五云				
审核	王五云	设计	闫品俊				
比例		日期		图号	YZPW-DL-19-01		



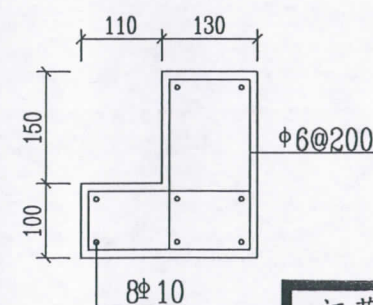
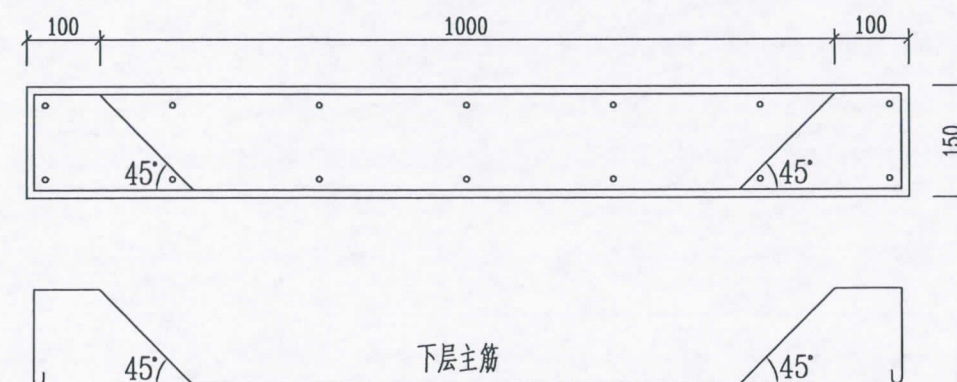
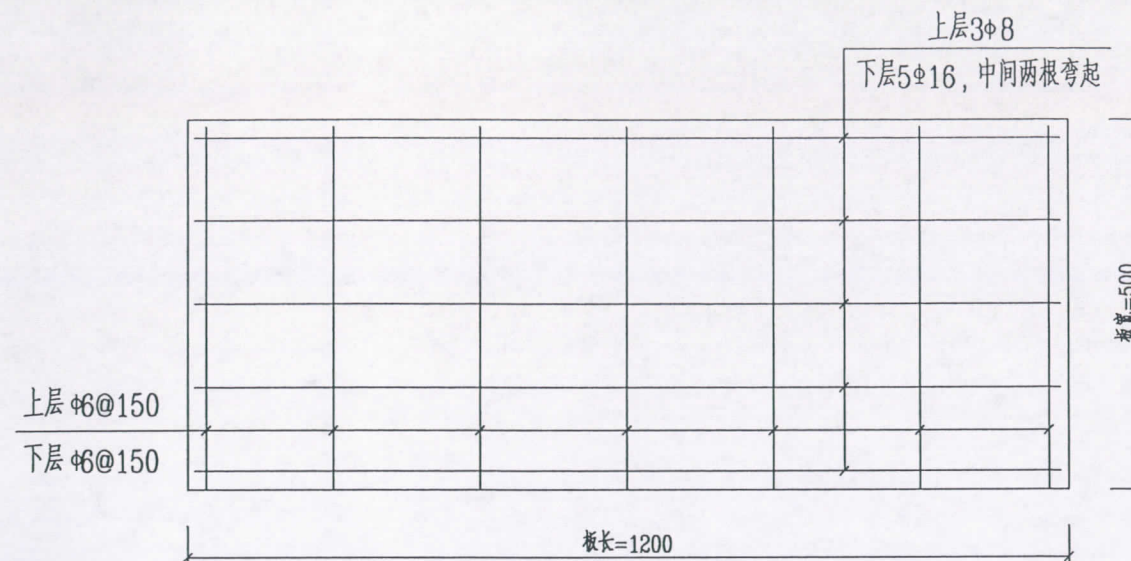
电缆沟断面图



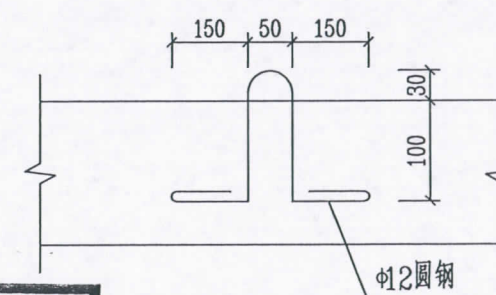
MT1

说明:

1. 电缆沟盖板顶标高位于地面以下0.15m。
2. 电缆沟沟壁采用MU10混凝土普通砖，不宜采用灰砂砖，M7.5水泥砂浆砌筑，内外壁粉20厚1:2水泥砂浆掺5%避水砂浆。电缆沟底板采用C15砼，压顶采用C25砼。 ϕ 表示HPB235钢筋， Φ 表示HRB400钢筋，压顶砼保护层取为25mm。
3. 位于回填土、软弱地基土上的电缆沟，底板内应配钢筋。
4. 外露铁件热镀锌防腐。



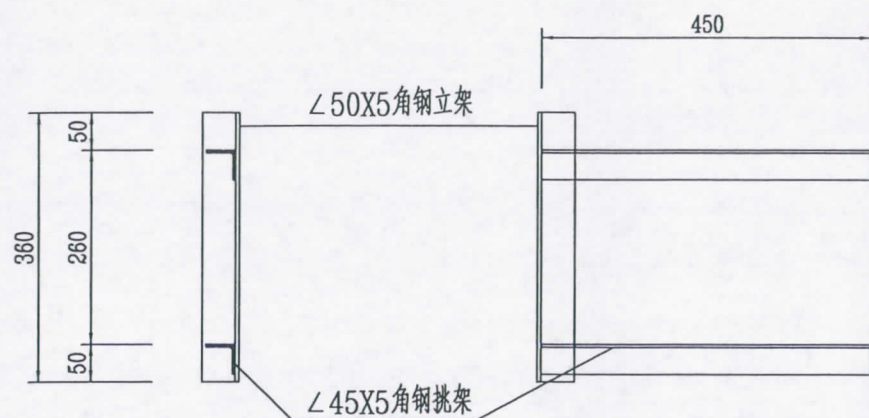
C25砼压顶



盖板拉环

江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书	A232036909
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二三年五月一日	

扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工		设计 阶段	
设计证书号码: A232036909				1m宽电缆沟断面图					
批 准	刘建	校 核	王云						
审 核	王珍	设 计	闫昌顺						
比 例		日 期							



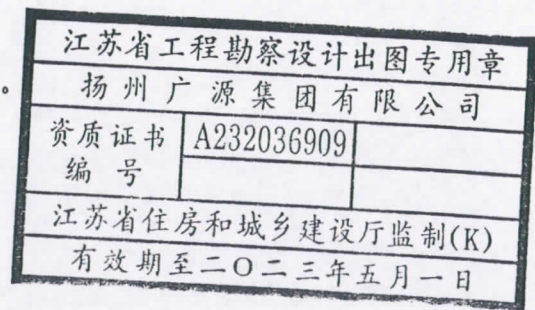
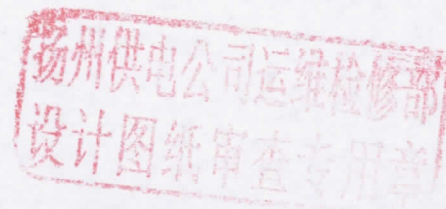
电缆沟支架制作图

