

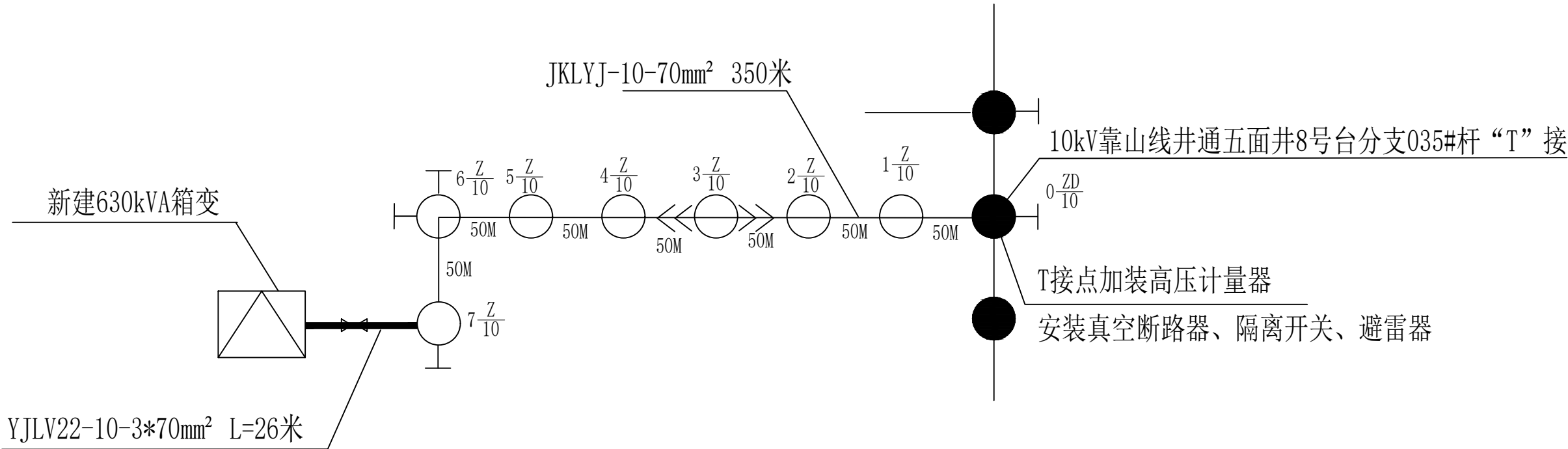




图例：

- 原有架空线路
- 新建架空线路
- 新建电缆线路
- 原有电杆
- << ○ >>

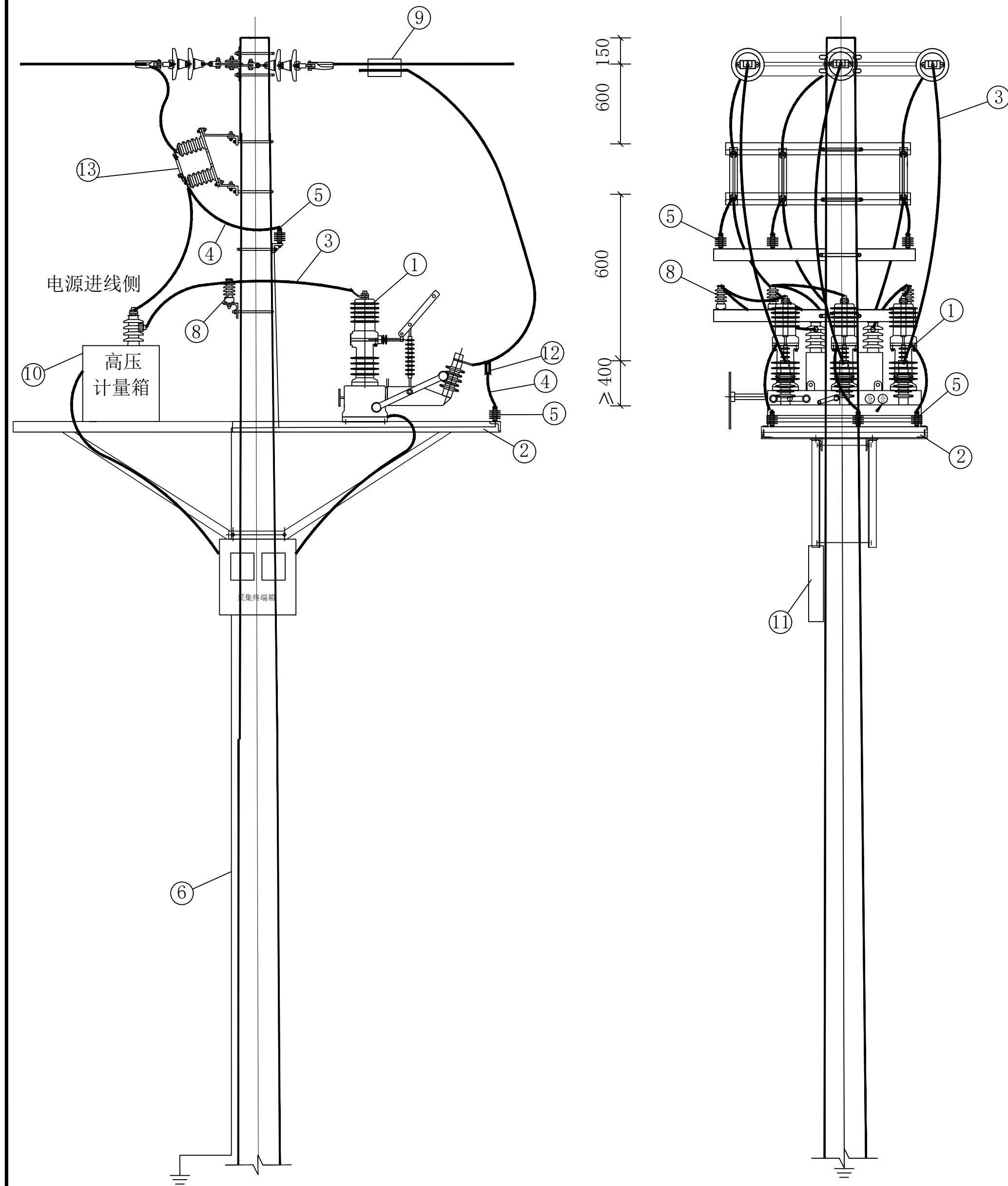
新建耐张杆
- 新建电杆



工程概况：

本工程由10kV靠山线井通五面井8号台分支035#杆“T”接一回架空线路，至终端杆。由终端杆引出一回电缆线路至用户新建箱式变。T接点加隔离开关、避雷器及真空断路器，变压器型号为S11-M-630kVA导线型号, 为JKLYJ-10kV-70mm<sup>2</sup>，线路亘长350米。电缆型号为YJLV22-10-3\*70mm<sup>2</sup>，长度为26m。

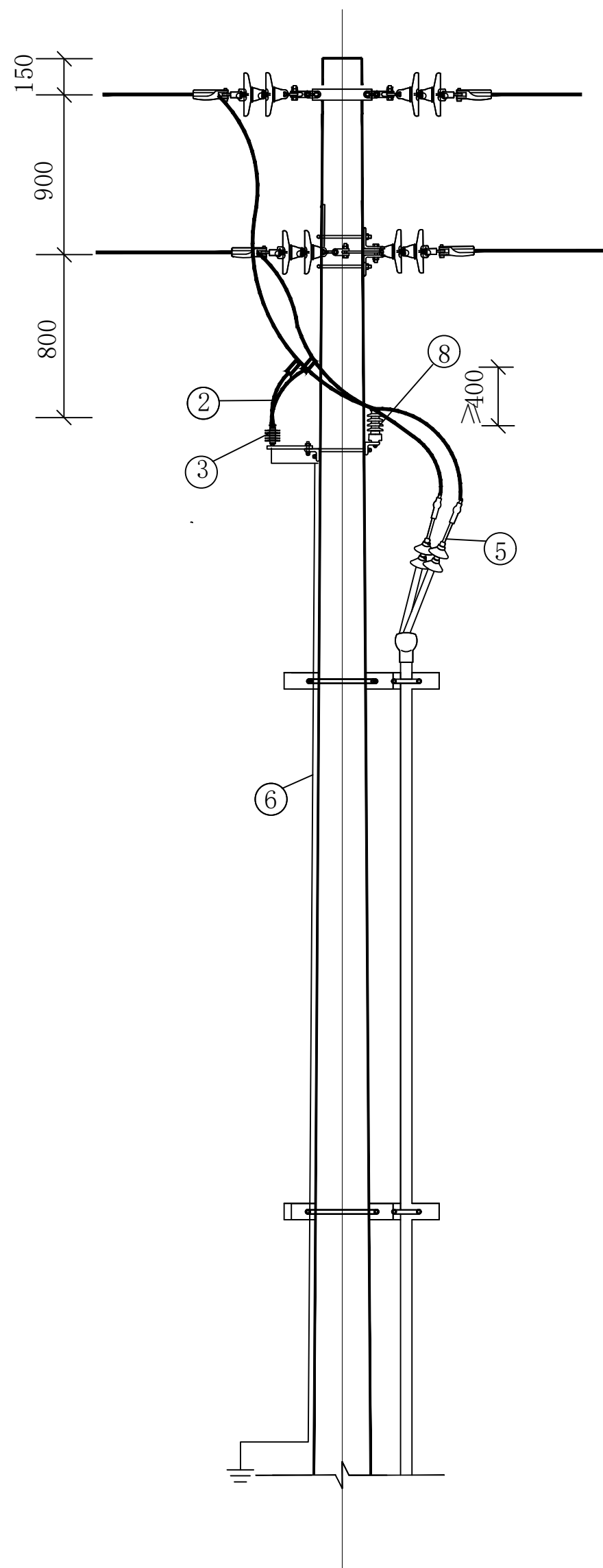
贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	杆位平面示意图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR—P20180S—A01—03	版本	A3+



说明:

1. 本图为柱上高压计量装置组装示意图。
2. 接地引下线因采取防腐措施, 且接地装置的接地电阻不应大于 $10\Omega$ , 同时应满足GB/T50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》中关于接触电压及跨步电压的要求。
3. 主线引线时禁止在主绝缘线引搭, 应在线尾部分搭接, 特殊情况除外。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计 阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	柱上高压计量装置组装示意图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-04	版 本	A3



说明:

