



广西弘燊电力设计有限公司

Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.

电力行业（变电、送电工程）乙级  
证书编号：A245011383

# 桂林市七星区人民法院老旧电力设施增容改造项目 施工图设计图册

广西弘燊电力设计有限公司

# 图 纸 目 录

 广西弘森电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.		建设单位			项目名称			桂林市七星区人民法院老旧电力设施增容改造项目		设计阶段		施工设计		第 1 页 共 1 页	
<b>电力行业（变电、送电工程）乙级</b> <b>证书编号：A245011383</b>		子项名称			设计编号			HS-GLEF24037S-D		设计专业		电气		日期：	
审定		审核		项目负责人		专业负责		校对		设计		版本号		图号	
序号	图号	图名			图纸规格	页数	备注	序号	图号	图名			图纸规格	页数	备注
1	HS-GLEF24037S-D-01	施工设计总说明			A3	1		26	HS-GLEF24037S-D-26	低压电表箱安装示意图			A3	1	
2	HS-GLEF24037S-D-02	一次接入系统图			A3	1		27	HS-GLEF24037S-D-27	1X2电缆排管断面图			A3	1	CSG-10D-PR1X2-01
3	HS-GLEF24037S-D-03	一次主接线图			A3	1	CSG2023-XFHSD-LCDL-ZJ-01	28	HS-GLEF24037S-D-28	2X2电缆排管断面图			A3	1	CSG-10D-PR2X2-01
4	HS-GLEF24037S-D-04	路径走向平面布置图(改造前)			A3	1		29	HS-GLEF24037S-D-29	电缆顶管示意图			A3	1	
5	HS-GLEF24037S-D-05	路径走向平面布置图(改造后)			A3	1		30	HS-GLEF24037S-D-30	电缆井平面图			A3	1	CSG-10D-PC1X2-ZX-01
6	HS-GLEF24037S-D-06	土建布置图			A3	1		31	HS-GLEF24037S-D-31	电缆井剖断面图			A3	1	CSG-10D-PC1X2-ZX-02
7	HS-GLEF24037S-D-07	电源T接点安装示意图			A3	1		32	HS-GLEF24037S-D-32	盖板配筋图1150×300×150			A3	1	
8	HS-GLEF24037S-D-08	#1配电变压器负荷统计表			A3	1		33	HS-GLEF24037S-D-33	盖板起盖孔及角钢包边做法大样图			A3	1	
9	HS-GLEF24037S-D-09	630KVA箱变配置图			A3	1	CSG-2023-XFHSD-LCDL-Y0-01	34	HS-GLEF24037S-D-34	电缆手孔井施工图			A3	1	
10	HS-GLEF24037S-D-10	#1变（630kVA）0.4kV系统接线图			A3	1		35	HS-GLEF24037S-D-35	手孔井盖板施工图			A3	1	
11	HS-GLEF24037S-D-11	负荷管理终端（带TESAM）+智能量测断路器通用二次接线原理图			A3	1	CSG-2023-XDFKZ-FZ-02	36	HS-GLEF24037S-D-36	电缆井接地装置施工图			A3	1	
12	HS-GLEF24037S-D-12	负荷管理终端（带TESAM）二次接线原理图			A3	1	CSG-2023-XDFKZ-FZ-03	37	HS-GLEF24037S-D-37	电缆防火设计说明			A3	1	
13	HS-GLEF24037S-D-13	负荷管理终端（带TESAM）+智能量测断路器（485总线接线方案）接线端子图			A3	1	CSG-2023-XDFKZ-FZ-04	38	HS-GLEF24037S-D-38	电缆防火做法			A3	1	
14	HS-GLEF24037S-D-14	箱变外形尺寸图			A3	1	CSG-2023-XFHSD-LCDL-Y0-09	39	HS-GLEF24037S-D-39	电缆标示牌平面图			A3	1	
15	HS-GLEF24037S-D-15	箱变基础断面图			A3	1	CSG-2018-10YK-Y0-10	40	HS-GLEF24037S-D-40	标志牌制作图			A3	1	
16	HS-GLEF24037S-D-16	设备接地网施工图			A3	1	CSG-2018-10YK-Y0-11	41	HS-GLEF24037S-D-41	双电源切换柜配置图			A3	1	
17	HS-GLEF24037S-D-17	杆上设备接地装置图			A3	1		42	HS-GLEF24037S-D-42	高（低）压柜土建基础图			A3	1	
18	HS-GLEF24037S-D-18	10kV户内冷缩电缆终端头示意图			A3	1		43	HS-GLEF24037S-D-43	主要设备材料表			A3	1	
19	HS-GLEF24037S-D-19	10kV户外冷缩电缆终端头示意图			A3	1									
20	HS-GLEF24037S-D-20	角铁横担加工图			A3	1									
21	HS-GLEF24037S-D-21	U型抱箍加工图			A3	1									
22	HS-GLEF24037S-D-22	低压电缆分支箱配置图			A3	1									
23	HS-GLEF24037S-D-23	6个表位(单相表)非金属表箱配置图			A3	1									
24	HS-GLEF24037S-D-24	9个表位(单相表)非金属表箱配置图			A3	1									
25	HS-GLEF24037S-D-25	低压电缆分接箱安装图			A3	1									

# 施工设计总说明

- 一 1.1、Q/CSG 1 0012-2005《中国南方电网城市配电网技术导则》；  
 1.2、Q/GXD 122.01-2006《广西城市中低压配网建设与改造技术原则》；  
 1.3、《供配电系统设计规范》(GB 50052-95)；  
 1.4、《架空绝缘配电线路设计技术规程》DL/T 601-1996；  
 1.5、《南方电网公司10kV及以下业扩受电工程典型设计(2018版)》；  
 1.6、《南方电网公司新型电力负荷管理系统控制回路改造技术方案(办市场(2023)2号)》；  
 1.7、《南方电网公司新型电力负荷管理系统控制回路典型设计(办市场(2023)2号)》；  
 1.8、《南方电网公司新型电力负荷管理系统客户受电工程典型设计(办市场(2023)2号)》；  
 1.9、《3~110kV高压配电装置设计规范》(GB50060-92)；  
 2.0、《交流电气的接地》(DL/T621-1997)；  
 2.1、《南方电网公司10kV和35kV标准设计(V1.0)》  
 2.2、桂林供电局批复文件。

二、工程规模、性质：

- 1、建设规模：新安装1台箱式变压器(1\*630kVA)，配置120kW发电机1台。  
 2、电压等级：10kV；电源取至：110kV栗塘变10kV945栗明珠线七星农贸支1号杆，采用架空线、电缆线接入。  
 3、行业类别：城镇居民；用电类别：居民生活、工商业(单一制非居)。  
 4、计量与计价方式：