电缆沟支架材料表(一套)

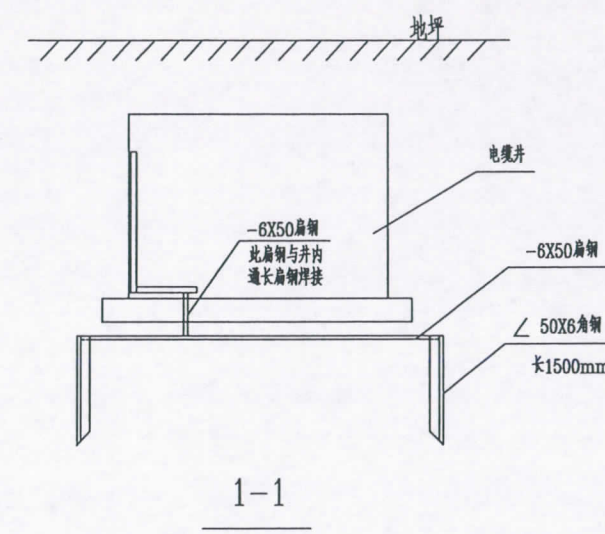
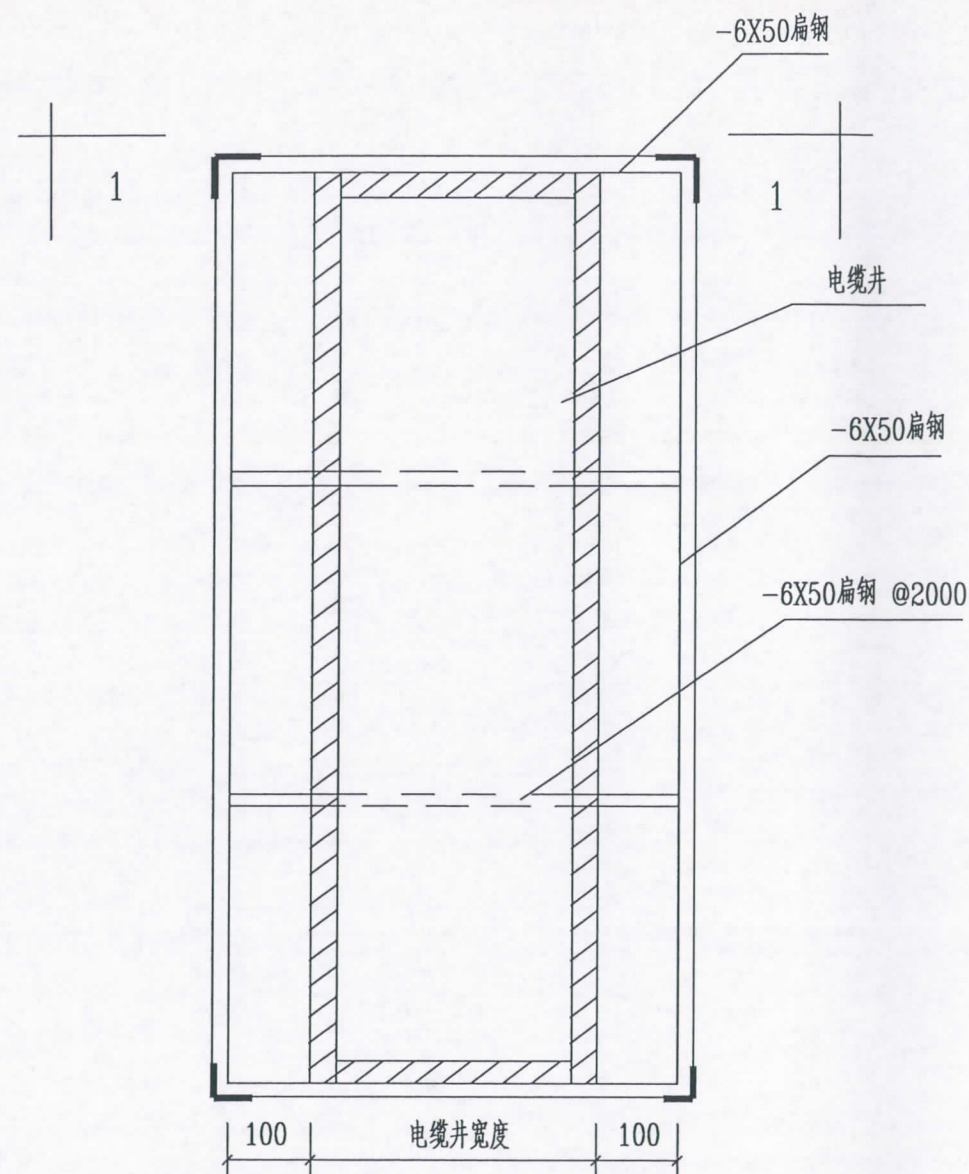
电缆沟支架代号	编号	名称	规格	长度 (mm)	单位	数量	重量 (kg)		
							单重	小计	合计
沟架 2-360-450	1	立架	L50x5	600	根	1	1.36	1.36	4.4
	2	挑架	L45x5	450	根	2	1.52	3.04	

说明:

- 1、电缆沟支架的加工制作、安装验收,应遵守下列标准:
 - (1)《钢结构制作安装施工规程》YB 9254-95;
 - (2)《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81-2002;
 - (3)《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB/T 8923-1988;
 - (4)《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205-2001;
- 2、电缆沟支架的加工制作
 - (1)材料的质量,应符合现行国家标准的规定,钢材Q235,焊条E43XX。
 - (2)所有焊缝均为满焊,焊脚尺寸不小于被焊零件中最小厚度的1.2倍,焊缝外观检测满足二级焊缝要求。
 - (3)所有钢构件均采用热浸镀锌防腐,对构件镀锌后产生的变形应进行校正,避免在搬运过程中发生碰撞变形和镀锌层脱落。
 - (4)图中材料表尺寸仅供备料及放样时参考,各详图中所注尺寸为加工后的净尺寸。
 - (5)下料误差在5mm范围内,切口应无卷边、毛刺。支架层间的垂直净距与设计偏差不应大于5mm。
- 3、电缆支架的安装
 - (1)对加工到场的电缆支架进行检验,检验合格后方可安装。
 - (2)电缆支架安装前应进行放样定位。
 - (3)各电缆支架水平距离应一致,同层水平支架应在同一水平面上。
 - (4)电缆支架按电气要求进行接地。
 - (5)所有支架焊接牢靠,焊接处防腐符合加工要求。
 - (6)所有电缆沟每隔800mm左右安装一套电缆沟支架。