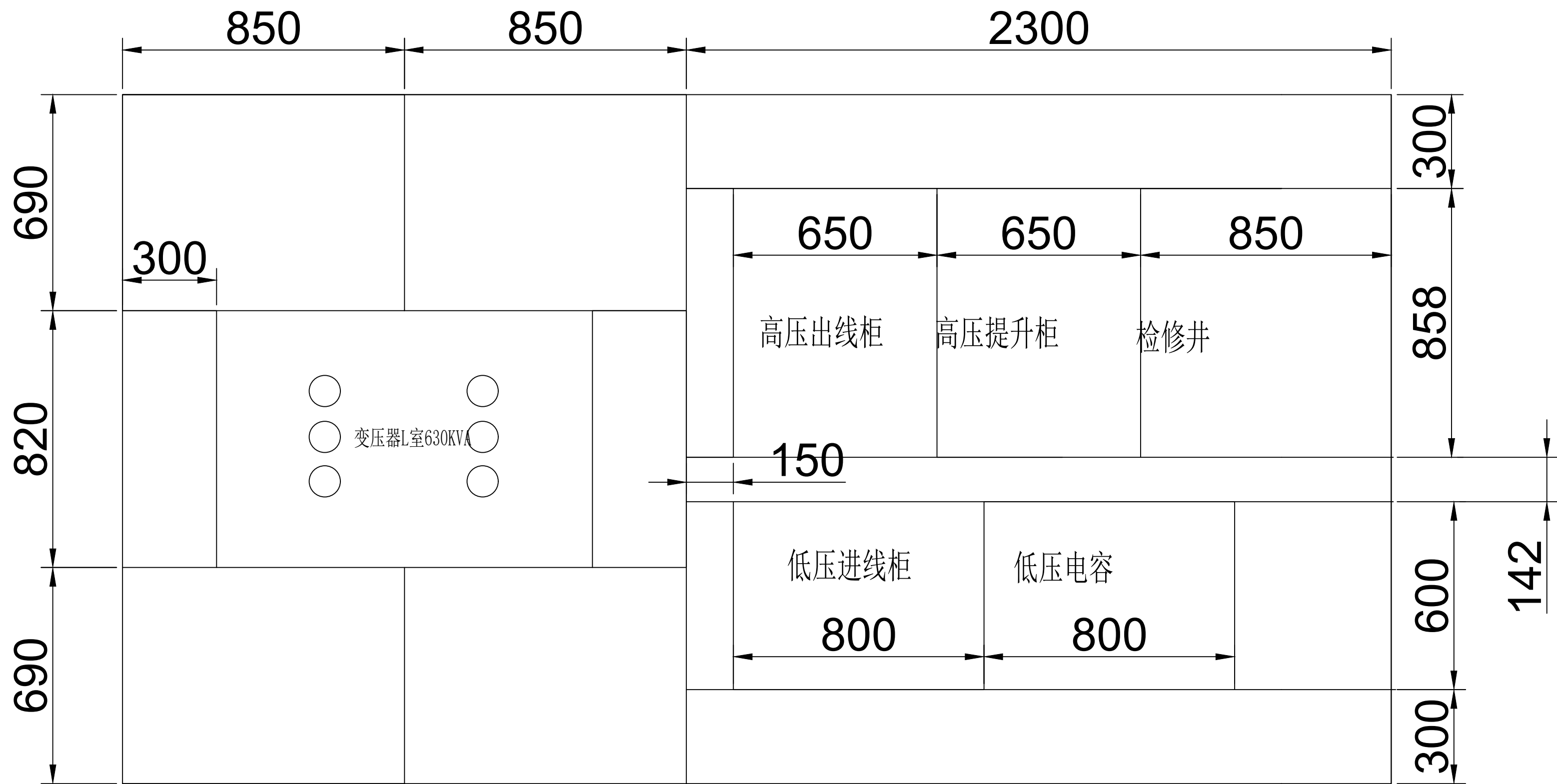
1. 本图为双回电缆引下杆组示意图。
2. 接地引下线因采取防腐措施，且接地装置的接地电阻不应大于 $10\Omega$ ，同时应满足GB/T50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》中关于接触电压及跨步电压的要求。
3. 主线引线时禁止在主绝缘线引搭，应在线尾部分搭接，特殊情况除外。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	双回电缆引下杆组示意图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-05	版 本	A3

屏柜编号		AH1		AH2		TM	AA1	AA2	
主母 线 位 置  一 次 系 统 图		LMY-3(30*10)				LMY-3(100*8)		LMY-3(100*8)	
PEN排位置							TMY-2(40*4)		
屏柜型号		GXH		GXH			GGD	GGD	
屏柜宽 (mm)		650*2000*920		650*2000*920			800*2000*600	800*2000*600	
主  要  元  件	真空式负荷开关			FRN12-12RD/T125-31.5kA	1	S11-M-630KVA 10/0.4KV Yyn0	HD13BX-1600/31 1台	GL-500/31	
	高压熔断器	XRNP1-12 0.5A	2	XRNT1-12 63A	3				
	电流互感器								
	电压互感器	JDZ10-10/0.1/0.22 500VA	1				DZ47-63/2P C6A 2只	DW15-1600/3 1250A	
	高压传感器	CG5-10 H=140	3	CG5-10 H=140	3				
	氧化锌避雷器	HY5WZ-17/45	3						
	带电显示器	DXN-Q	1	DXN-10T	1				
	电磁锁	DXN-BMZ	1	DXN-BMY	1				
回路编号									
设备型号或名称									
设备容量 (kW)									
计算容量 (kW)									
用途									
备注									

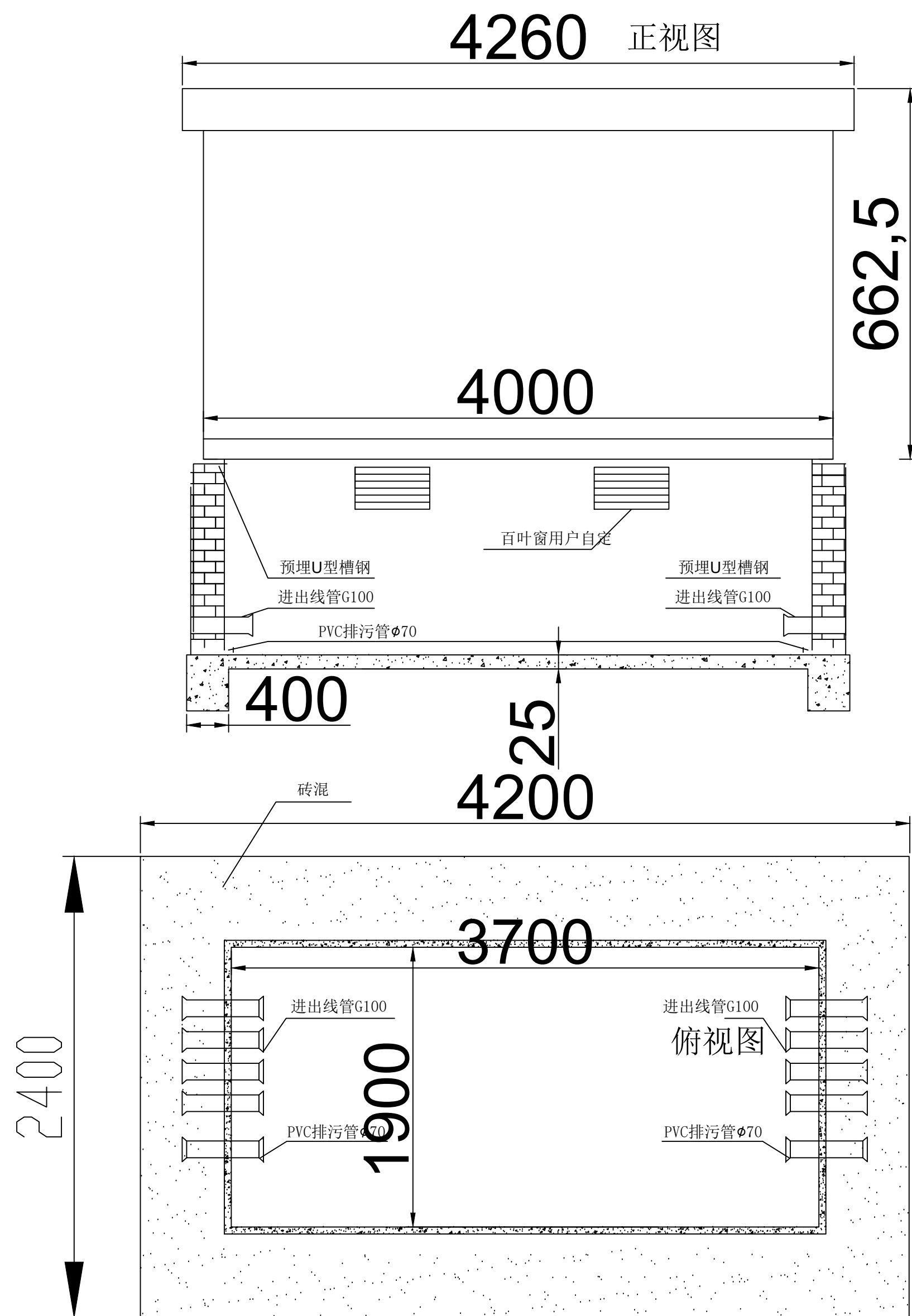
注：1. 高压侧采用FKN12-12开关，电动操作。  
2. 箱变内照明采用行程开关和T5灯管，变压器室加风机排风  
3. 高低压柜内、铝排连接。  
4. 箱变壳体采用新型雕花板复合板。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	箱变系统图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-06	版 本	A3

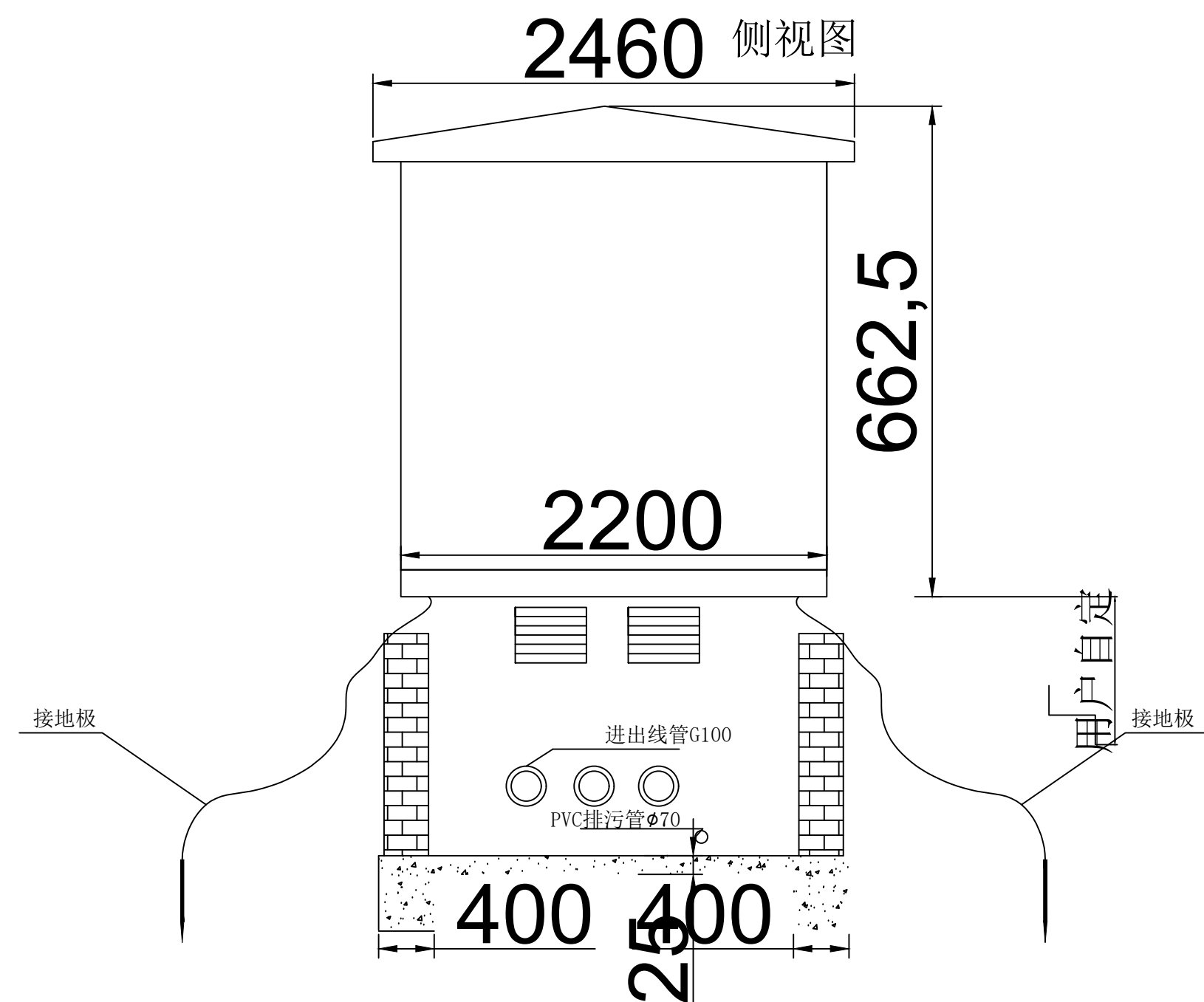


630KVA箱式变电站 4000\*2200

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批准	焦时伦	校核	赵争涛	箱变基础施工图（1/2）			
审核	单磊	设计	刘翠青				
日期		比例		图号	LR—P20180S—A01—07	版本	A3