- (1) 小区用户采用低供低计一户一表计量方式，执行不满1千伏城镇居民阶梯电价，配置单相智能电能表220V 0.25-0.5(60)A 精度A级；  
 (2) 住户机动车充电桩用电采用低供低计一户一表计量方式，配置单相智能电能表220V 0.25-0.5(60)A 精度A级，执行不满1千伏城镇居民(合表户)电价。  
 (3) 小区公共设施用电25kW，配置三相智能电能表3\*220V/380V 0.2-0.5(80)A 精度B/2.0级，执行不满1千伏城镇居民(合表户)电价。  
 (4) 办公大楼负荷171.3kW，配置三相智能电能表3\*220V/380V 0.01-0.05(10)A 精度C/2.0级，配置低压CT三只，电压等级0.66kV，变比500/5，精度0.2S级，执行工商业(单一制非居)不满1千伏。  
 (5) 630kVA一户一表配电变压器在低压侧安装一只低压集中抄表器和一只配变监测计量终端，配置：3\*220/380V 1(10)A精度1.0级，配置低压CT三只，电压等级0.66kV，变比1500/5，精度0.2S级，低压线损考核表，不计费。  
 (6) 一户一表安装好后，原专用变压器办理销户业务。

5、功率因数考核标准，不执行。

三、主要工程概况：

拆除部分：

- 1)、拆除250kVA柱上变压器1台及其配套设施。  
 2)、拆除#1配电室成套低压配电柜1套，拆除YJV-0.6/1kV-4\*240/140m。

安装部分：

- 1)、新立15米杆1基，新装隔离刀闸1台、断路器1台，新装630kVA欧式箱变1台及其配套设施，配置120kW发电机1台。  
 2)、架设JKLYJ-3\*70/5m，敷设ZC-YJV22-8.7/15kV-3\*70/25m；敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*240/98m；敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*240+1\*120/203m；敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*120+1\*70/192m；  
 敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*120/103m；敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*50/293m；敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*25/67m；(以现场实际施工为准)  
 3)、新装1进3出分支线1台，1进4出分支箱2台，6位表箱4台，9位表箱4台，双电源切换柜1台。

土建部分：

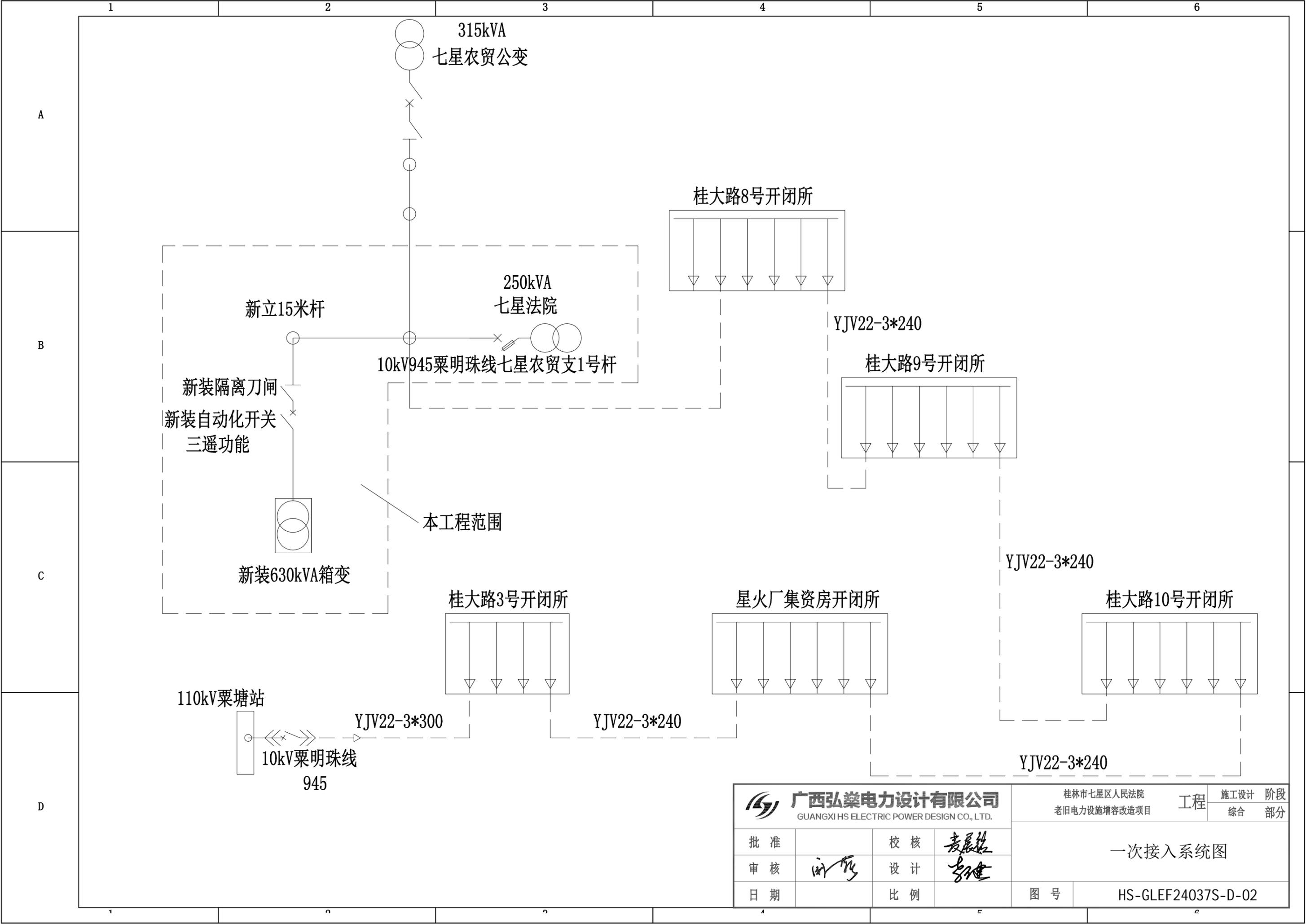
- 1)、新建箱变基础1座，电缆井1座，手孔井15座。  
 2)、新建1\*2排管178m，新建2\*2/130m排管(实际长度以现场施工为准)。  
 3)、排管需整段破除及恢复沥青混凝土路面，暂按20cm厚中粒式沥青混凝土。

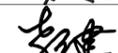
四、验收按国家现行《电气装置安装工程竣工及验收规范》进行验收。

五、附图

详细工程图纸见《桂林市七星区人民法院老旧电力设施增容改造项目施工图册》

 <b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核	麦展强 李健		
审核		设计	施工设计总说明		
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-01	