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计阶段
设计证书号码: A232036909				1m宽电缆沟支架制作图			
批准	刘强	校核	王亚云				
审核	王珍	设计	闫昌顺				
比例		日期		图号	YZPW-DL-21		



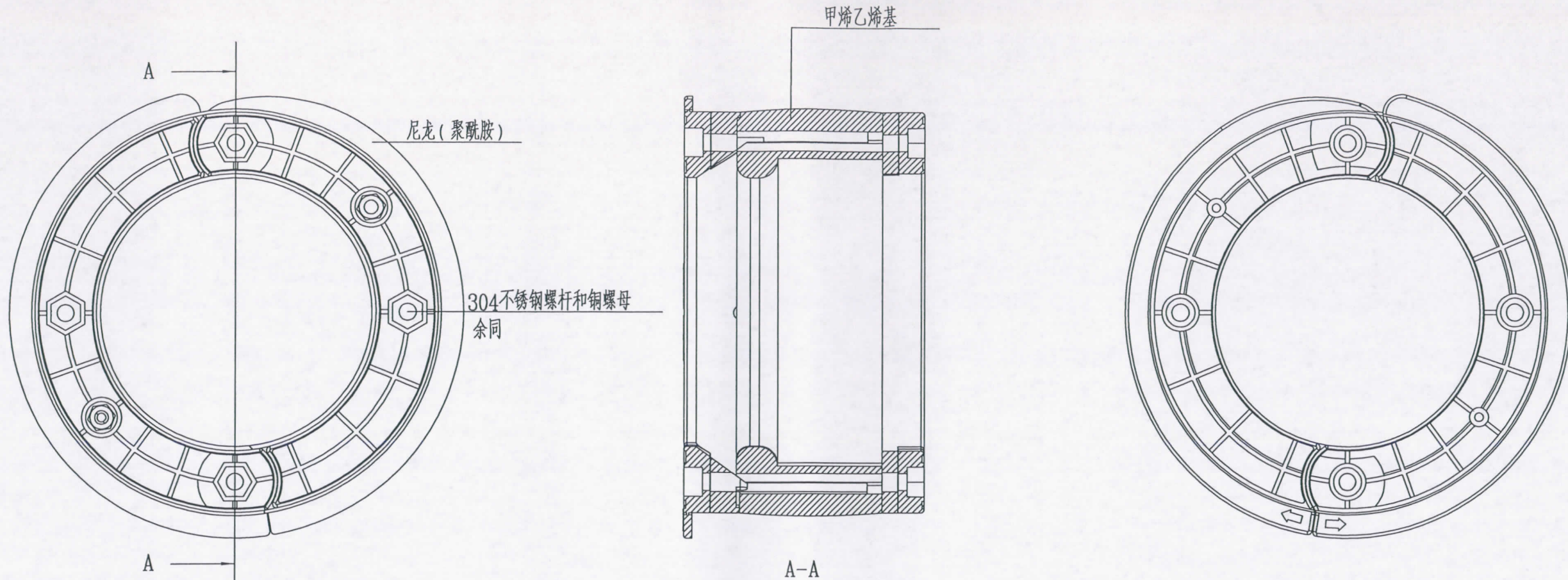
注:

1. 所有铁件均需热镀锌。
2. 接地扁钢沿电缆井内壁一侧明敷，两端与排管接地扁钢连接，安装在电缆井内电缆支架对侧，安装高度与排管接地扁钢同高，采用M16膨胀螺栓固定。
3. 接地扁钢长度根据电缆沟尺寸定。
4. 转角井、三通井以及四通井的接地做法参照此图。

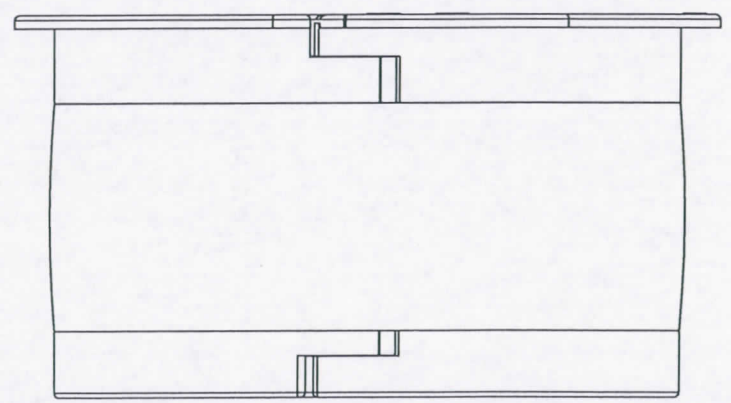
江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书编号	A232036909
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二三年五月一日	

扬州供电公司运维检修部
设计图纸审查专用章

扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程	施工 设计阶段
设计证书号码: A232036909				电缆井(沟)接地示意图	
批准	刘建	校核	王云		
审核	王珍	设计	闫昌顺		
比例		日期		图号	YZPW-DL-22



管道孔封堵装置施工工艺图



江苏省工程勘察设计出图专用章
扬州广源集团有限公司
资质证书编号 A232036909
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)
有效期至二〇二三年五月一日

技术性能一览表

压力	压强	可燃性	耐腐蚀性	介电强度	垂直燃烧级	蛀蚀等级	外观
MPa≥6	KPa≥58.8	B2级	10级	MV/m>22.7	V-0	1级	产品表面光洁、无毛刺 紧固件螺纹配合无卡涩、打滑

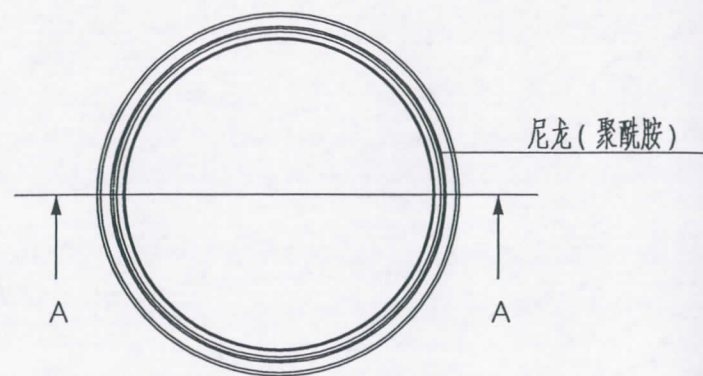
规格型号一览表

规格型号	单位	电缆外径	管孔内直径
φ225	套	可调整适用于外径不同的电缆	对应管孔内径200mm
φ200	套	可调整适用于外径不同的电缆	对应管孔内径175mm
φ160	套	可调整适用于外径不同的电缆	对应管孔内径150mm
φ110	套	可调整适用于外径不超过65mm的电缆	对应管孔内径100mm