箱变底框尺寸: 4000\*2200

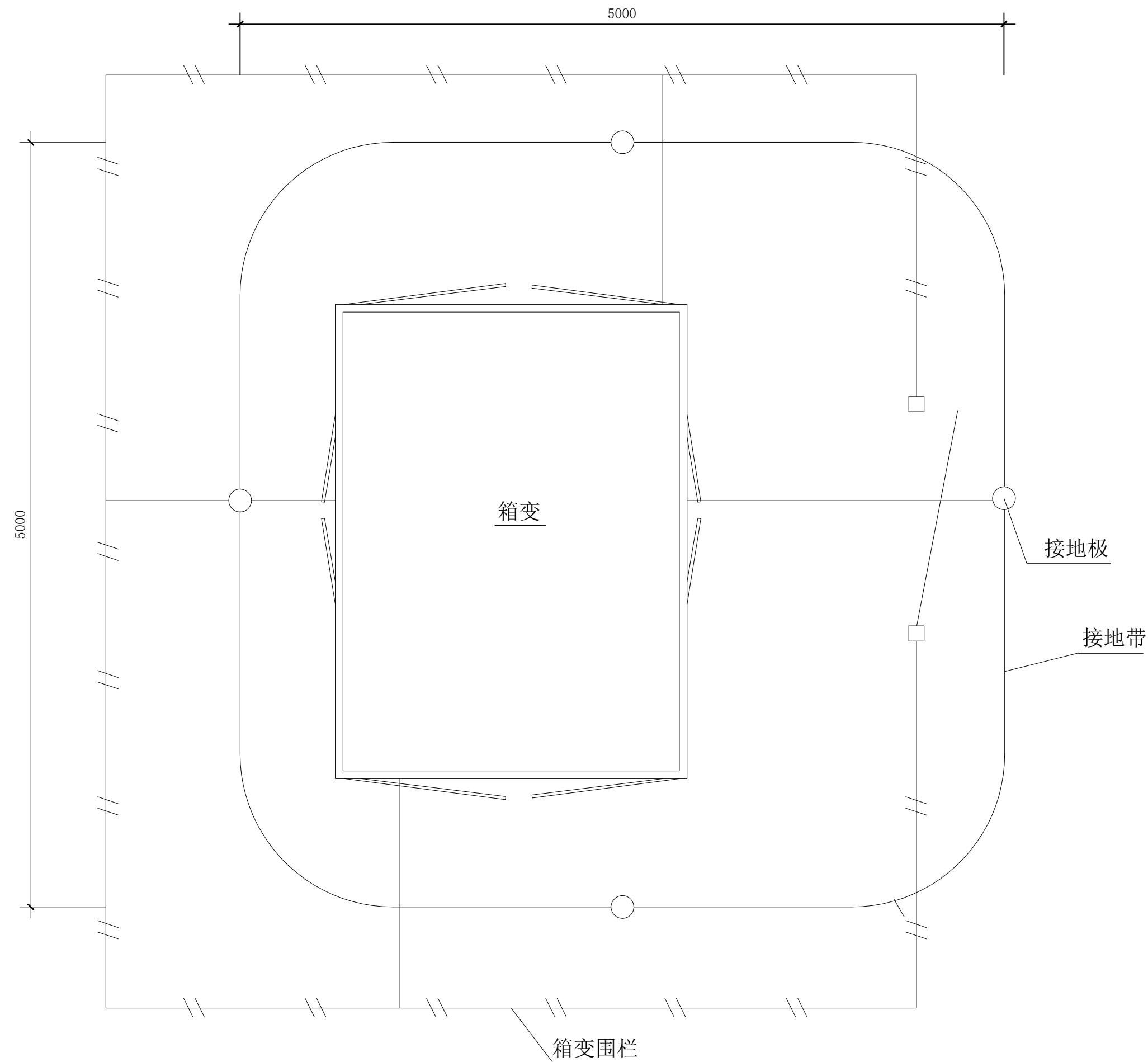


#### 技术要求

1. 基础平面应找平.
2. 箱变四周离墙或遮挡物的距离不得小于 1.5 米, 以免妨碍开门.
3. 砖墙内侧用 1:3 水泥砂浆抹封. 并做防水处理, 基础槽钢制作后做防腐处理.
4. 基础内预埋电缆穿管根数, 孔径大小和方位由用户根据实际需求确定.
5. 基础内的所有预埋铁件及支撑件应接地, 接地极根数由土壤情况确定, 一定要保证接地电阻小于 4 欧姆.
6. 接地线可用 50\*5 镀锌扁钢制作, 接地极可用 5# 角钢制作, 接地极与接地线连接处焊接牢固且刷沥青防腐.
7. 下水道孔根据现场地势确定方位, 留在地势低侧.
8. 网窗方格密度应小于 5 mm, 防止小动物进入.
9. 客户可根据施工现场具体情况制作, 此图仅作参考.

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	箱变基础施工图 (2/2)			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-08	版 本	A3





说明:1. 箱变的接地网环绕箱变布置，接地极与接地带连接处焊接，并作防腐处理。

设备外皮及主变中性点可靠接地。接地极顶端与接地带埋深距地面不少于0.6m。

2. 接地装置的接地电阻应 $\leq 4\Omega$ ，对于土壤电阻率高的地区，如电阻实测值不满足要求，应增加垂直接地极及水平接地体的长度，直到符合要求为止。如10kV为低电阻接地系统，除接地装置的接地电阻应 $\leq 4\Omega$ ，另外配变中性点的接地应与变压器的保护接地装置分开（距离 $\geq 10\text{m}$ ），可采用电缆引

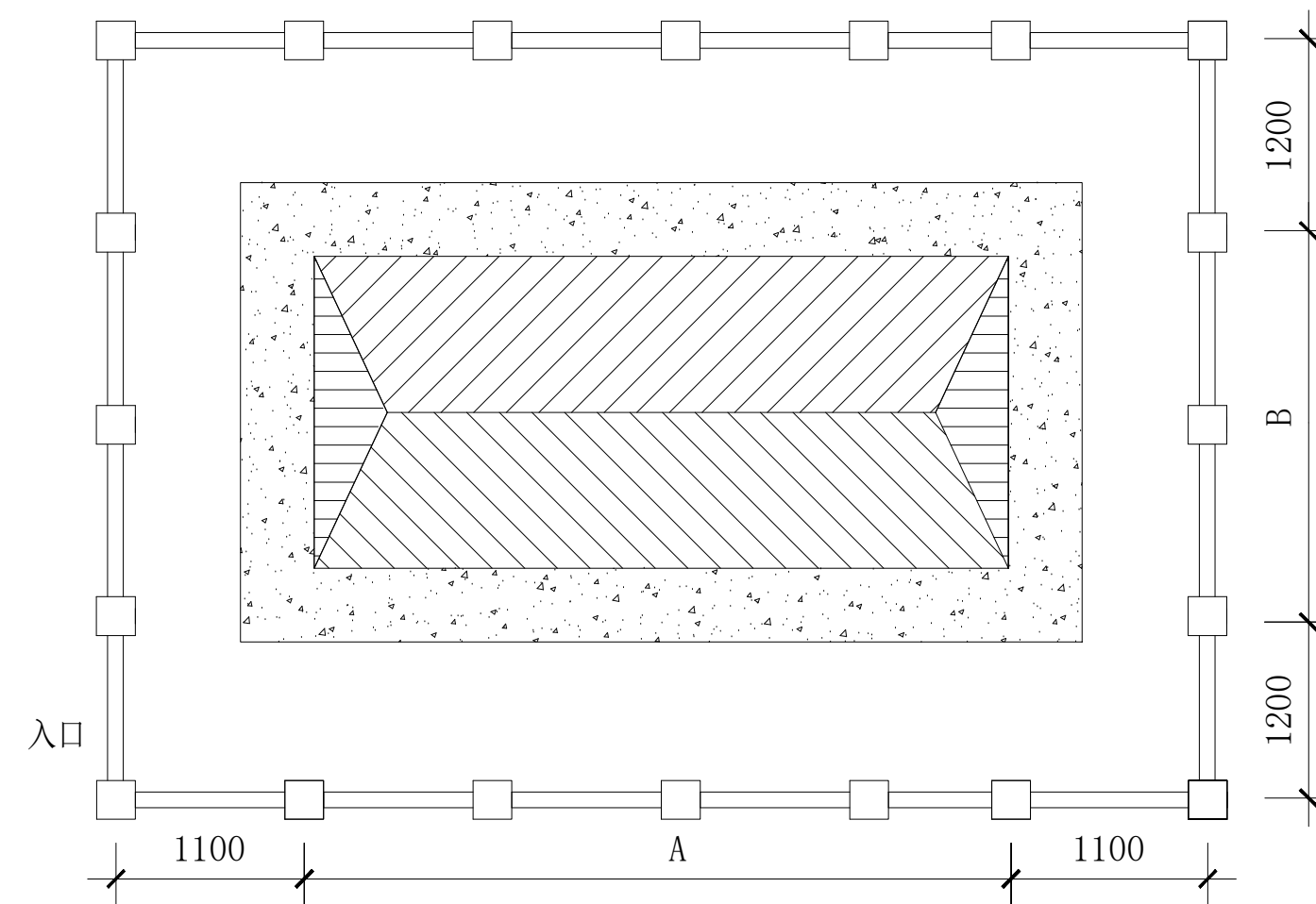
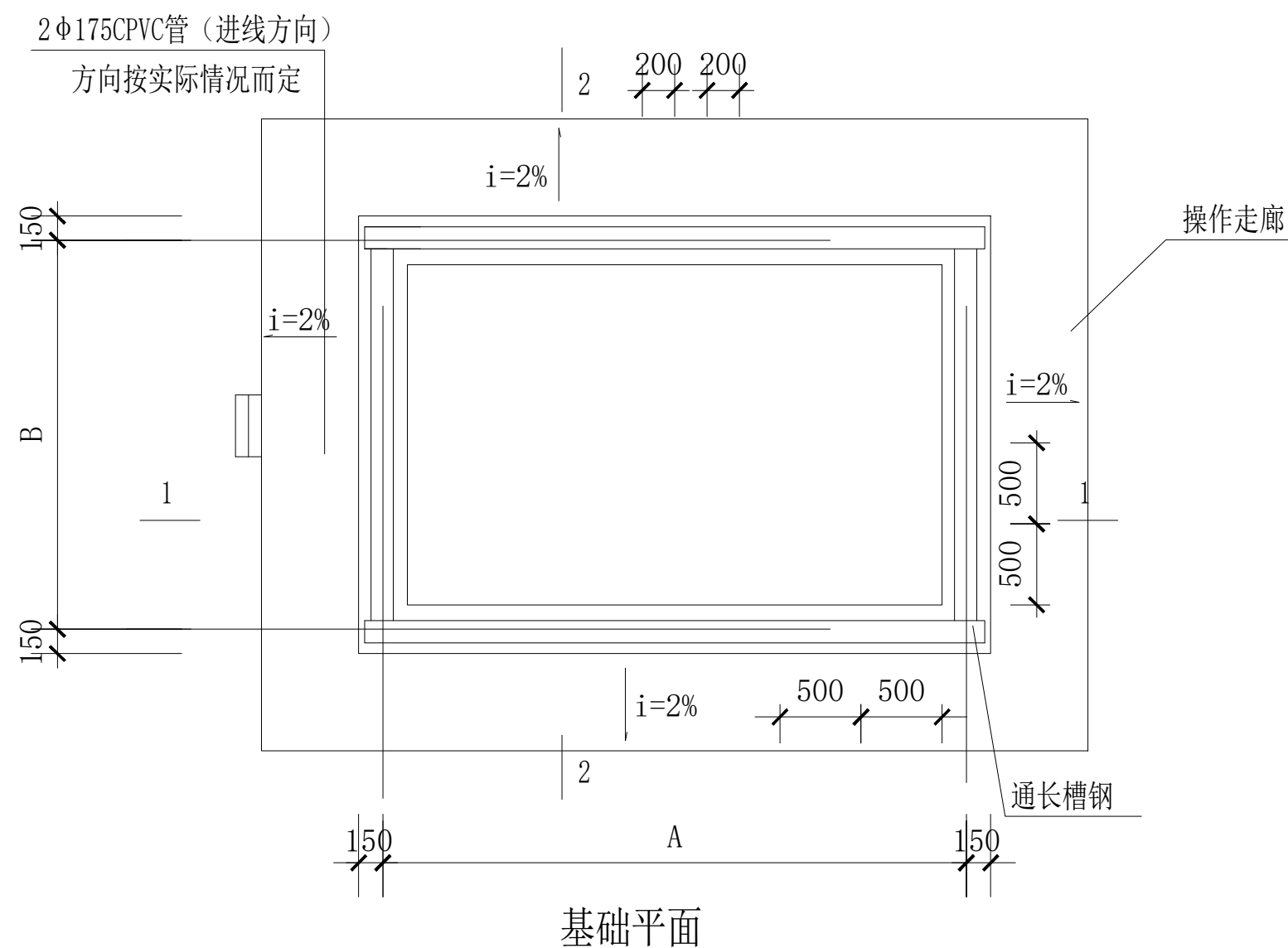
至