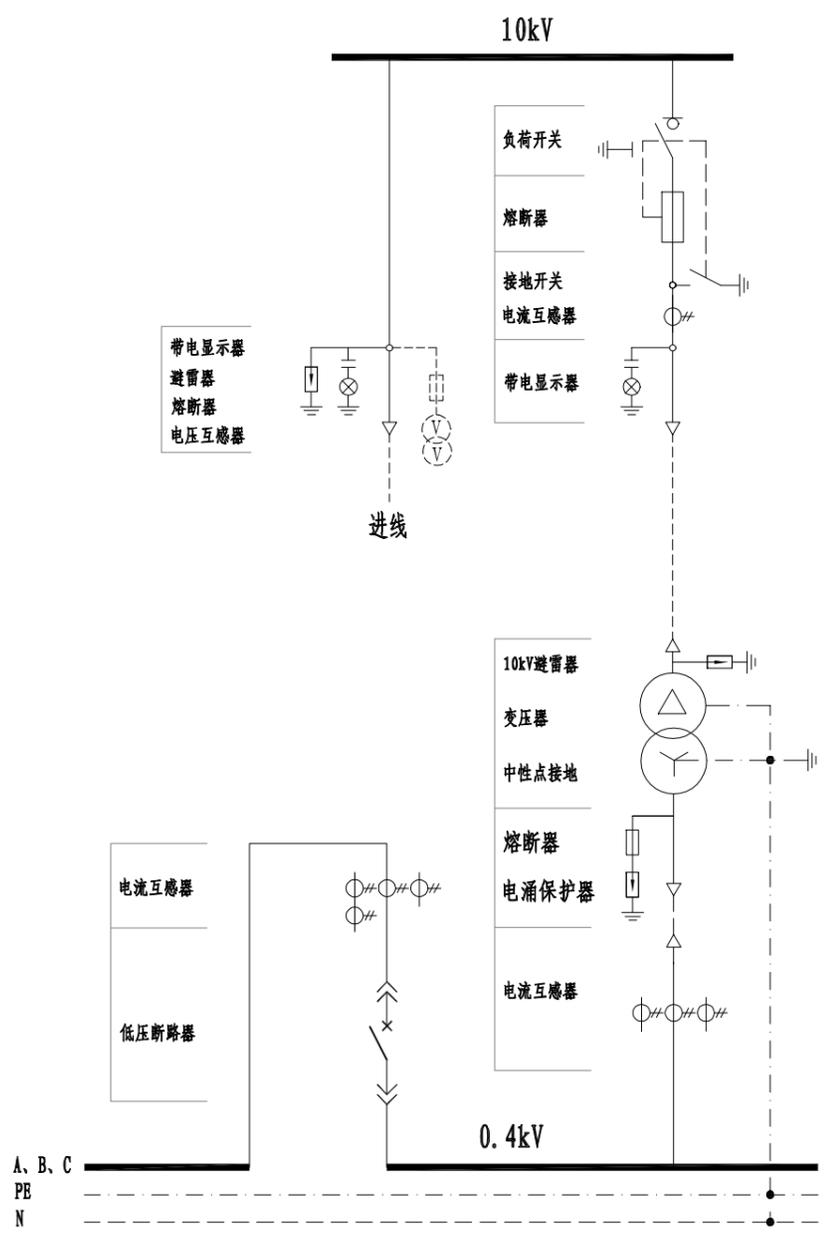
 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
批准		校核			一次接入系统图		
审核		设计					
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-02			

A

B

C

D



说明:

- 1、本方案适用于单台容量小于315kVA的专用变压器,10kV柜选用负荷开关柜,采用低压计量时选用。
- 2、本图是以TN-S接地型式系统为例的主接线图,具体电气配置按实际需要配置。
- 3、断路器配置分励脱扣器、辅助触头进行负荷监测及控制,断路器485接口不支持DL/T645规约。
- 4、同一电房、同一楼层,智能量测终端与负荷管理分支装置之间的RS-485通信线路敷设距离小于200米,轮次数<12,宜采用单台智能量测终端。
- 5、跨楼层、跨电房、智能量测终端与负荷管理分支装置之间的RS-485通信线路敷设距离大于200米或轮次数>12时,宜采用多台智能量测终端,可通过控制接线排进行扩展。
- 6、对于紧凑型安装的箱变或轮次数<4时,宜安装负荷管理终端(带TESAM)实现负荷监测及控制。当轮次数>4时,可通过控制接线排进行扩展。
- 7、终端设备电源应选择在低压母线上取电。
- 8、参照CSG2023-XFHSD-LCDL-ZJ-01。

<b>广西弘染电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工图设计 阶段 部分
批准		校核	<b>一次主接线图</b>	
审核		设计		
日期		比例		
		图号	HS-GLEF24037S-D-03	



**拆除说明:**

- 1、拆除250kVA柱上变压器1台及其配套设施。
- 2、拆除#1配电室成套低压配电柜1套，拆除YJV-0.6/1kV-4\*240/140m。

**广西弘焱电力设计有限公司**  
GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.

桂林市七星区人民法院  
老旧电力设施增容改造项目

工程

施工设计 阶段  
综合 部分

批准		校核	袁展超
审核	何	设计	李健
日期		比例	

路径走向平面布置图(改造前)

图号 HS-GLEF24037S-D-04

A

B

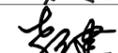
C

D



说明:

- 1、新立15米杆1基, 新装隔离刀闸1台、断路器1台, 新装630kVA欧式箱变1台及其配套设施, 配置120kW发电机1台。
- 2、架设JKLYJ-3\*70/5m, 敷设ZC-YJV22-8.7/15kV-3\*70/25m; 敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*240/98m; 敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*240+1\*120/203m; 敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*120+1\*70/192m; 敷设ZC-YJV22-0.6/1kV-4\*120/103m; 敷设YJV22-0.6/1kV-4\*50/293m; 敷设YJV22-0.6/1kV-4\*25/67m; (以现场实际施工为准)。
- 3、新装1进3出分支线1台, 1进4出分支箱2台, 6位表箱4台, 9位表箱4台, 双电源切换柜1台。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
			路径走向平面布置图(改造后)				
批准		校核			图号 HS-GLEF24037S-D-05		
审核		设计					
日期		比例					



**说明:**

- 1、新建箱变基础1座，电缆井1座，手孔井15座。
- 2、新建1\*2排管178m，新建2\*2/130m排管(实际长度以现场施工为准)。
- 3、排管需整段破除及恢复沥青混凝土路面，暂按20cm厚中粒式沥青混凝土。