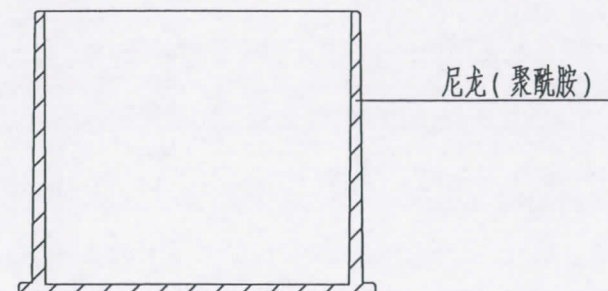
- 安装方法:
- 1、将管道孔封堵装置推入预留管孔,并在中间空孔处塞入防水塞,用工具顺时针固定螺丝。
 - 2、拧紧紧固螺栓,直至管道孔封堵装置止水壁与管孔内壁膨胀至紧密,达到不漏水漏气为止。
 - 3、如需穿放电缆,根据所穿电缆规格型号,撕开胶带,定位圈住往两边拉开卡在电缆上后合拢,用胶带重新封上后将封堵装置卡入管内,重复(第2条)步骤
 - 4、预留管孔或重新穿电缆管孔,把预留孔内管孔通用变径密封塞卸下重复(第1条或第3条)步骤,即可重复使用。
 - 5、在空管中预留牵引绳。

扬州供电公司运维检修部
设计图纸审查专用章

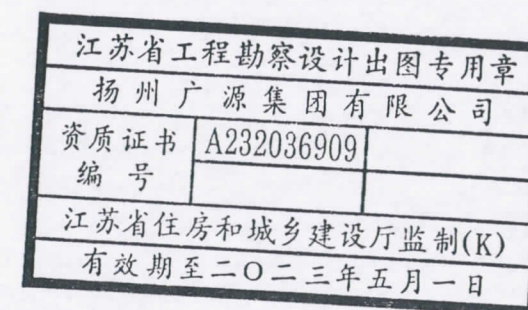
扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计阶段
设计证书号码: A232036909				管道孔封堵装置			
批准	刘建	校核	王立云				
审核	王立云	设计	闫昌顺				
比例		日期		图号	YZPW-DL-38		



封堵装置管塞施工工艺图



A-A



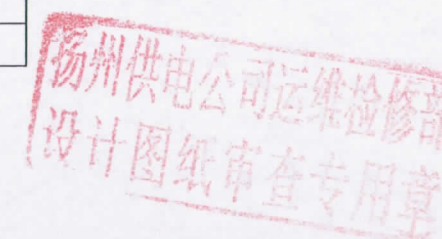
规格型号一览表

规格型号	单位	封堵塞直径
∅225	套	100mm
∅200	套	100mm
∅160	套	90mm
∅110	套	62mm

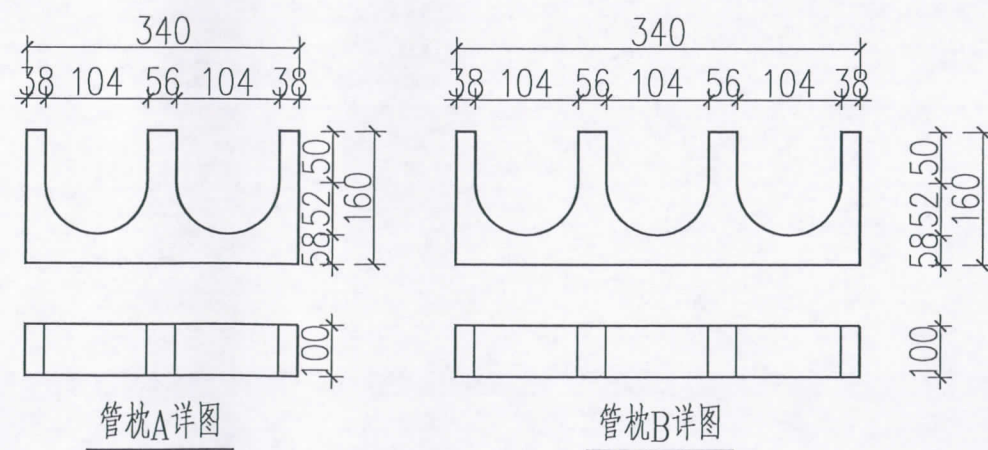
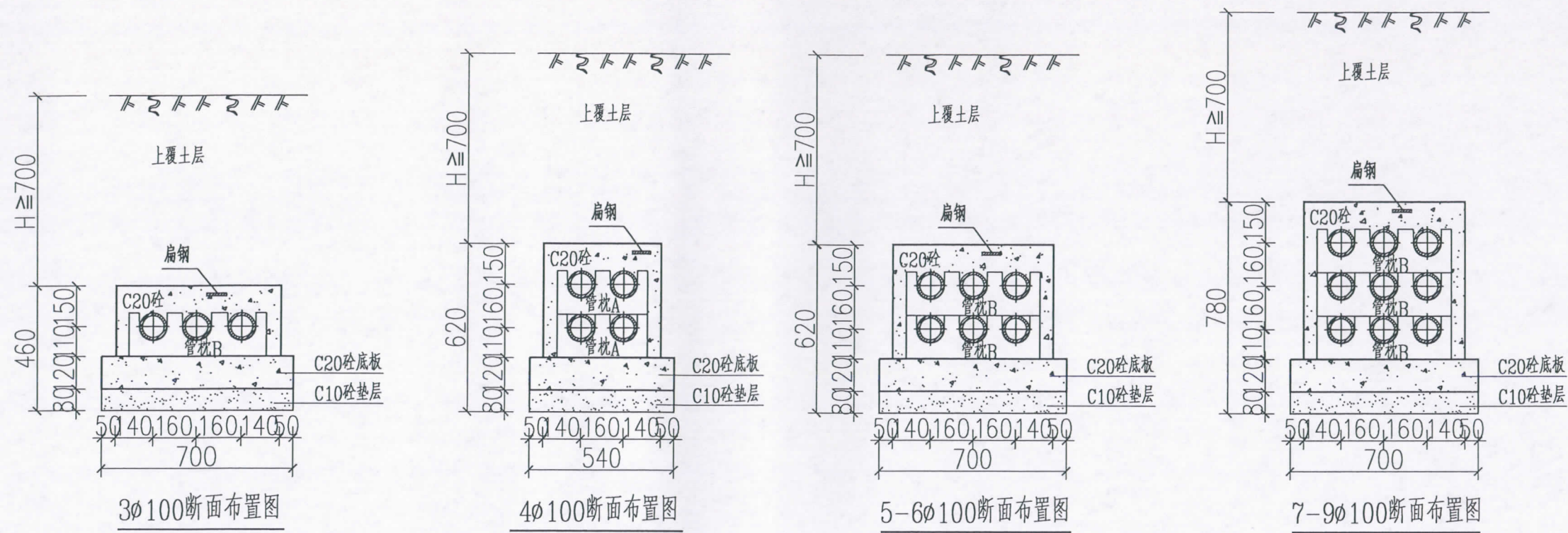
说明:

管道孔封堵装置配送物资时应配备此管塞。

当管孔中采用管道孔封堵装置时,该管道中并未放置电缆时,采用本管塞进行封堵。



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工 设计阶段
设计证书号码: A232036909				管道孔封堵装置管塞		
批准	刘建	校核	王立云			
审核	王立云	设计	闫昌顺			
比例		日期		图号	YZPW-DL-39	