网外，其接地电阻应 $\leq 4\Omega$ 。当不能分开时，则配变保护接地的接地电阻应 $< 0.5\Omega$ 。

材 料 表

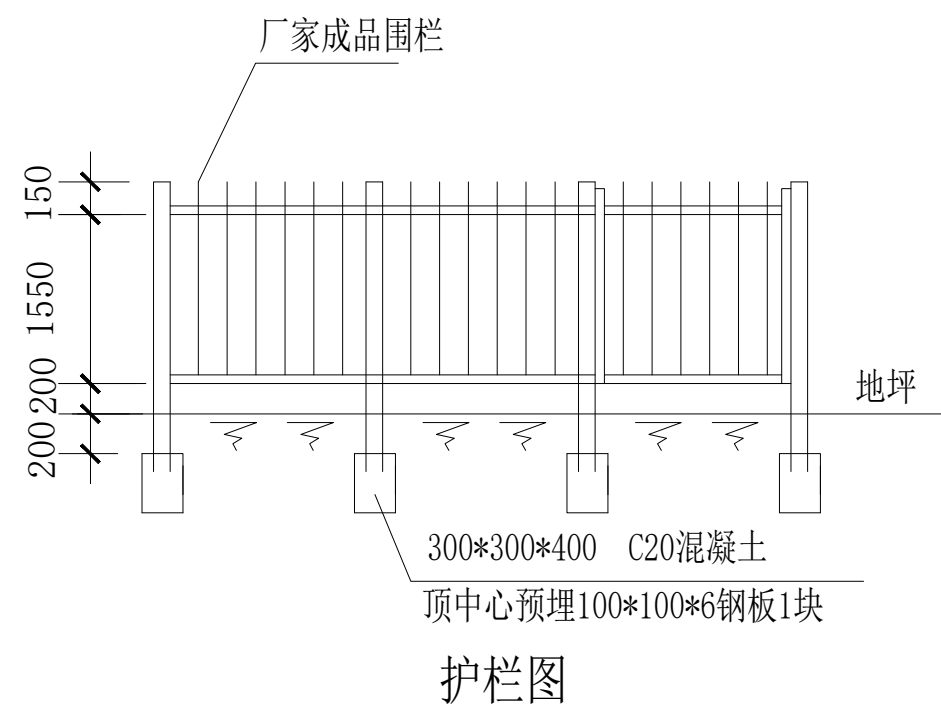
序号	名 称	型 号	单位	数量	备 注
1	接 地 极	$\angle 50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 5\text{mm} \times 2500\text{mm}$	根	4	热镀锌
2	接 地 带	$-50\text{mm} \times 5\text{mm}$	m	40	热镀锌

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	箱变接地装置施工图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-09	版 本	A3



说明：

1. 结构砼强度等级为C25，基础垫层砼强度等级为C15（厚度100）。外露部位贴瓷砖，规格、颜色与箱体配合协调。
2. 地基处理按实际情况采取措施。
3. 箱体尺寸长X宽以供货厂家提供的尺寸为准。
4. 电缆进出线埋管方向和数量应按实际情况确定。
5. 通风窗采用2mm厚钢板冲压百叶窗，百叶窗孔隙不大于10mm。百叶窗外框为L25mm\*25mm\*4mm。
6. 基础与地板及箱体基础与操作走廊基础间设置10mm宽的贯通变形沉降缝，采用24#镀锌铁皮、聚苯泡沫、沥青麻丝、沥青砂浆、密封材料填充封堵。
7. 所有线管穿砼结构处设置防水套管，套管与线管间填充沥青麻丝、防水材料密封。

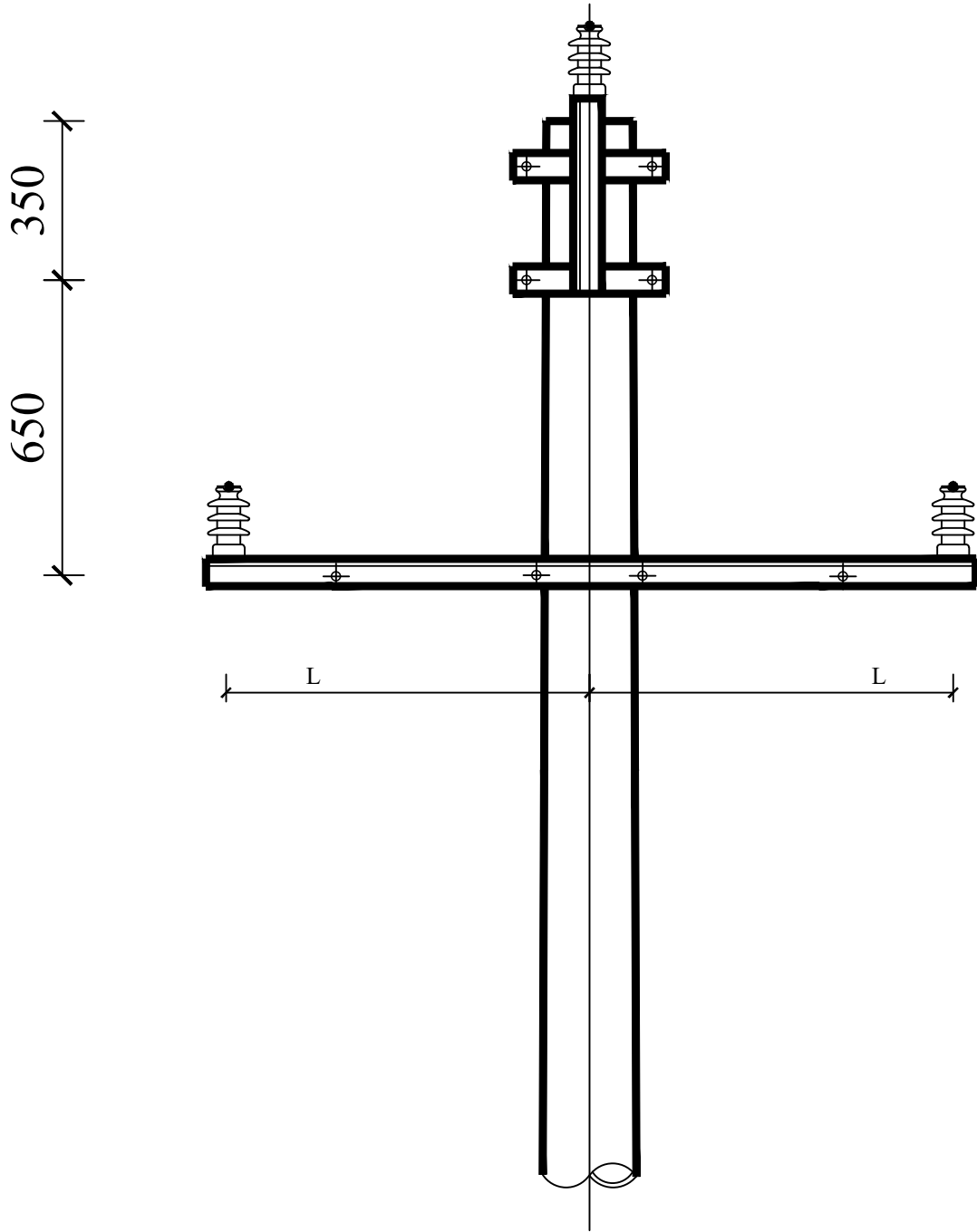


贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批准	焦时伦	校核	赵争涛	设备基础平面图			
审核	单磊	设计	刘翠青				
日期		比例		图号	LR-P20180S-A01-10	版本	A3

梢径430mm及以下电杆

线 型	横 担 使用档距	尺寸 (mm)	120mm <sup>2</sup> 及以下导线截面			
		L	横担编号	横担规格	长度 (mm)	横担图号
绝缘线	80m及以下	800	HD1-17/7506	∠75×6	1700	

说明：横担材质为Q235



横担配套构件汇总表

序号	名 称	图 号	备 注
1	U型抱箍		
2	直线单顶抱箍		

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	高压单回直线水泥杆单杆组装图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-11	版 本	A3

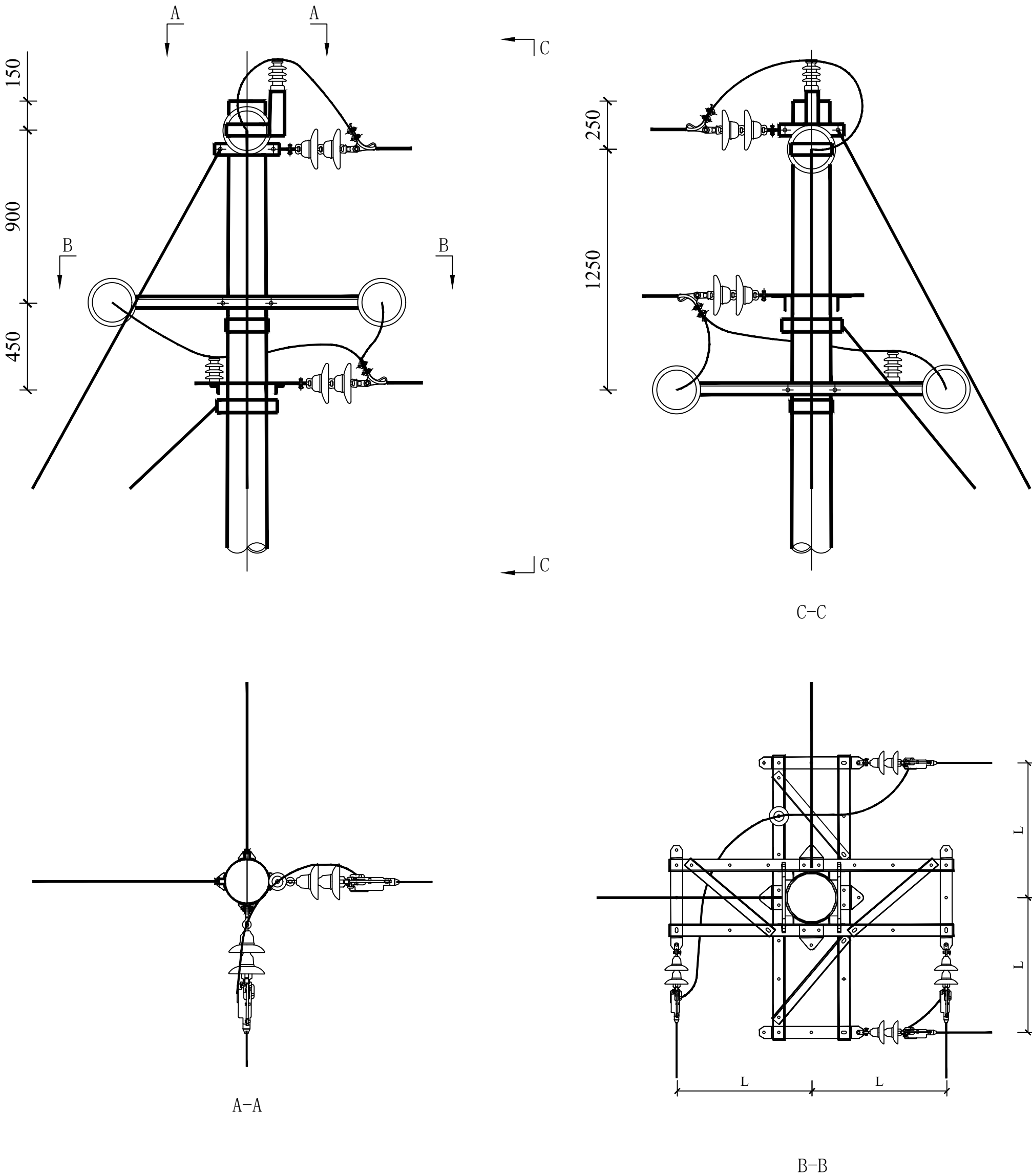
4000m及以下海拔地区10kV横担选型表  
(梢径430mm及以下电杆)