**广西弘焱电力设计有限公司**  
GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.

桂林市七星区人民法院  
老旧电力设施增容改造项目

工程

施工设计 阶段  
综合 部分

批准		校核	袁展超
审核	何	设计	李健
日期		比例	

土建布置图

图号

HS-GLEF24037S-D-06

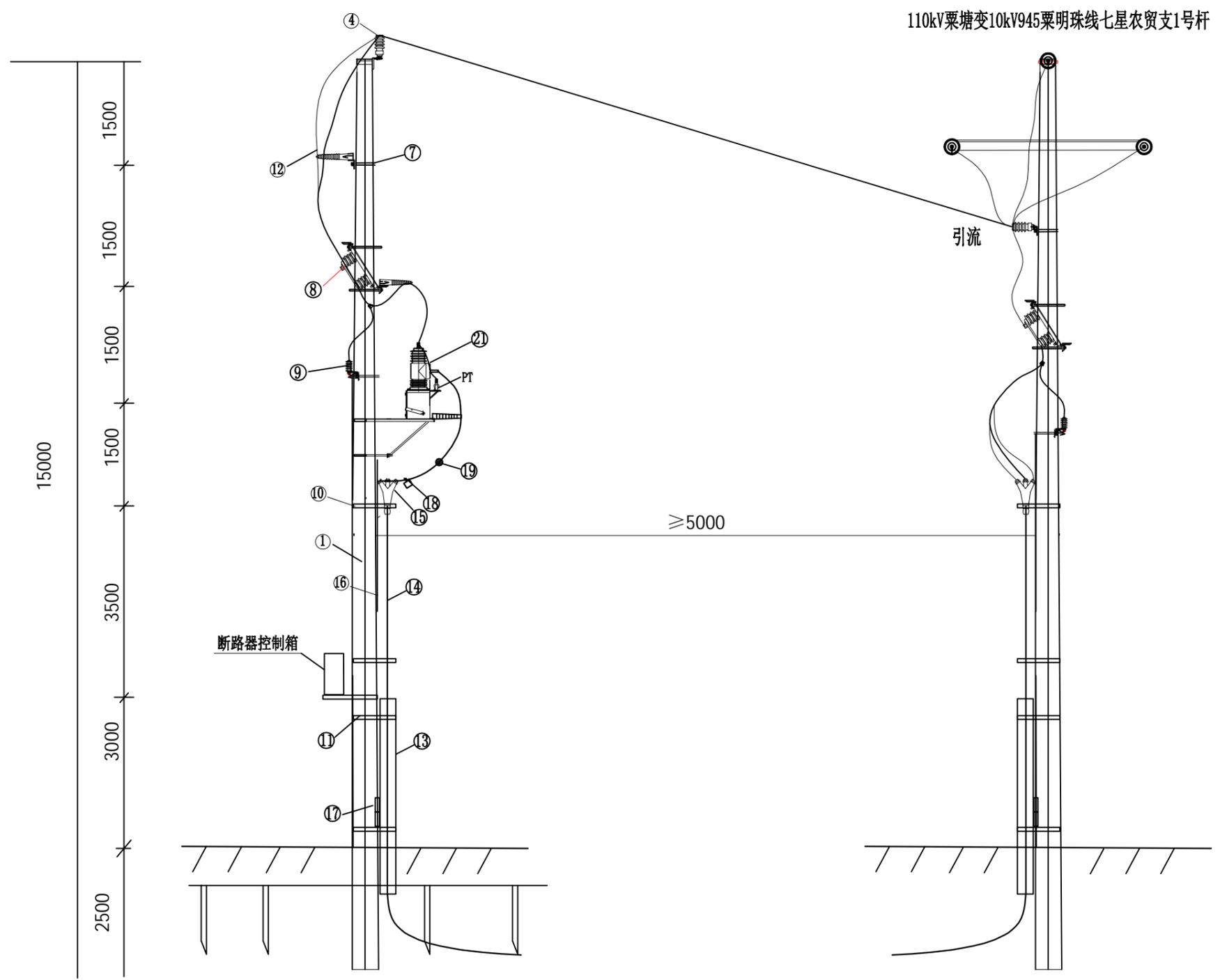
材料表

材料名称	规格型号	单位	数量	备注
1	Φ190×15m电杆	Φ190×15000	基	1
2	角铁横担	∠75×6×1800	根	4
3	安普线夹	AP-2	只	6
4	支柱绝缘子串	PSQ-15T	只	3
5	陶瓷横担		条	4
6	扭力线耳		只	27
7	抱箍	16#210-250	个	6
8	隔离刀闸	12/630A	组	1 采用合资品牌
9	10kV避雷器	Y5WS-17/50 TL	组	1 瓷质脱扣式避雷器
10	电缆支架(长)		套	2 配抱箍
11	电缆支架(短)		套	2 配抱箍
12	架空绝缘线	JKLYJ-70	米	45
13	电缆保护钢管	Φ110×3000	根	1
14	10kV电缆	YJV22-3*70	米	另计
15	10kV冷缩电缆头	3*70mm <sup>2</sup>	套	1 配铜端子
16	接地扁铁	-50#4	米	15
17	接地露头		个	2
18	接地挂环		只	3
19	故障指示器		只	3
20	杆上设备接地网		套	1
21	自动化真空断路器	12kV/630A 合外置控制箱	台	1

自动化真空断路器参数：  
 额定电压：12kV；额定电流：630A；  
 额定短时工频耐受电压：42kV；额定雷击耐受电压：75kV；  
 额定短路开断电流：20kA；额定短路关合电流（峰值）：50kA；  
 热稳定电流（4s）：20kA；动稳定电流（峰值）：50kA；  
 额定短路电流开断次数：30次；额定频率：50Hz；  
 合闸时间：≤50ms；分闸时间：≤25ms；分合闸不同期：≤2ms；  
 机械次数10000次；额定操作顺序分-0.3s-合分-180s-合分  
 具备手动分合闸功能。  
 断路器需满足过流I段、过流II段、过流III段、零序过流I段、零序过流II段保护功能，开关具备遥测、遥信、遥控三遥功能，故障分闸时间≤25ms，具备接入桂林供电局配电自动化主站功能。  
 注：1、开关必须经南网或广西或桂林局入网检测。  
 2、开关接地电阻要求不大于4Ω。

故障指示器参数：  
 电压等级：≥6kV；适用导线电流≤100A；  
 适用导线线径：25mm<sup>2</sup>~400mm<sup>2</sup>；  
 动作响应时间：0.02S≤T≤3S；  
 静态功耗：≤10uW；动作复位时间：6、12、24小时可选；  
 使用环境温度：-40℃≤T≤+75℃；  
 动作次数：≥3000次；重量：400g

110kV栗塘变10kV945粟明珠线七星农贸支1号杆



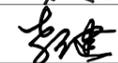
- 说明：
- 杆上设备布置的垂直间距可根据现场情况调整。
  - 配电装置若靠近建筑物布置时应满足距离要求（高压不小于2200MM，低压不小于2000MM）。
  - 电杆上所有的金属构件以及电杆接地栓应接地良好。
  - 导线跨路采用双挂点安装。