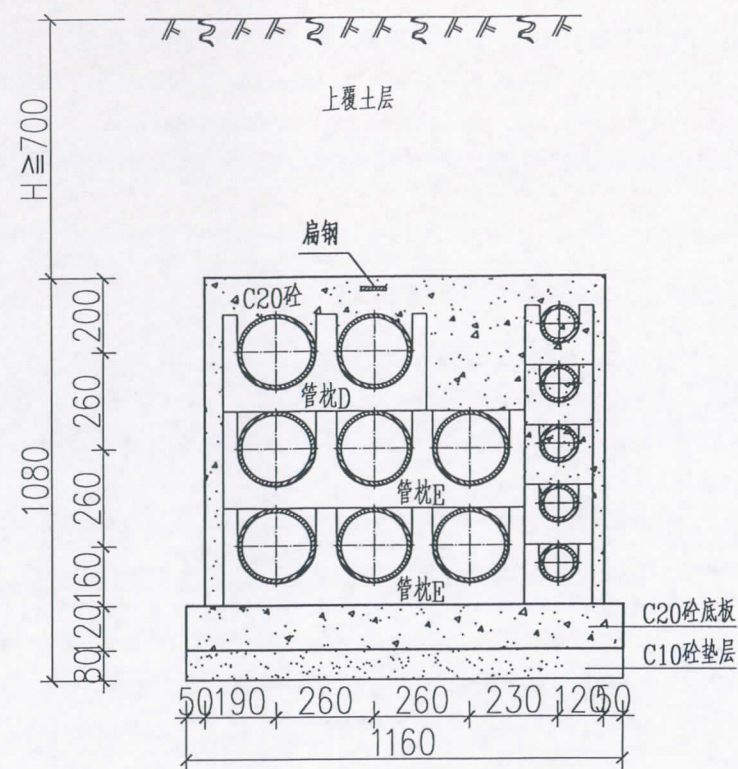
扬州供电公司运维检修部
设计图纸审查专用章

江苏省工程勘察设计出图专用章
扬州广源集团有限公司
资质证书编号 A232036909
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)
有效期至二〇二三年五月一日

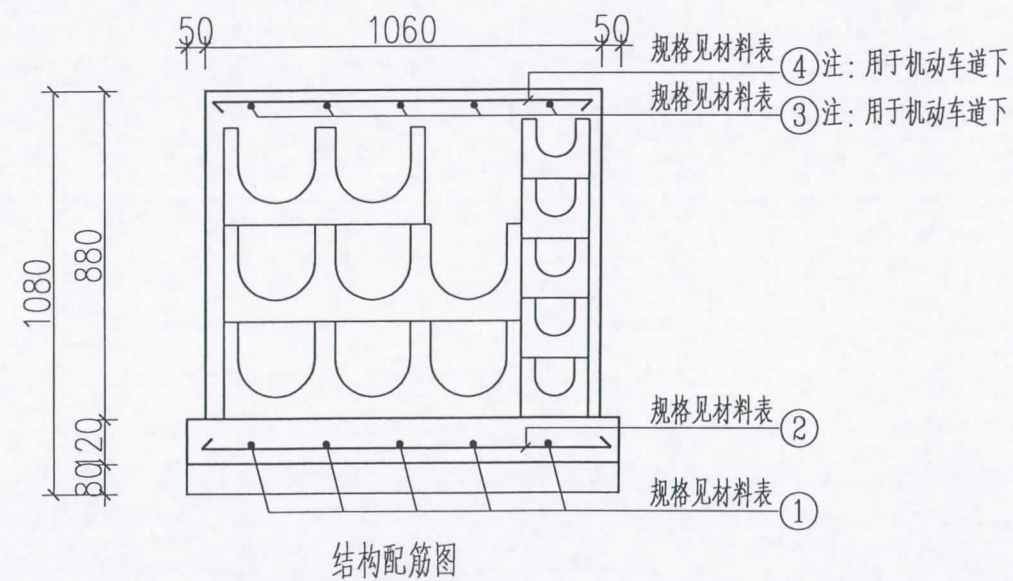
说明:

- 绿化带或人行道下方排管, 电缆保护管采用CPVC管; 机动车道下方排管, 电缆保护管采用涂塑钢管或BWFRP管。电缆保护管采用CPVC管, 内径200mm, 壁厚11mm; 电缆保护管采用CPVC管, 内径100mm, 壁厚5mm, 电缆保护管采用涂塑钢管(过路), 内径200mm, 壁厚6mm; 内径100mm, 壁厚4mm, 电缆保护管采用BWFRP管(过路), 内径200mm, 壁厚5mm; 内径100mm, 壁厚3mm, 包封及底板混凝土采用C20砼, 钢筋为HRB400型, 钢筋保护层厚度不小于25mm, 并列管相互间空隙不小于20mm。
- 表格中的主要材料量仅为统计工程量时的参考值, 准确值以施工时实际用量为准。
- 排管顶面距地面深度深度不小于0.7m;
- 管枕每间隔1.5~2.0m布置一道, 采用C20砼预制, 或由相关管材生产单位配套提供。
- 排管上端位置全线敷设-6X50扁钢接地, 并与电缆井内的接地装置可靠连接。
- 全线沿排管包封层上30cm处两边对称、平整敷设电缆路径警示带, 材质为PVC或PVC包裹不锈钢。
- 管材应符合国家规范或标准。
- 纵向排水坡度不小于0.2%。
- 管口需采取防止损伤电缆的处理措施。
- 施工完成后, 管孔均需封堵, 并在空管中预留牵引绳(直径不小于8mm的尼龙绳)。

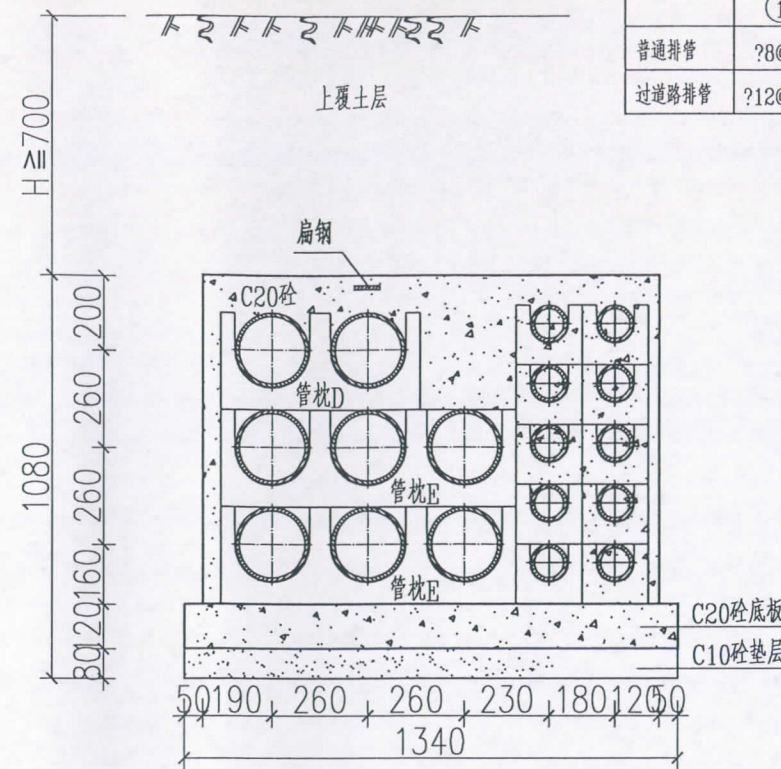
扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工
设计证书号码: A232036909				排管断面及管枕详图		
批准	刘建	校核	王亚云			
审核	王玲	设计	闫昌顺			
比例		日期		图号		