线 型	横 担 使用档距	尺寸(mm)	240mm <sup>2</sup> 及以下导线截面			
		L	横担编号	主材规格	长度 (mm)	横担图号
绝缘线	80m及以下	900	HD3-15/7508	∠75×8	1900	

说明：1. 用于45° ~90° 转角，终端时采用单排横担。  
2. 横担材质为Q235。

横担配套构件汇总表

序号	名 称	图 号	备 注
1	耐张顶架		
2	耐张横担斜撑		
3	耐张横担斜撑抱箍		



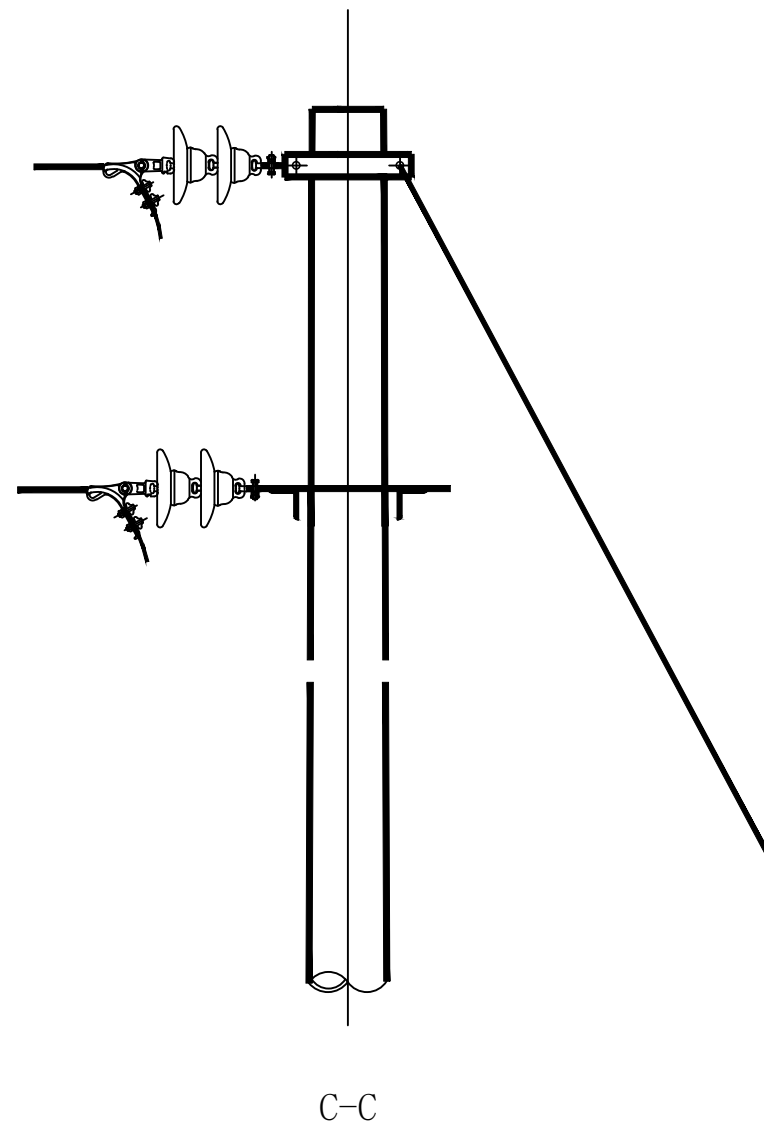
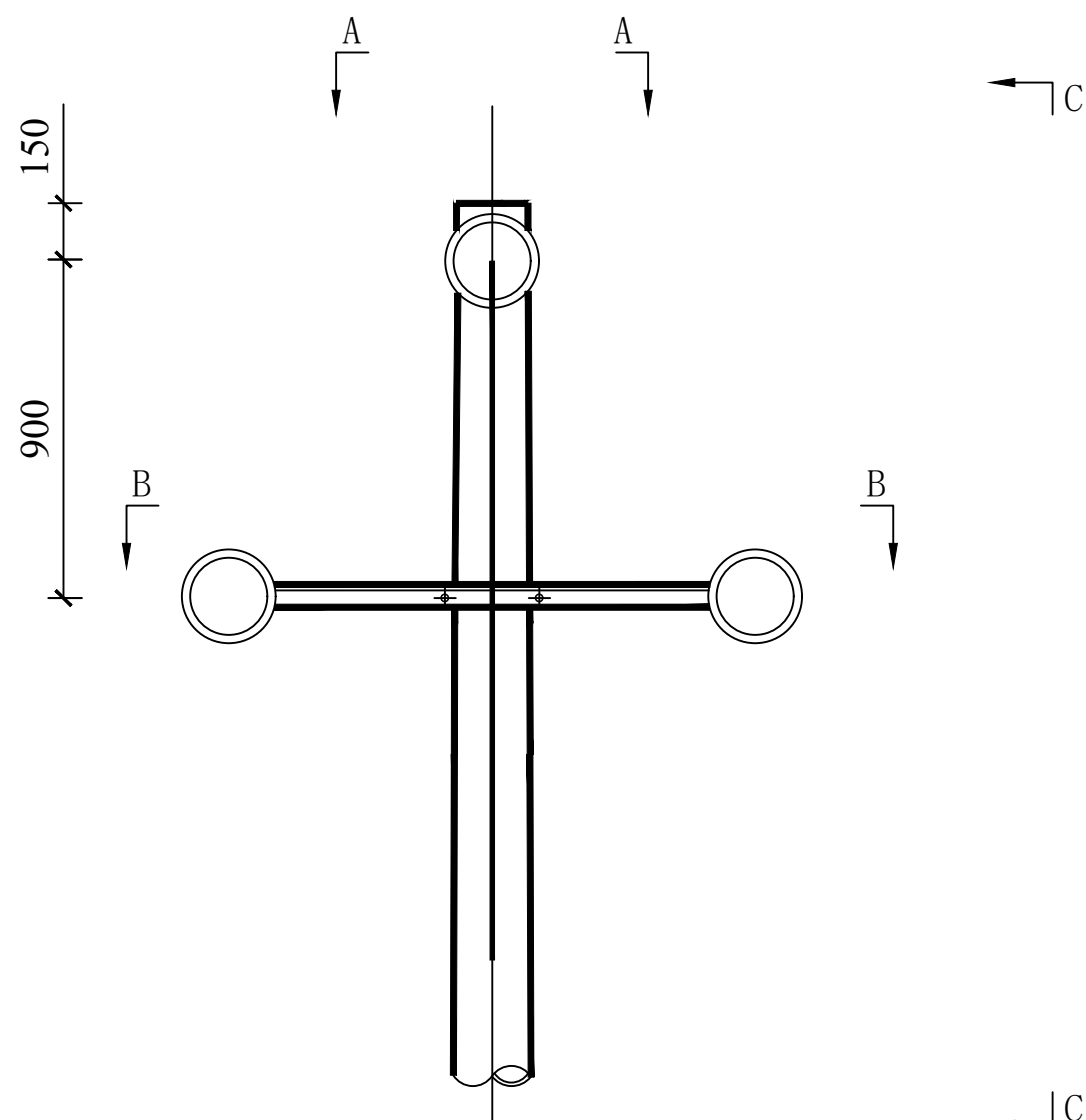
贵州中轩建设有限公司

杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场  
新建630kVA箱式变压器用电工程

施工图 设计阶段

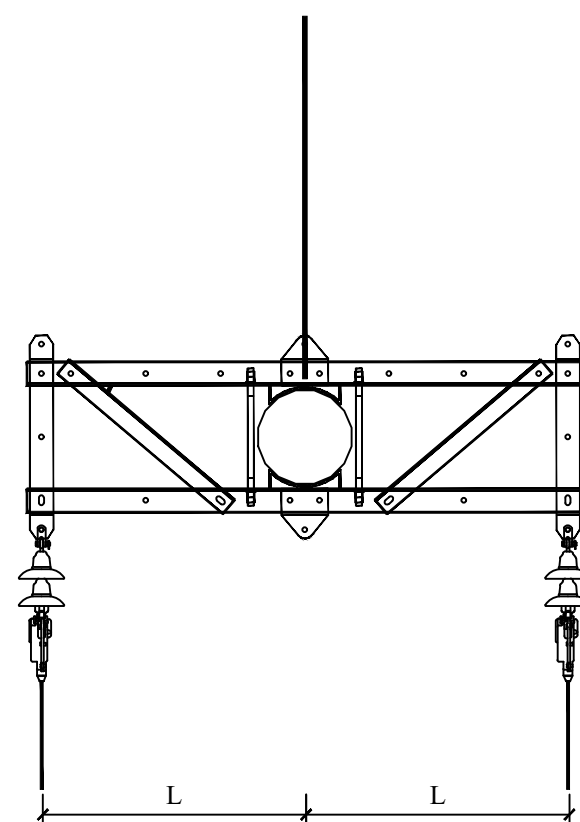
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛
审 核	单 磊	设 计	刘翠青
日 期		比 例	

NJ1-4 单回45° ~90° 耐张转角(兼终端)水泥单杆杆头示意图			
图 号	LR-P20180S-A01-12	版 本	A3



梢径430mm及以下电杆

线 型	横 担 使用档距	尺寸 (mm)	240mm <sup>2</sup> 及以下导线截面			
		L	横担编号	主材规格	长度 (mm)	横担图号
绝缘线	80m及以下	700	HD3-15/7508	∠75×8	1500	



说明:

横担材质为Q235。

贵州中轩建设有限公司

杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场  
新建630kVA箱式变压器用电工程

施工图 设计阶段

批 准 焦时伦 校 核 赵争涛

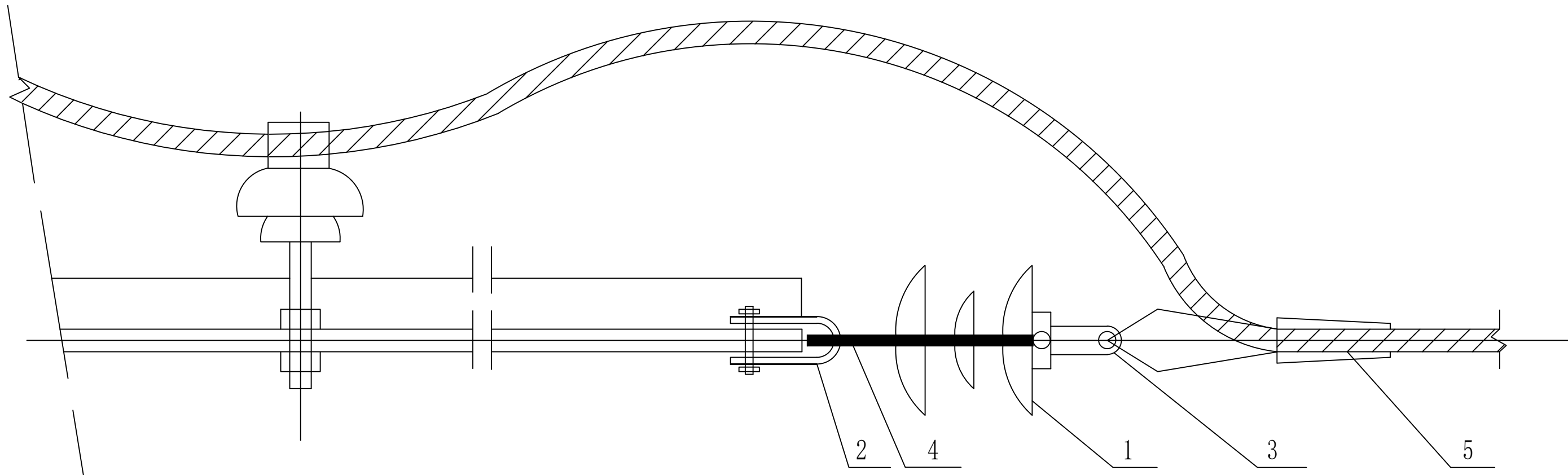
审 核 单 磊 设 计 刘翠青

日 期 比 例

单回终端水泥单杆组装图

图 号 LR-P20180S-A01-13

版 本 A3

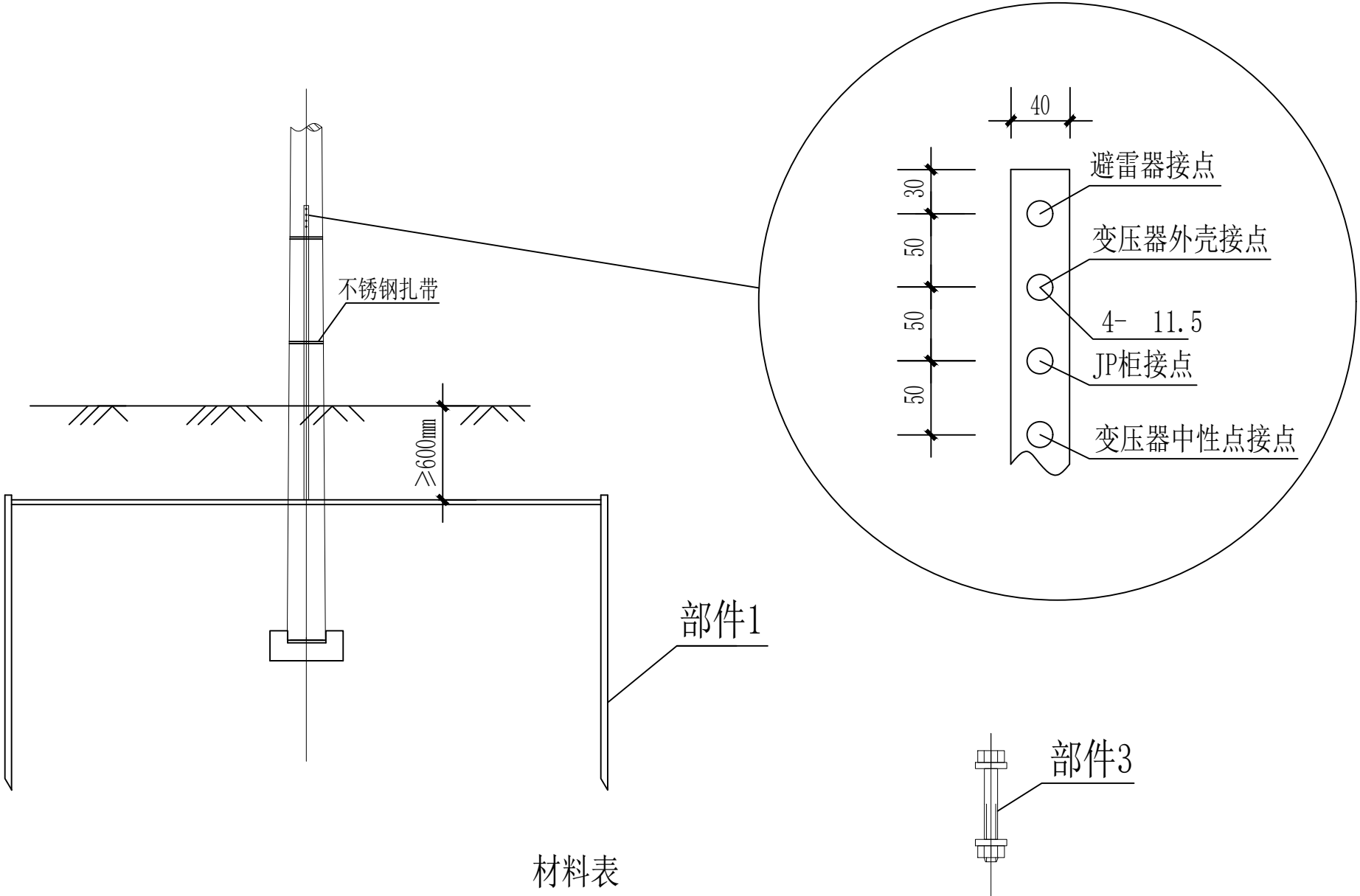
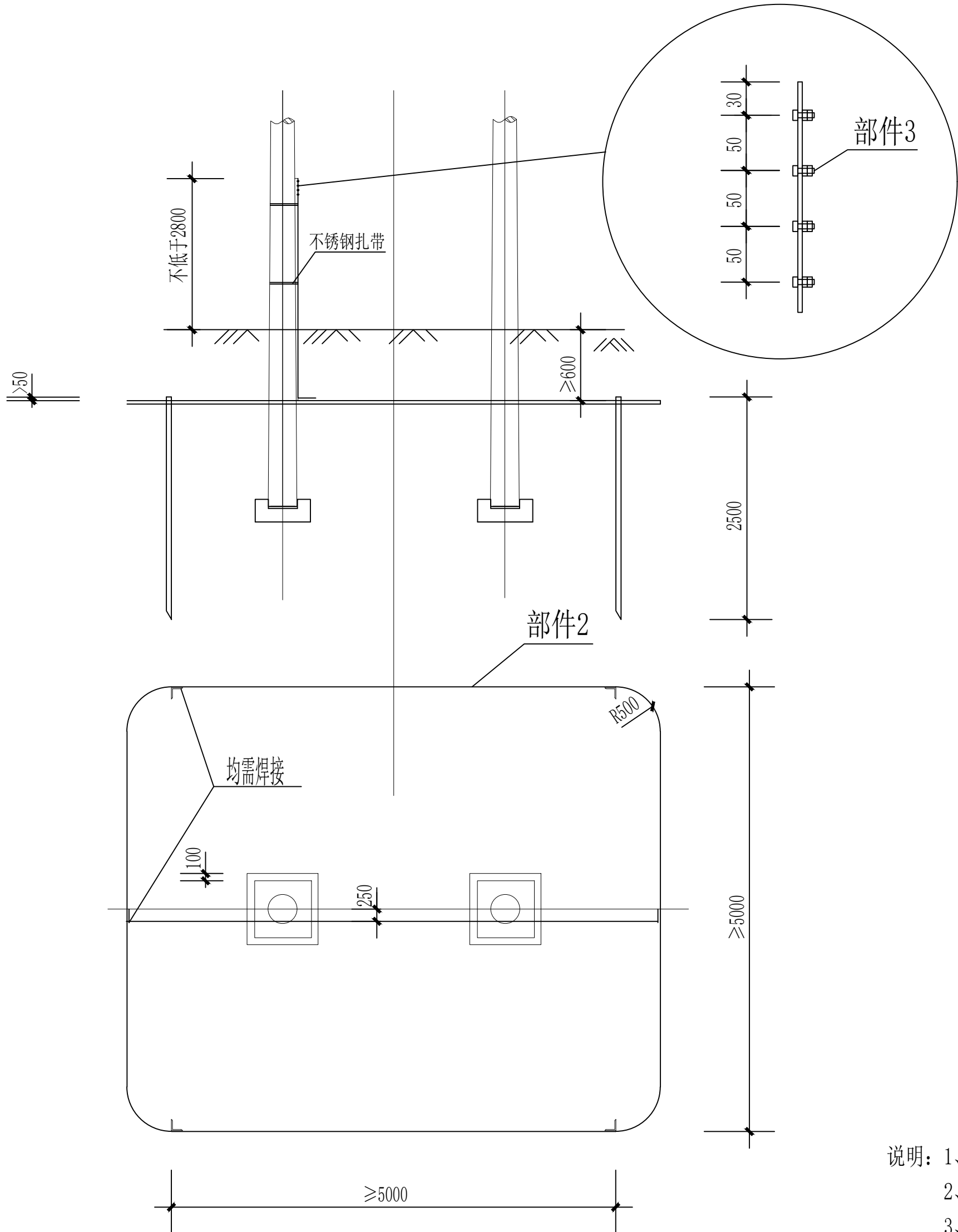


材 料 表

序号	名 称	规 格	长 度	数 量	重 量 (公斤)	
					一件	合计
1	悬式绝缘子	FXBW-10/120		1		
2	直 角 挂 板	Z-7		1	0.56	
3	碗 头 挂 板	W-7B		1	0.92	
4	球 头 挂 板	Q-7				
5	耐张线夹	NXJ-120		1	2.0	

说明：  
跳线连接金具可自行选择。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	高压绝缘导线耐张金具组合图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-14	版 本	A3



材料表

序号	名称	规格	单位	数量	重量 (kg)	备注
部件1	角钢	∠50mm×5mm×2500mm	根	4	37.7	接地极角钢
部件2	扁钢	-40mm×4mm	米	45	56.7	接地扁钢及引上线
部件3	螺栓	M10×50	件	4	0.24	