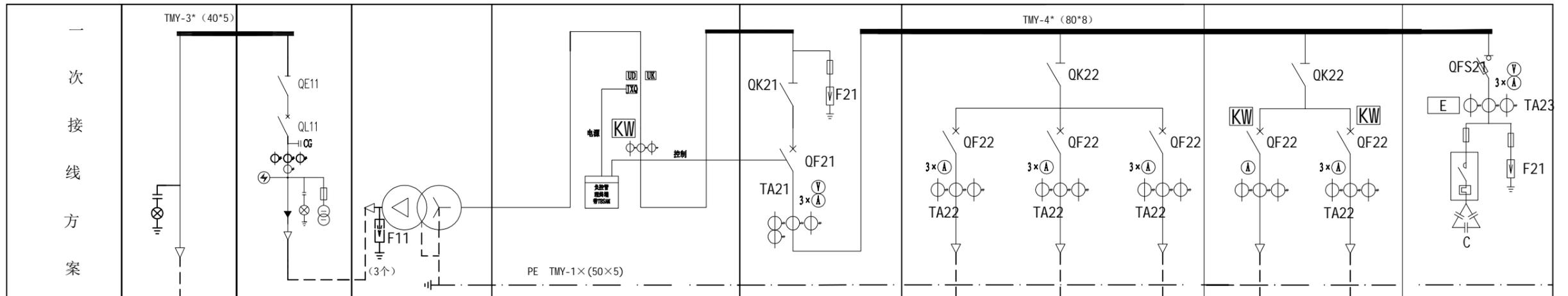
<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 施工设计 综合 阶段 部分
批准	校核	<b>电源T接点安装示意图</b>	
审核	设计		
日期	比例		
图号		HS-GLEF24037S-D-07	

# #1变 #1栋、#2栋、办公大楼用电变压器负荷统计

栋号	单元号	户数	安装负荷	合计	配置系数	计算负荷	备注
#1栋	一单元	6	6×11kW	66kW	0.7	46.2kW (66.52A)	
#1栋	二单元	6	6×11kW	66kW	0.7	46.2kW (66.52A)	
#1栋	三单元	6	6×11kW	66kW	0.7	46.2kW (66.52A)	
#2栋	一单元	8	8×11kW	88kW	0.7	61.6kW (88.7A)	
#2栋	二单元	8	8×11kW	88kW	0.7	61.6kW (88.7A)	
#2栋	三单元	8	8×11kW	88kW	0.7	61.6kW (88.7A)	
#2栋	四单元	8	8×11kW	88kW	0.7	61.6kW (88.7A)	
充电桩		35	35×8kW×15%	42kW	0.7	29.4kW (42.34A)	
公共用电		1	1×25kW	25kW	1	25kW (36A)	
办公楼		1	1×171.3kW	171.3kW	1	171.3kW (246.67A)	
合计				788.3kW			

#1配变总安装负荷为788.3kW，负荷所需容量为：  
 $S=(50 \times 11kW + 35 \times 8kW \times 0.15) \times 0.7 + 25kW + 171.3kW = 610.7kVA$ ，  
 配变容量为1\*630kVA.

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核			
审核		设计			
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-08	



开关柜编号	G1	G2	S13-630kVA 10.5±2×2.5%/0.4kV D/yn, 11 Uk=4.5%												D1	D2	D3			D4			D5															
开关柜型号	SF6全绝缘	SF6全绝缘													GGD	GGD	GGD			GGD			GGJ															
开关柜尺寸(W×D×H)(mm)	厂家标配	厂家标配													厂家标配	厂家标配	厂家标配			厂家标配			厂家标配															
开关柜名称	进线柜		出线柜														计量柜		受电柜		出线柜			出线柜			电容器柜											
高压部分主要设备	设备名称	代号	规格	数量	代号	规格	数量													代号	规格	数量	代号	规格	数量	代号	规格	数量	代号	规格	数量							
	高压断路器开关	QL11			QL11	630A 20kA	1																															
	高压隔离开关				QE11	630A 20kA																																
	接地开关																																					
	高压电流互感器																																					
	电压互感器																																					
	带电指示器		GSN2		1		GSN2																															
	故障指示器						EKL-4																															
	高压避雷器																																					
	电缆接头(mm <sup>2</sup> )			70mm <sup>2</sup>	3		70mm <sup>2</sup>	3																														
设备容量/计算电流			630kVA/36.54A														630kVA/907.2A		630kVA/907.2A		138.6kW/199.58A			246.4kW/354.81A			29.4kW/42.34A			25kW/36A			171.3kW/246.67A			C	自愈式电容器190kvar/273.6A	
电缆型号及规格(mm <sup>2</sup> )	YJV22-8.7/15kV-3×70		YJV22-8.7/15kV-3×70																		ZC-YJV22-4*120			ZC-YJV22-4*240			ZC-YJV22-4*50			ZC-YJV22-4*25			ZC-YJV22-4*240+1*120					
备注			油浸式变压器S13型及以上														低压集中抄表器		1		1栋分支箱			2栋分支箱			充电桩分支箱			公共用电分支箱			#2配电房双电源切换柜			电容器分组配手、自动投切 配置负荷监测功能		
																	配变监测计量终端(带TESAM)		3*220/380V 1(10)A 1.0级		1									3*220/380V 0.2-0.5(80)A 精度B/2.0级 1只			3*220/380V 0.01-0.05(10)A 精度C/2.0级 1只					

技术要求:

- 箱变主要配置要求: 高压部分采用断路器开关柜型; 低压部分采用固定式柜型; 配变选用油式变压器S13型。
- 低压断路器, 配置分励脱扣, 所有低压断路器均不配置失压脱扣。
- 无功补偿装置补偿容量为变压器容量的30%, 即总容量190kvar, 采用自愈式电容器, 电容器需分组配手、自动投切且具有负荷监测功能。
- 计量装置需配置供电部门专用的铅封口, 计量装置二次需配置供电部门专用接线盒。
- 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地, 接地电阻不大于4欧姆。
- 高压柜内均应按照自动加热除湿器, 控制和操作电源为AC220V。
- 箱变外形尺寸具体以厂家生产尺寸为准。
- 箱变外壳防护等级为IP4X。
- 发电机电源切换柜开关需具备可靠的电气及机械连锁。
- 本图参考《CSG-2023-XFHSD-LCDL-Y0-01》。