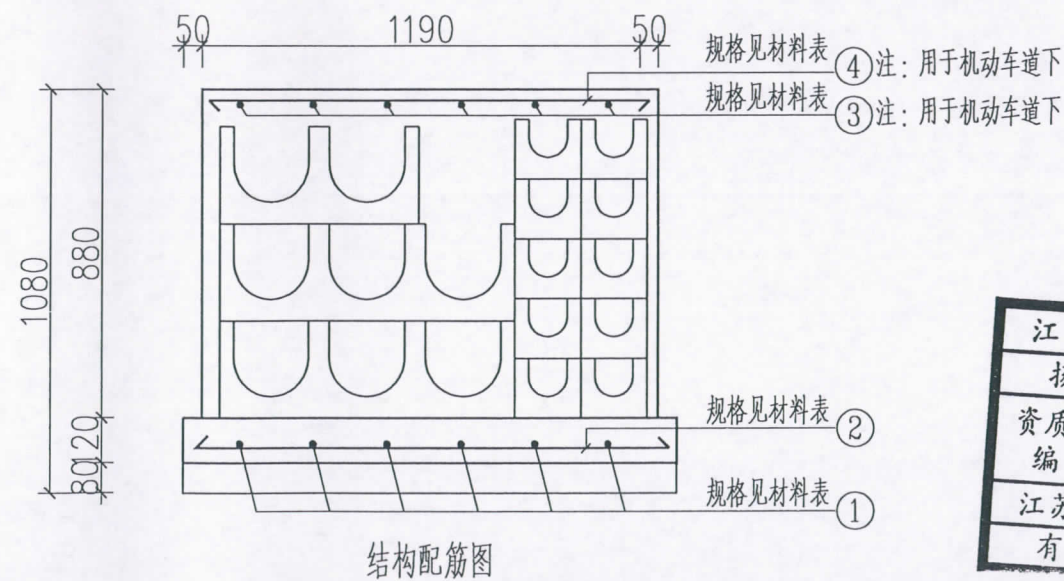
8φ200+1-5φ100断面布置图



结构配筋图

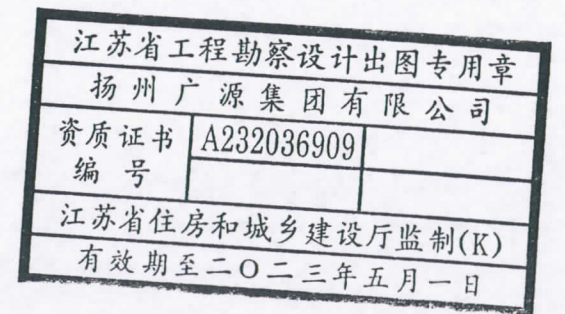
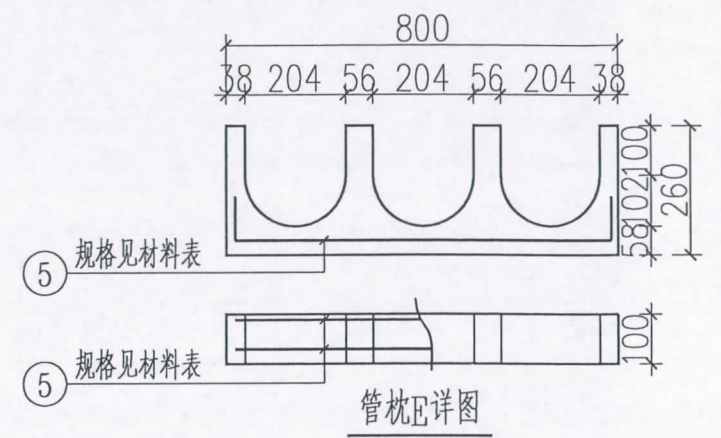


8φ200+6-10φ100断面布置图



结构配筋图

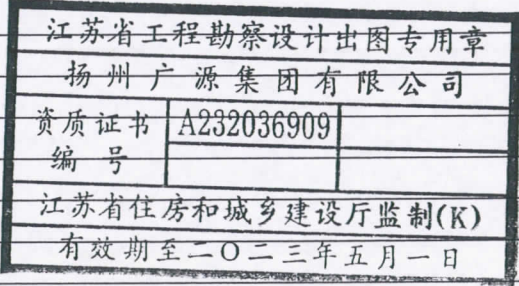
单位长度(每米)主要材料统计表										
类 型	钢 筋 规 格					钢材估重 (kg)	混凝土量(m ³)		CPVC管	
	①	②	③	④	⑤		C20	C10垫层	规 格	长 度(m)
普通排管	φ8@200	φ8@200			2φ8				φ200	
过道路排管	φ12@200	φ10@200	φ12@200	φ10@200	2φ8					



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		施工	设计
设计证书号码: A232036909				排管断面及管枕详图			
批 准	刘 强	校 核	王 正 云				
审 核	王 正 云	设 计	闫 昌 顺				
比 例		日 期		图 号			

土建施工检修标准工艺(三)