接地电阻及材料参考用量

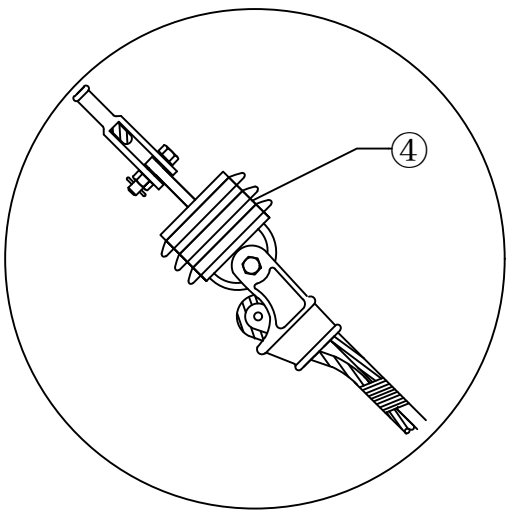
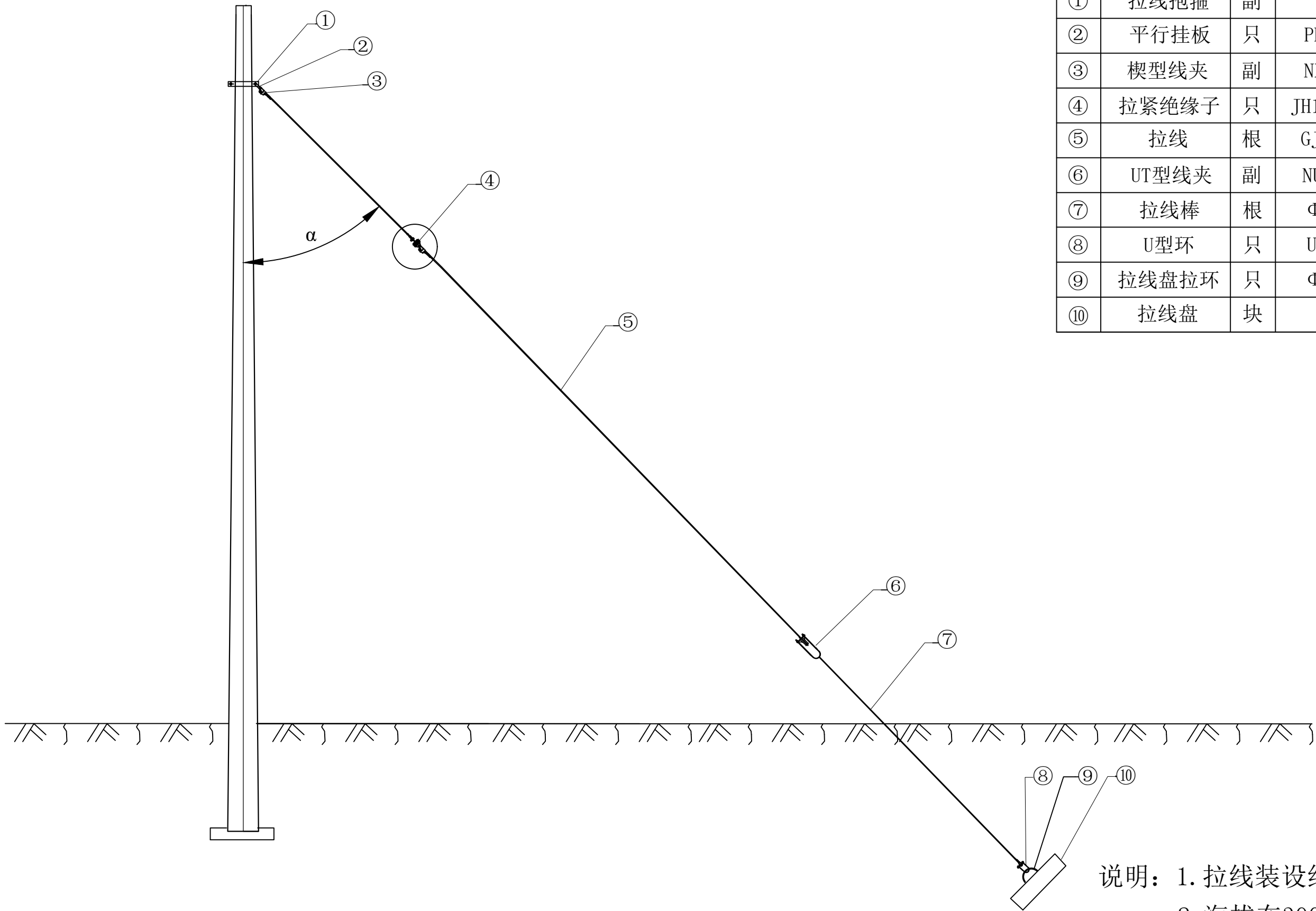
土壤电阻率(欧*米)	≤100		≤200		≤300	
接地电阻要求(欧)	≤4	≤10	≤4	≤10	≤4	≤10
L50X5X2500接地角钢(根)	4	2	10	4	16	6
-40X4扁钢用量(米)	30	10	60	30	90	40

- 说明：1、接地体及接地引下线均做热镀锌处理，若在高腐蚀性地区接地体材料可选用铜镀钢。
- 2、接地装置的连接均采用焊接，焊接长度应满足规程要求。
- 3、接地引上线沿电杆内侧敷设，采用不锈钢扎带固定。
- 4、一般情况下宜考虑要求水平接地体敷设成围绕变压器的环型，后再呈放射型敷设，如实际条件受限，可根据实际情况适当调整。
- 5、水平接地体的敷设深度一般不小于0.6米，可耕种土地不少于0.8米。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	接地体加工图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-15	版 本	A3

LX型单拉线配置表

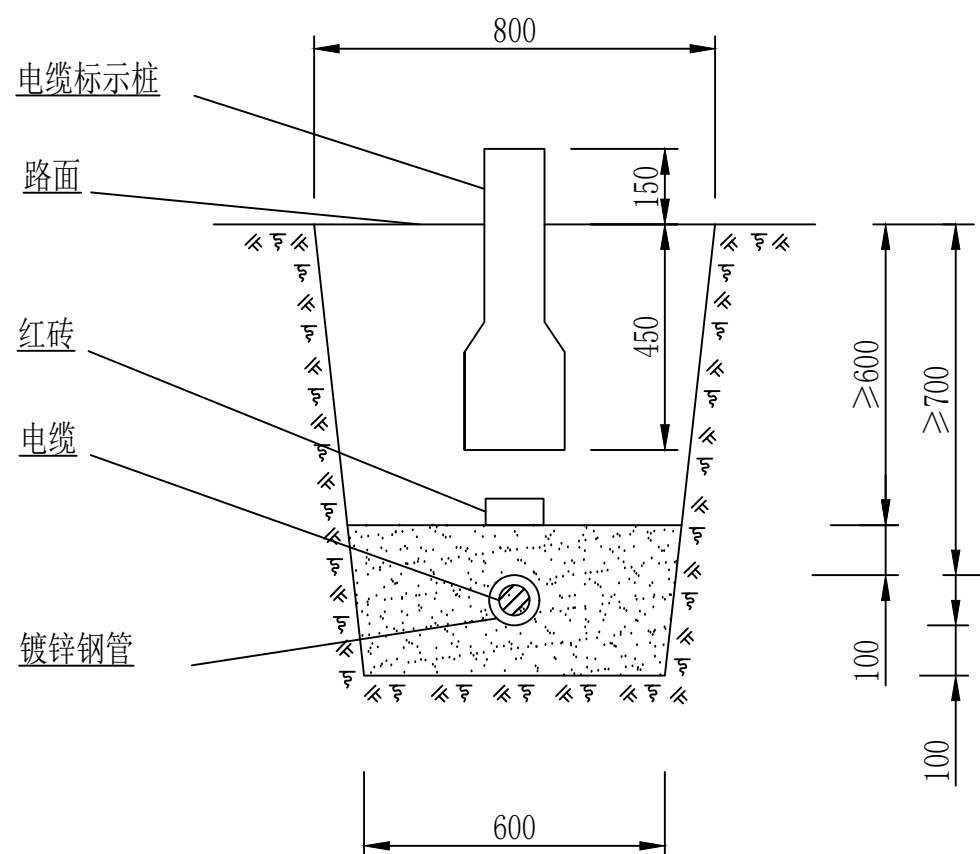
序号	名 称	单位	LX-3		LX-5		LX-8		LX-10	
			规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
①	拉线抱箍	副		1		1		1		1
②	平行挂板	只	PD-12	1	PD-12	1	PD-12	1	PD-12	1
③	楔型线夹	副	NX-1	3	NX-2	3	NX-2	3	NX-3	3
④	拉紧绝缘子	只	JH10-90	1	JH10-90	1	JH10-90	1	JH10-120	1
⑤	拉线	根	GJ-35	1	GJ-50	1	GJ-80	1	GJ-100	1
⑥	UT型线夹	副	NUT-1	1	NUT-2	1	NUT-2	1	NUT-3	1
⑦	拉线棒	根	Φ16	1	Φ20	1	Φ22	1	Φ24	1
⑧	U型环	只	U-16	1	U-21	1	U-25	1	U-25	1
⑨	拉线盘拉环	只	Φ24	1	Φ24	1	Φ28	1	Φ28	1
⑩	拉线盘	块		1		1		1		1



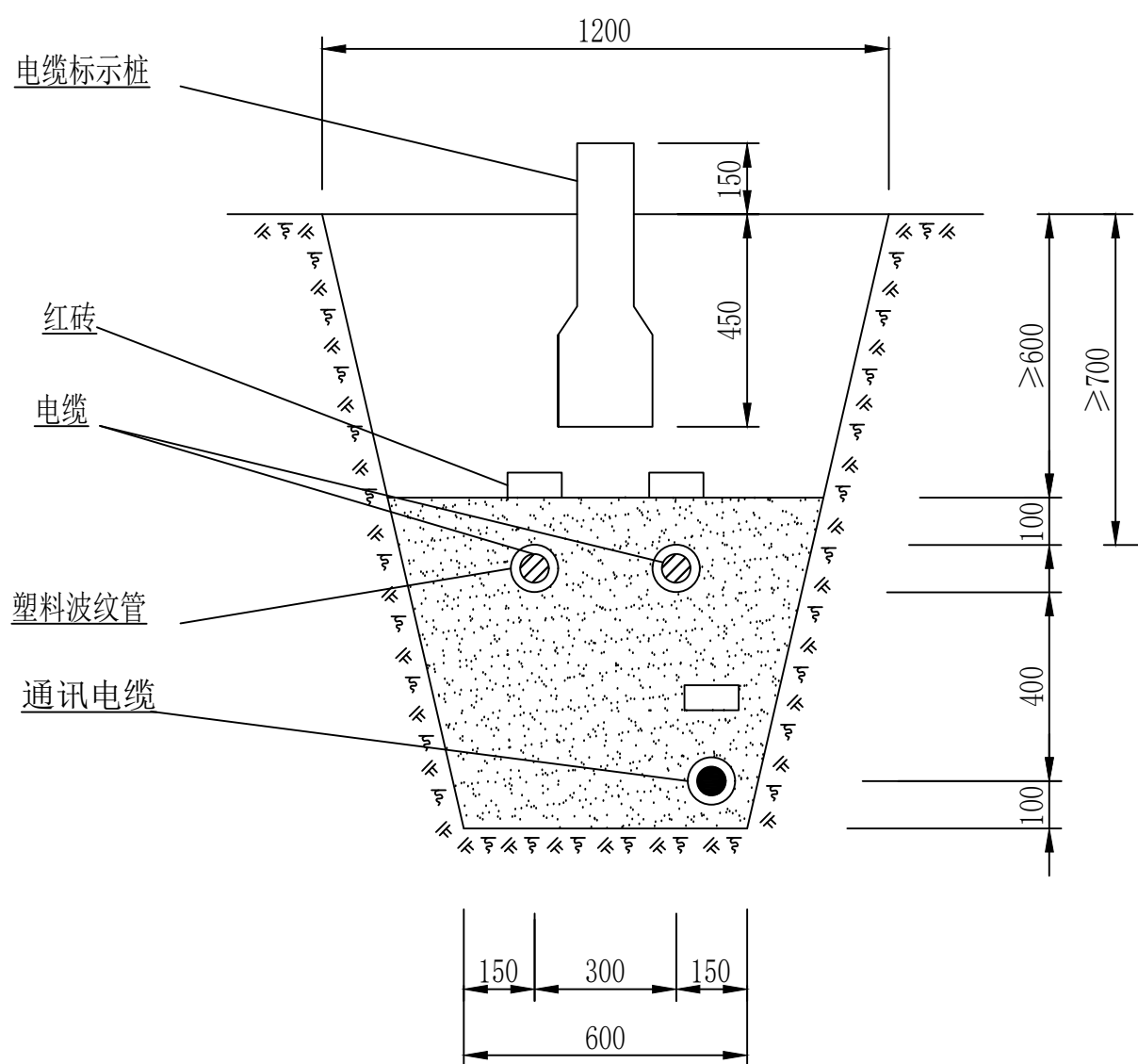
说明：1. 拉线装设绝缘子，各地视各种情况并结合运行经验确定。  
2. 海拔在3000m及以下时1根拉线装设JH10拉紧绝缘子1只，  
海拔在3000～4000m时1根拉线装设JH10拉紧绝缘子2只串联组合。  
3. JH10拉紧绝缘子两端拉环均调整为方钢截面结构型式（须  
保持与原圆钢结构型式强度不变），并在物资上报时予以明确。  
4. α 角度根据使用情况确定。