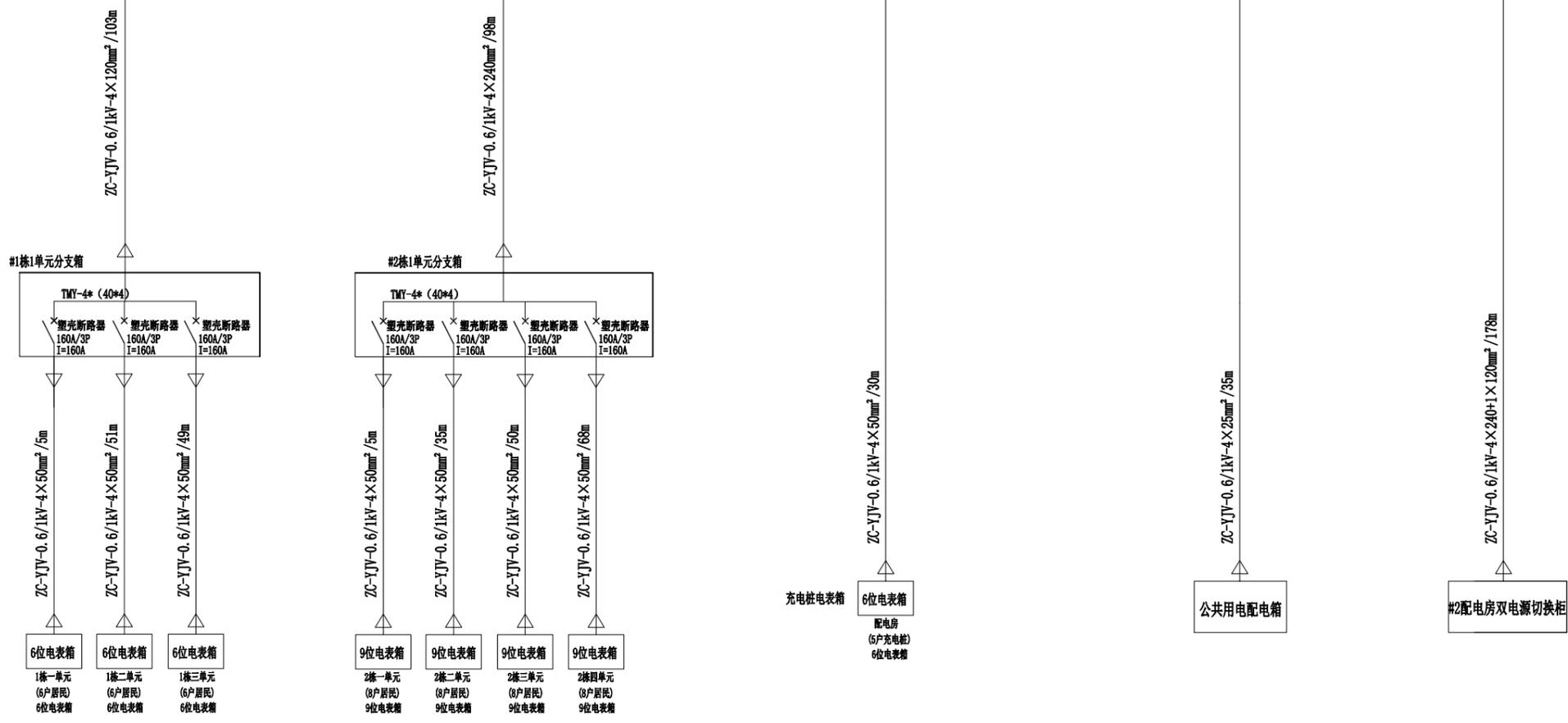
<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
批准		校核				
审核		设计				
日期		比例	图号	630KVA箱变配置图 HS-GLEF24037S-D-09		

A

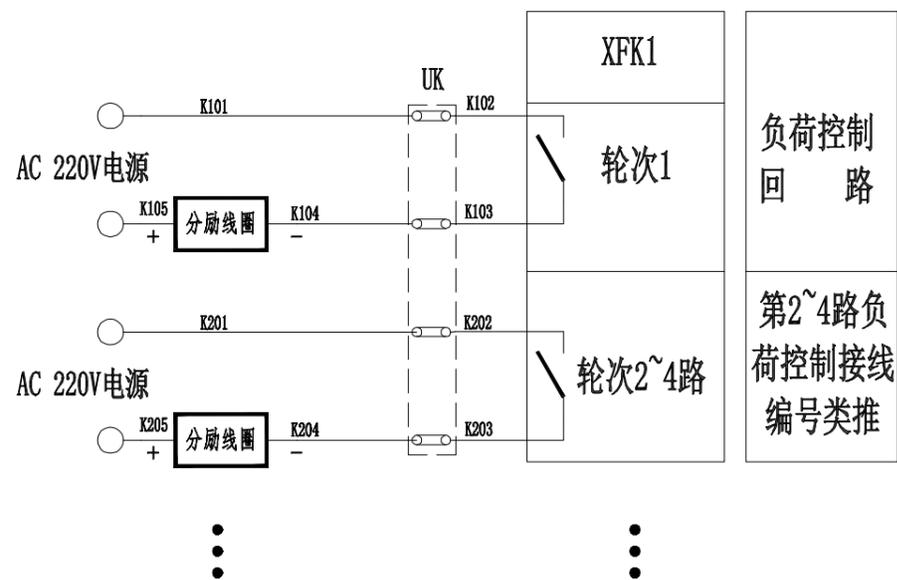
B

C

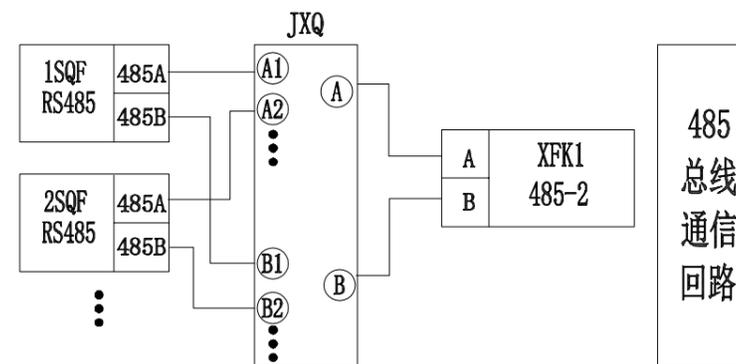
D



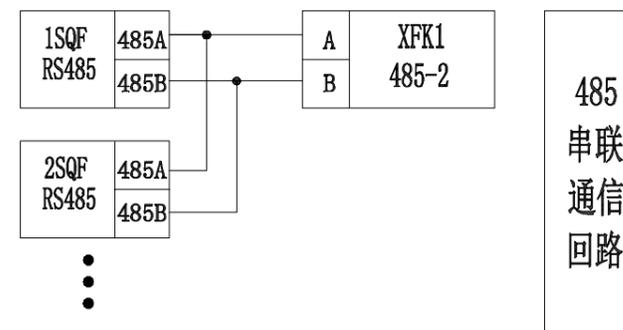
<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工图设计 阶段 综合 部分
批准		校核	#1变 (630kVA) 0.4kV系统接线图		
审核		设计	图号 HS-GLEF24037S-D-10		
日期		比例			



负荷控制回路  
第2~4路负荷控制接线编号类推



485总线通信回路



485串联通信回路

4	1SQF、2SQF	智能量测断路器		按实际	
3	JXQ	集线器		按实际	
2	UK	控制接线排		按实际	
1	XFK1	负荷管理终端(带TESAM)		按实际	
序号	符号	名称	型号	数量	备用

接线说明:

- 二次接线有清晰的符号套, 标明回路和走向, 符号符合图纸要求。
- 二次回路的A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红颜色线, 中性线应采用蓝色线, 接地线采用黄绿线。
- 电源及测量用电压回路导线: 应采用铜质单芯电缆, 导线截面积不少于 $2.5\text{mm}^2$ 。
- 控制电缆: 导线截面积不小于 $2 \times 1.5\text{mm}^2$ 。接线端子以设备实际标注为准。
- RS-485线: 导线截面积不小于 $2 \times 0.75\text{mm}^2$ 。接线端子以设备实际标注为准。
- 电源及测量用电压回路导线、测量用电压二次回路导线、控制电缆、RS-485线应选用铜质电缆, 向外引出时, 可采用铠装屏蔽线缆或加装PVC管保护。
- 本图参考《CSG-2023-XDFKZ-FZ-02》。

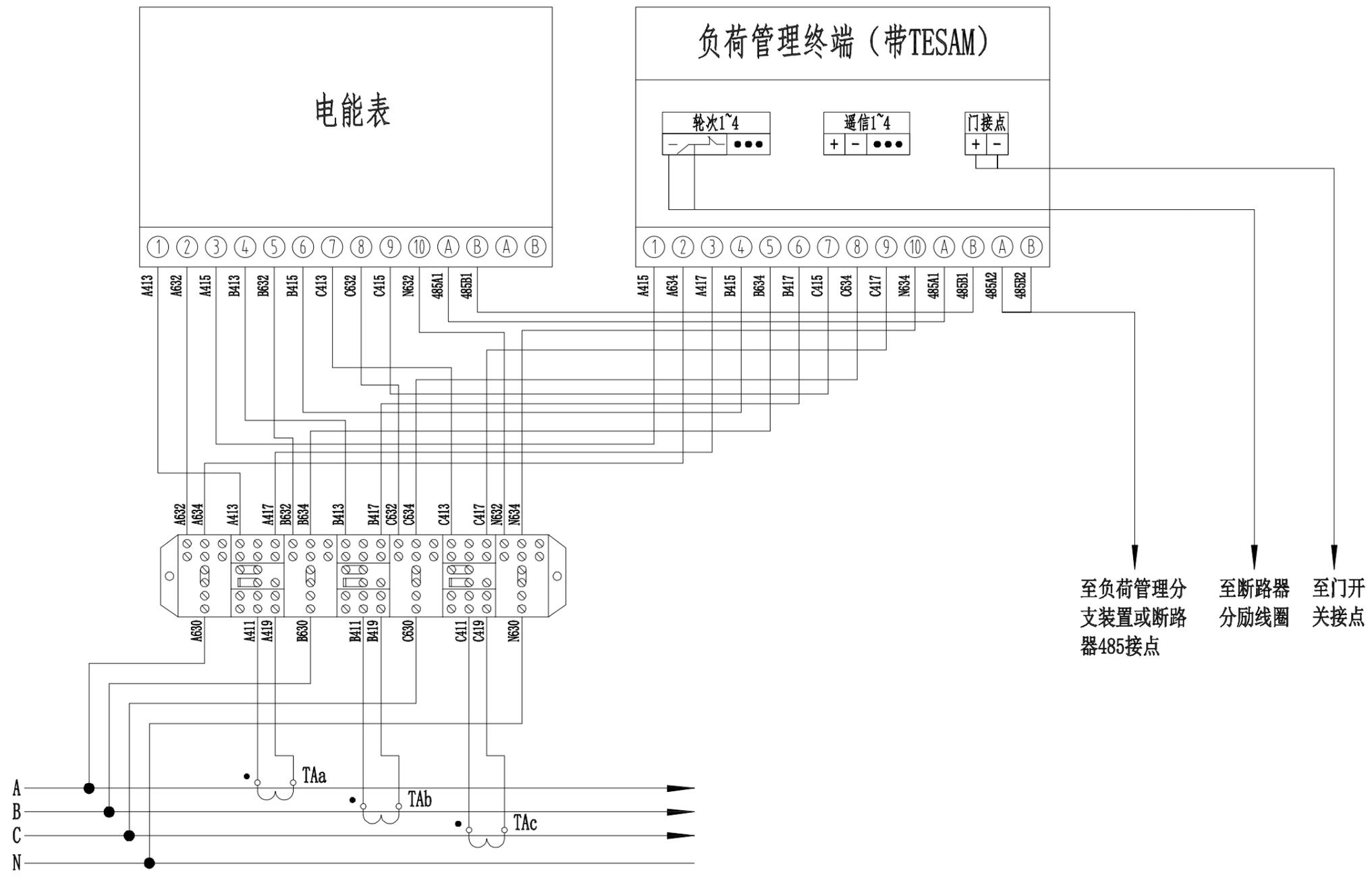
<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	负荷管理终端(带TESAM)+智能量测断路器通用二次接线原理图		
审核		设计	图号	HS-GLEF24037S-D-11	
日期		比例			