工艺编号	项目/工艺名称	工艺标准	施工要点	具体图纸卷册号
二	配电设备(箱式变压器、环网单元、电缆分支箱)基础			
2.5	基础验收	(1) 施工图纸及技术资料齐全无误。	(1) 分支箱的基础应用不小于200~500mm高的混凝土浇筑底座,分支箱底座露出地面200~500mm,分支箱应垂直于地面。	
		(2) 土建工程基本施工完毕,标高、尺寸、结构及预埋件件强度均符合设计要求。	(2) 箱变、环网单元基础高出地面一般为200~500mm,电缆井深度应大于1000mm,基础两侧可埋设防小动物的通风窗。	
		(3) 基础验收时,应对设备基础进行水平测量验收,并对埋入基础的电缆管道的进、出线预留孔及相关预埋件进行检查。		
		(4) 电缆从基础下进入电气设备时应有足够的弯曲半径,能够垂直进入。		
三	杆塔基础			
3.1	混凝土杆基坑	(1) 基坑施工前的定位应符合设计要求。	(1) 直线杆:顺线路方向位移不应超过设计档距的3%。直线杆横线路方向位移不应超过50mm。	
		(2) 电杆基础坑深度应符合设计规定。电杆埋设深度在设计未作规定时,按表所列数值:(m) 杆长 8 9 10 11 埋深 1.5 1.6 1.7 1.8 杆长 12 13 15 18 埋深 1.9 2 2.3 2.6~3	(2) 转角杆、分支杆的横线路、顺线路方向的位移均不应超过50mm。	
		(3) 基坑底使用底盘时,坑底表面应保持水平,底盘安装尺寸误差应符合设计要求。底盘的圆槽面应与电杆中心线垂直,找正后应填土夯实至底盘表面。底盘安装允许偏差,应使电杆组立后满足电杆允许偏差规定。	(3) 电杆基础坑深度的允许偏差应为+100mm、-50mm。	
		(4) 基坑回填土时,土块应打碎,基坑每回填500mm应夯实一次;回填土后的电杆基坑宜设置防沉土层。	(4) 双杆两底盘中心的根开误差不得超过30mm;两杆坑深度高差不得超过20mm。	
			(5) 遇有土质松软、流沙、地下水位较高等情况时,应采取加固杆基措施(如加卡盘、人字拉线或浇筑混凝土基础等)	
			(6) 采用扒杆立杆,电杆坑留有滑坡时,滑坡长度不应小于坑深,滑坡回填土时应夯实,并留有防沉土台。	
3.2	钢杆基础	(1) 钢杆基坑施工前的定位应符合设计要求。	(7) 回填土层上部面积不宜小于坑口面积;培土高度应超出地面300mm;沥青路面或砌有水泥花砖的路面不留防沉土台。	
		(2) 钢杆基础浇筑应采用现浇基础或灌注桩基础,在沿海滩涂和软土地区,可采用高强度预应力混凝土管桩基础。	(1) 现浇基础几何尺寸准确,棱角顺直,回填土分层夯实并留有防沉层。	
		(3) 基础中心与线路中心线重合,深度及坑底宽度符合设计数值。	(2) 灌注桩基础宜使用商品混凝土,桩基检测报告内容详尽。	
		(4) 按规定取样做试块,基础表面平整,无蜂窝、麻面。	(3) 浇筑混凝土应采用机械搅拌,机械振捣,混凝土振捣宜采用插入式振捣器。	
		(5) 基础浇筑完成后应及时养护,当基础强度达到规定要求时才立杆塔、架线。	(4) 浇筑后,应在12小时内开始洒水养护;对普通硅酸盐和矿渣硅酸盐水泥拌制的混凝土洒水养护,不得少于7天;有添加剂的混凝土养护不得少于14天。	
			(5) 日平均温度低于5℃时,不得洒水养护。	
3.3	拉线盘	拉线柱的埋设深度,应符合设计要求。当设计无要求时,应符合下列规定: (1) 采用坠线的,不应小于拉线柱长的1/6。 (2) 采用无坠线的,应按其受力情况确定。	(1) 埋设拉线盘的拉线坑应有斜坡(马道),回填土应有防沉土台。 (2) 拉线坑的深度可按受力大小决定,一般为1.5~1.8m。	
3.4	卡盘基础	(1) 安装位置、方向、深度应符合设计要求。 (2) 安装前应将其下部分的土壤分层回填夯实。 (3) 与电杆连接部分应紧密。	(1) 深度允许偏差为正负50mm。 (2) 当设计无要求时,其上平面距地面不应小于500mm。	
四	电缆基础			
4.1	电缆沟、井	(1) 按照设计图纸进行现场施工。	(1) 电缆沟、井开挖时,密切注意地下管线、构筑物分布情况。	
		(2) 开挖应严格按挖沟断面分级开挖,沟体开挖应连续开挖,挖土完成后应对基层土进行夯实处理。	(2) 如出现沟底持力层达不到设计要求,采取换土处理。	
		(3) 浇筑混凝土垫层时,首先绑扎钢筋,然后浇筑混凝土。	(3) 拆模养护时,非承重构件的混凝土强度达到1.2MPa且构件不缺棱掉角,方可拆除模板。	
		(4) 电缆沟、井砌筑前应复测,确定方向后按设计要求进行砌筑。	(4) 混凝土外露表面不应脱水,普通混凝土养护时间不少于7天。	
		(5) 压顶梁浇筑时,制安模板时应托架牢固、模板平直、支撑合理、稳固及拆卸方便。	(5) 抹灰工程施工的环境温度不宜低于5℃,在低于5℃的气温下施工时,应有保证质量的有效措施。	
		(6) 抹灰前检查预埋件安装位置正确,与墙体连接牢固。	(6) 土方回填时宜采用人工回填,采用石灰粉或粗砂分层夯实,每层厚度不应大于300mm。	
		(7) 铺设盖板时,应调整构件位置,使其缝宽均匀。		



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		设计阶段	
设计证书号码: A232036909							
批准	刘建	校核	王云	土建工程施工检修标准工艺(三)			
审核	王珍	设计	闫昌顺				
比例		日期					
				图号	YZPW-BZGY-03		

土建施工检修标准工艺(四)

[illegible]

扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计		工程	施工	设计 阶段
设计证书号码：A232036909				土建工程施工检修标准工艺(四)				
批准	刘镇	校核	王云					
审核	王云	设计	闫昌顺					
比例		日期		图号	YZPW-BZGY-04			

接地装置施工检修工艺规范

[illegible]

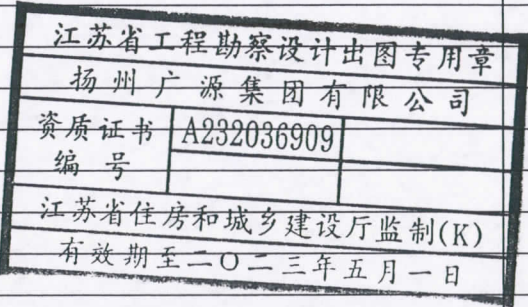
扬州供电公司送电检修部
设计图纸审查专用章

江苏省工程勘察设计出图专用章	
扬州广源集团有限公司	
资质证书	A232036909
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(K)	
有效期至二〇二二年五月一日	

扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计		工程	施工	设计阶段
设计证书号码: A232036909				接地装置施工检修工艺规范				
批准	刘镇	校核	王立云					
审核	王立云	设计	闫昂					
比例		日期		图号	YZPW-BZGY-05			

10kV电缆施工检修工艺规范(一)