贵州中轩建设有限公司				杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场 新建630kVA箱式变压器用电工程		施工图	设计阶段
批 准	焦时伦	校 核	赵争涛	拉线金具组装图			
审 核	单 磊	设 计	刘翠青				
日 期		比 例		图 号	LR-P20180S-A01-16	版 本	A3

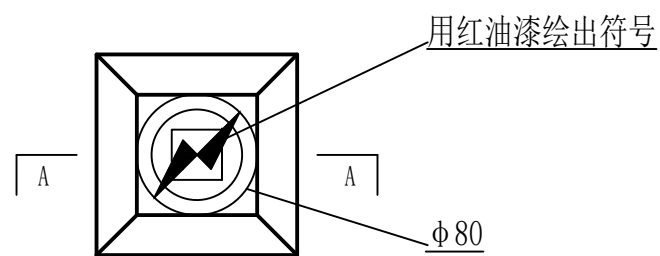




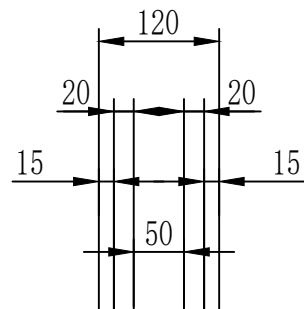
直埋电缆标示桩(一)  
(1:20)



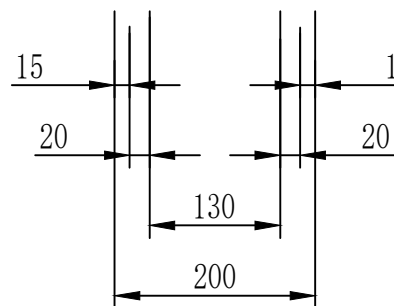
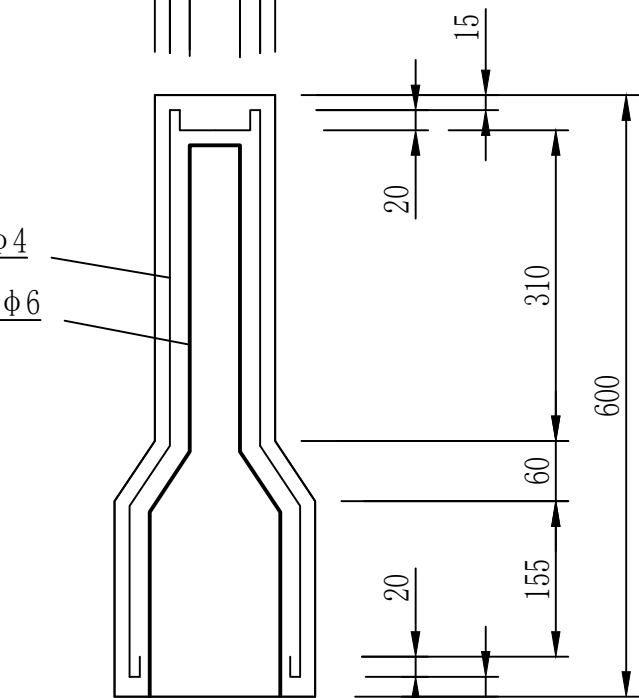
直埋电缆标示桩(二)  
(1:20)



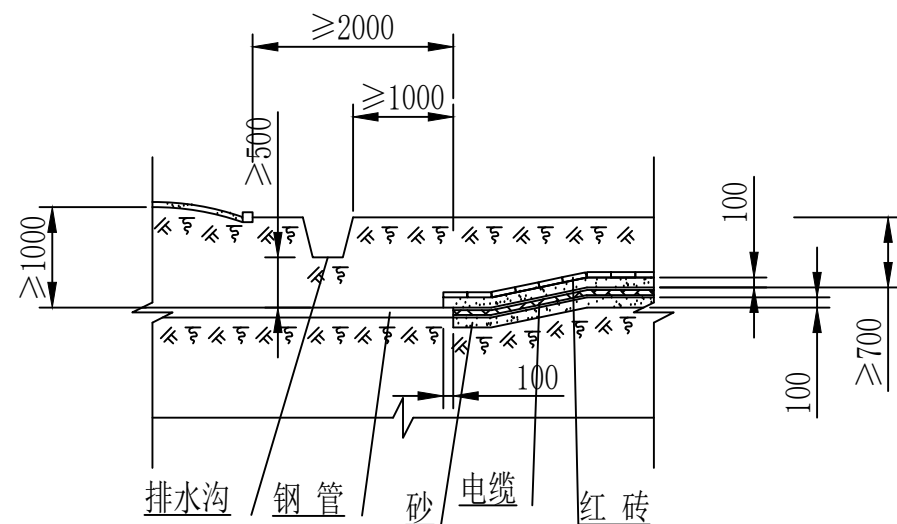
电缆标示桩  
(1:10)



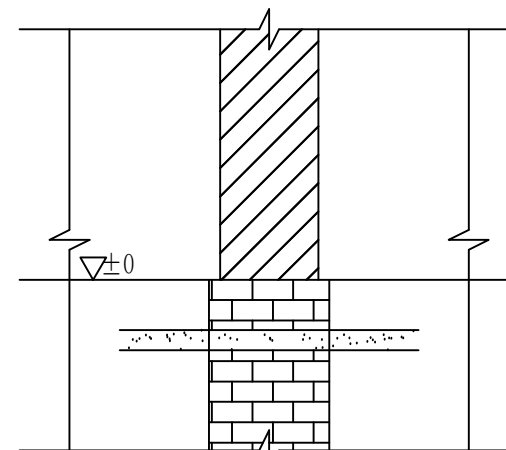
箍筋 $\phi 4$   
主筋 $4\phi 6$



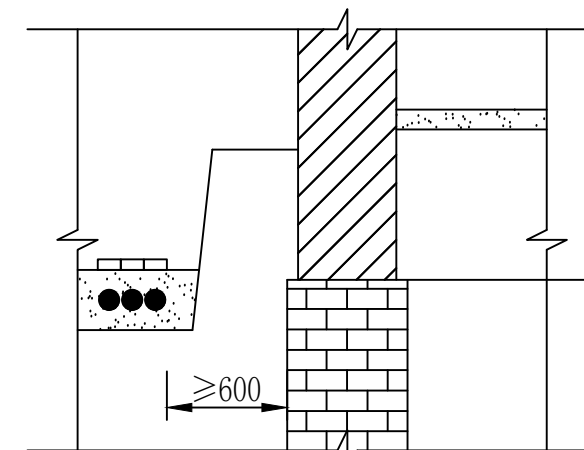
A-A  
(1:10)



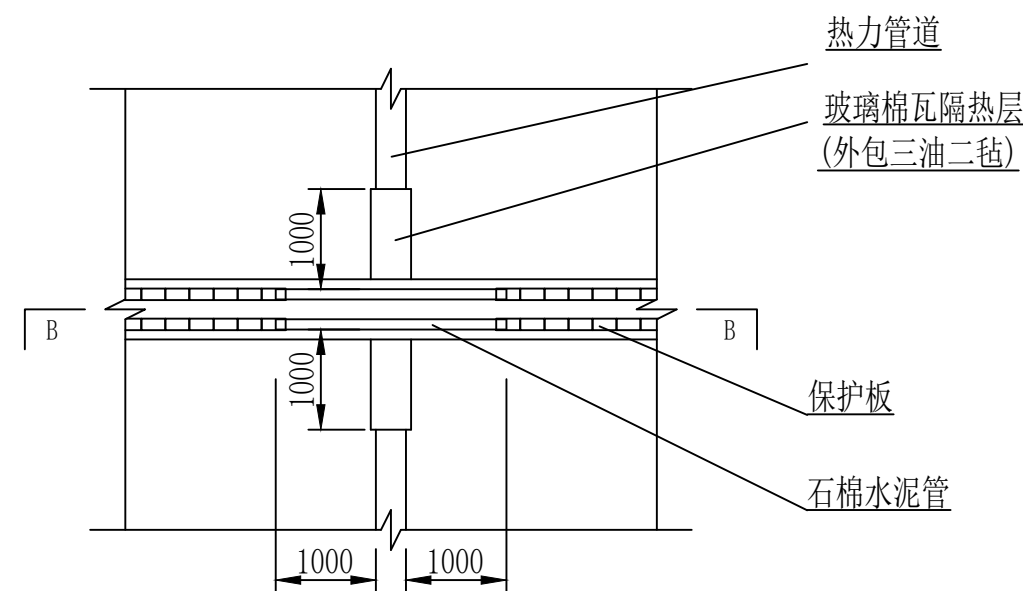
电缆与公路交叉  
(1:100)



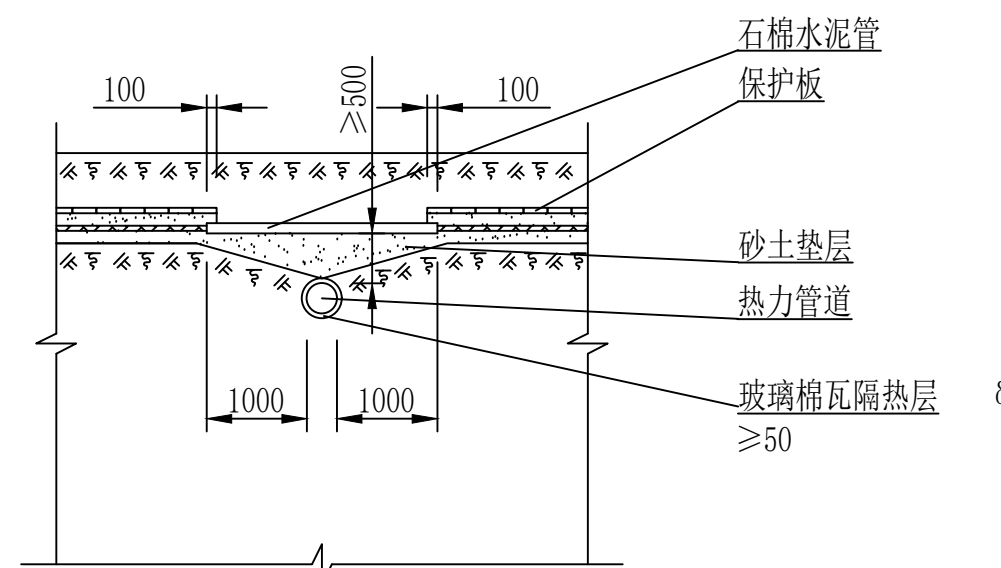
电缆穿墙敷设  
(1:50)



电缆与建筑物平行  
(1:50)



电缆与热力管道交叉  
(1:100)



B-B  
(1:100)

贵州中轩建设有限公司

杜蒙县谷实牧业勇敢年出栏5万头生猪养殖场  
新建630kVA箱式变压器用电工程

施工图 设计阶段

批 准 焦时伦 校 核 赵争涛

审 核 单 磊 设 计 刘翠青

日 期 比 例

图 号 LR-P20180S-A01-17

版 本 A3

电缆直埋敷设施工图