工艺编号	项目/工艺名称	工艺标准	施工要点	具体图纸卷册号
1	施工前现场检查	(1) 根据施工设计图纸选择的电线路径,沿路径勘查,查明电缆线路路径上临近地下管线,制订详细的施工方案。	做好电缆盘,电缆盖板,敷设机具,挖掘机械等主要材料的摆放位置,设置临时施工围栏。	
		(2) 施工前对各盘电缆进行验收,检查电缆有无机械损伤,封端是否良好。		
		(3) 电缆敷设前,应进行通管,检查电缆管内无积水,无杂物堵塞。		
		(4) 施工前应进行绝缘预校验,护层绝缘试验。		
2	10kV电缆敷设	(1) 电缆及附件的规格、型号及技术参数等应符合设计要求。	(1) 电缆的端部应有可靠的防潮措施。	
		(2) 机械牵引时,牵引端应采用专用的拉线网套或牵引头,牵引强度不得大于规范要求,应在牵引端设置防捻器,中间应使用电缆放线滑车。	(2) 交联聚乙烯绝缘电力电缆最小弯曲半径单芯为直径的20倍;三芯为直径的15倍。	
		(3) 电缆在拐弯处的最小弯曲半径应满足设计或规范要求。	(3) 机械敷设时,铜芯电缆允许牵引强度牵引头时为70N/mm ² ,铝芯电缆为40N/mm ² ;钢丝网套牵引铝护套电缆时为10N/mm ² ,铝护套电缆为40N/mm ² ,塑料护套为7N/mm ² 。	
		(4) 电缆头制作前,应将用于牵引部分的电缆切除。	(4) 电缆穿管时,应依照从下至上、从左至右的顺序,依次使用预留管孔。	
		(5) 电缆终端和接头处应留有一定的备用长度,电缆中间接头应放置在电缆井或检查井内。	(5) 电缆群敷设在同一通道中位于同侧多层支架上配置时,应按电压等级由高至低的电力电缆、强电至弱电的控制和信号电缆、通讯电缆的顺序排列。	
		(6) 在电缆终端头、接头、拐弯处、竖井口等地方,应挂电缆标牌。	(6) 电力电缆相互间宜有35mm空隙。	
		(7) 电缆敷设后,电缆头应悬空放置,并应及时制作电缆终端。		
3	支架安装	(1) 电缆支架规格、尺寸及各层间的距离应遵循设计及规范要求。所安装电缆支架为土建项目验收合格。	(1) 支架材料应平直,无明显扭曲。下料误差应在5mm范围内,切口应无渣边、毛刺。	
		(2) 电缆支架安装前应进行放样定位。电缆支架应安装牢固,横平竖直;托架支吊架的固定方式应按设计要求进行。	(2) 焊口应饱满,无虚焊现象。支架同一档在同一水平面内,高低偏差不大于5mm。支架应焊接牢固,无显著变形。	
		(3) 电缆支架应安装固定在电缆沟墙壁的预埋固定件上。	(3) 各支架的同层横档应在同一水平面上,其高低偏差不应大于5mm。托架支吊架沿桥架走向左右的偏差不应大于10mm。	
		(4) 电缆支架按设计要求进行接地焊接,所有支架焊接牢固,焊接处防腐符合规范要求。	(4) 电缆支架横梁末端50mm处应斜向上倾斜10度。	
			(5) 电缆支架的层间允许最小距离,当设计无规定时,可采用附表规定。但层间净距不应小于两倍电缆外径加10mm。	
4	10kV电缆头制作			
4.1	10kV电缆终端制作	(1) 严格按照电缆附件的制作要求制作电缆终端。	(1) 应根据电缆终端和电缆的固定方式,确定电缆终端的制作位置。	
		(2) 热缩的电缆终端安装时应先安装应力管,再安装外部绝缘护管和雨裙,安装位置及雨裙间间距应满足规定要求。	(2) 电缆终端安装时应避开潮湿的天气,且尽可能缩短绝缘暴露的时间。如在安装过程中遇雨雾等潮湿天气应及时停止作业,并做好可靠的防潮措施。	
		(3) 三芯电缆的电缆终端采用分支手套,分支手套应尽可能向电缆终端根部拉近,三相过渡应自然、弧度一致,分支手套、延长护管及电缆终端等应与电缆接触紧密接触。	(3) 绝缘层的切断面与电缆的轴向夹角为45度角。	
		(4) 应采用相应颜色的胶布进行相位标识。	(4) 多段护套搭接时,上部的绝缘管应在下部绝缘管的外部,搭接长度符合要求(无特别要求时,搭接长度不得小于10mm)。	
			(5) 应确认相序一致。	
4.2	10kV电缆中间接头制作		(6) 若为原运行中老旧、破损电缆终端头需重新制作,电缆终端头制作完毕应对该回电缆进行耐压试验。	
		(1) 剥除外护套时应按照附件说明书尺寸,外护套断口以下100mm部分用砂纸打毛并清洗干净,在电缆线芯分叉处将线芯校直、定位。	(1) 电缆安装时做好防潮措施。	
		(2) 根据制作说明书尺寸,剥除铜屏蔽层和外半导电层。	(2) 铜铠装时,其圆周铜痕深度应<2/3。	
		(3) 热缩应力控制管应以微火火焰均匀环绕加热,使其收缩。	(3) 剥除内护套时,在剥除内护套处用刀子横切一环形痕,深度不超过内护套厚度的一半。	
		(4) 压接连接管,压接磨具应与连接管外径尺寸一致,压接后去除连接管表面棱角和毛刺,清洁绝缘与连接管。	(4) 根据说明书依次套入管材,顺序不得颠倒,所有管材端口应用塑料薄膜封口。	
		(5) 在连接管上绕包半导电带,两端与内半导电屏蔽层应紧密搭接。	(5) 清洁绝缘时,应由线芯绝缘端部向半导电应力控制管方向进行。	
		(6) 固定铜屏蔽网应与电缆铜屏蔽层可靠搭接。	(6) 加热管材时应从中间向两端均匀、缓慢环绕进行,把管内气体全部排除。	
		(7) 冷缩中间接头安装区域涂抹一层薄硅脂,将中间接头管移至中心部位,其一端应与记号持平,抽出排条时应沿逆时针方向进行,速度缓慢均匀。	(7) 内绝缘管及屏蔽管两端绕包密封防水胶带,应拉升200%,绕包应圆整紧密,两边搭接外半导电层和内外绝缘管及屏蔽管不得少于30mm。	
		(8) 冷缩中间接头的绕包防水带,应覆盖接头两端的电缆内护套,搭接电缆外护套不少于150mm。	(8) 铜屏蔽网焊接每处不少于两个焊点,焊点面积不少于10mm ² 。	
		(9) 热缩中间接头待电缆冷却后方可移动电缆,冷缩中间接头放置30分钟后方可进行电缆接头检修工作。	(9) 冷缩中间接头的绕包防水胶带应将防水胶带拉伸至原来宽度3/4,半重叠绕包,完成后,双手用力挤压所包胶带,使其紧密贴附。	
			(10) 若为原运行中老旧、破损电缆中间接头需重新制作,在旧电缆中间接头解体或电缆开断前,应与电缆走向图纸核对相符,并使用专用仪器(如感应法)确认证实电缆无电后,用接地的带绝缘柄的铁钉钉入电缆芯后方可工作。电缆中间头制作完毕应对该回电缆进行耐压试验。	



扬州广源集团有限公司				扬州配网线路工程通用设计 工程		设计阶段	
设计证书号码: A232036909							
批准	刘建	校核	王云	10kV电缆施工检修工艺规范(一)			
审核	王珍	设计	闫勇				
比例		日期					
				图号	YZPW-BZGY-11		