A

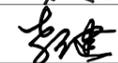
B

C

D



1、本图参考《CSG-2023-XDFKZ-FZ-03》。

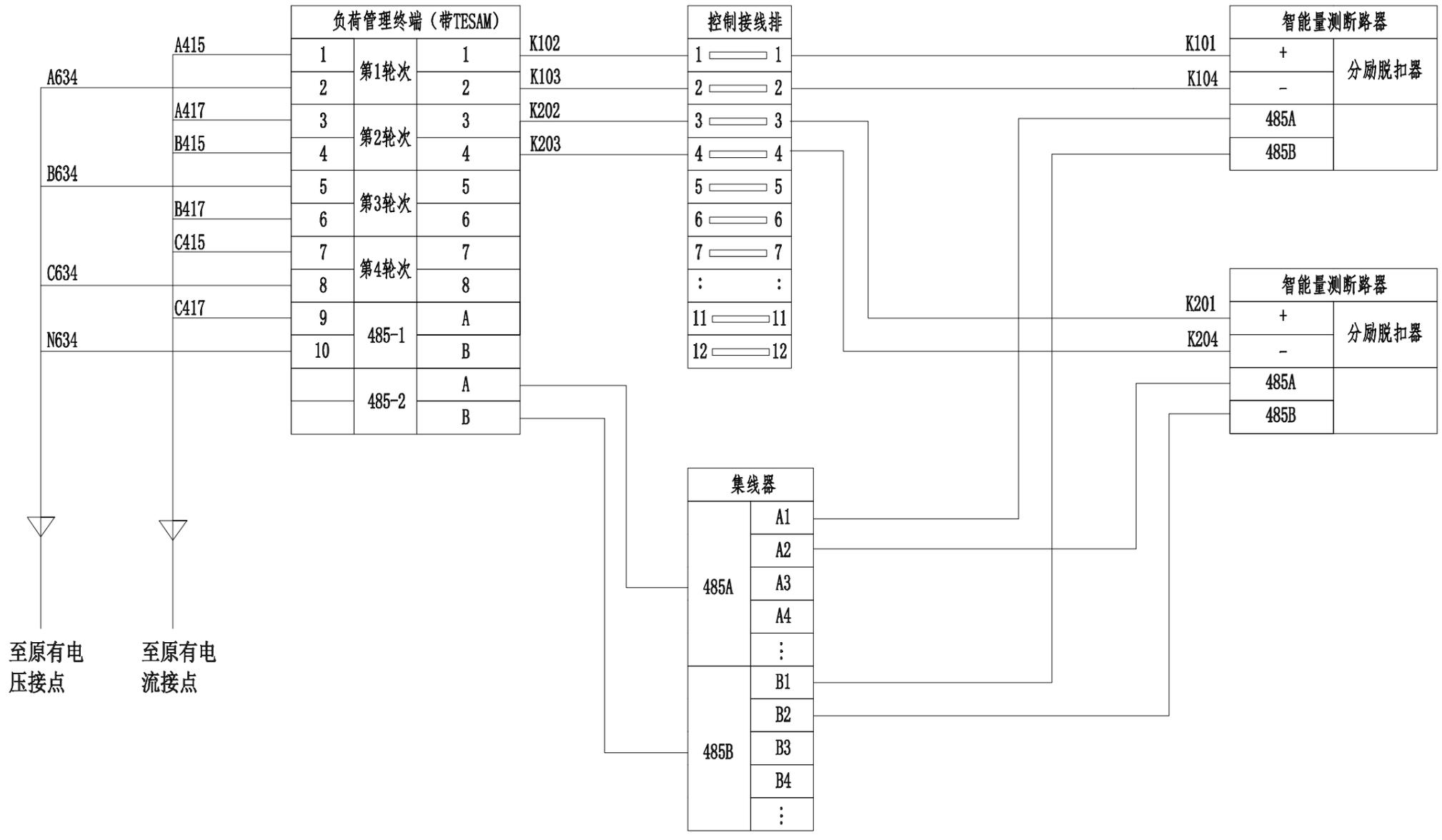
 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
批准		校核			负荷管理终端 (带TESAM) 二次接线原理图		
审核		设计					
日期		比例			图号	HS-GLEF24037S-D-12	

A

B

C

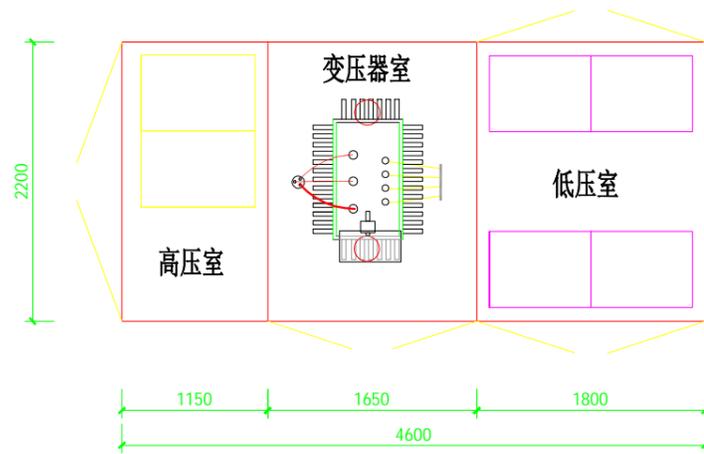
D



1、本图参考《CSG-2023-XDFKZ-FZ-04》。

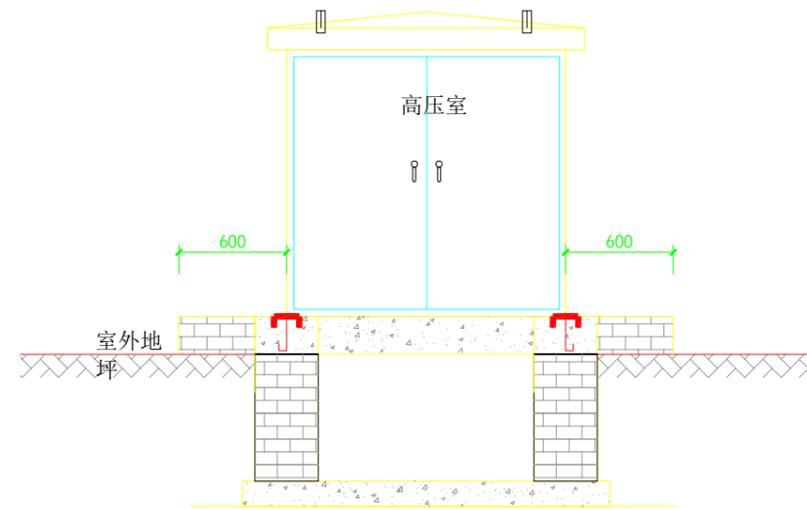
 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	负荷管理终端（带TESAM）+智能量测断路器 （485总线接线方案）接线端子图	
审核		设计	图号	HS-GLEF24037S-D-13
日期		比例		

A



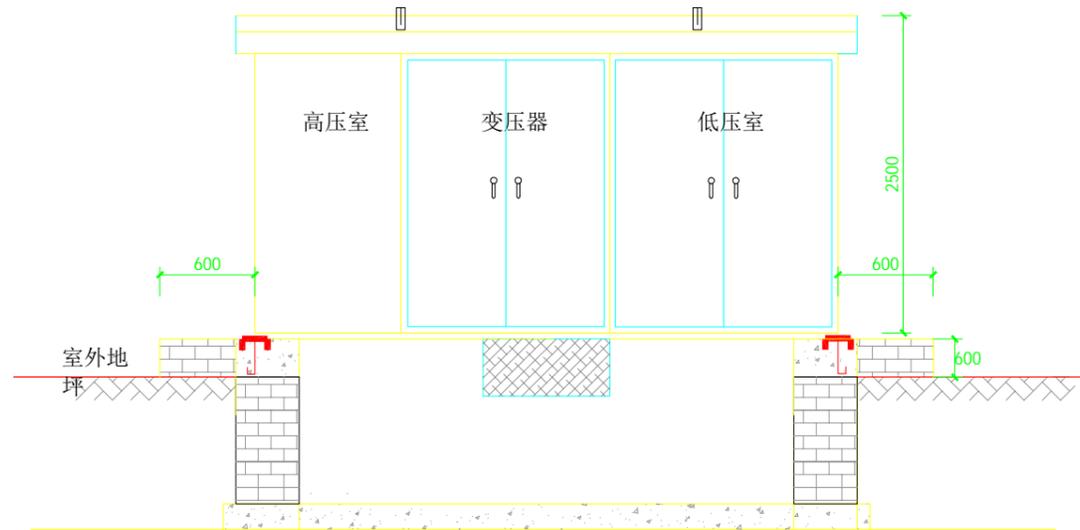
箱式变设备布置示意图

B



箱式变外观侧视图

C

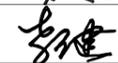


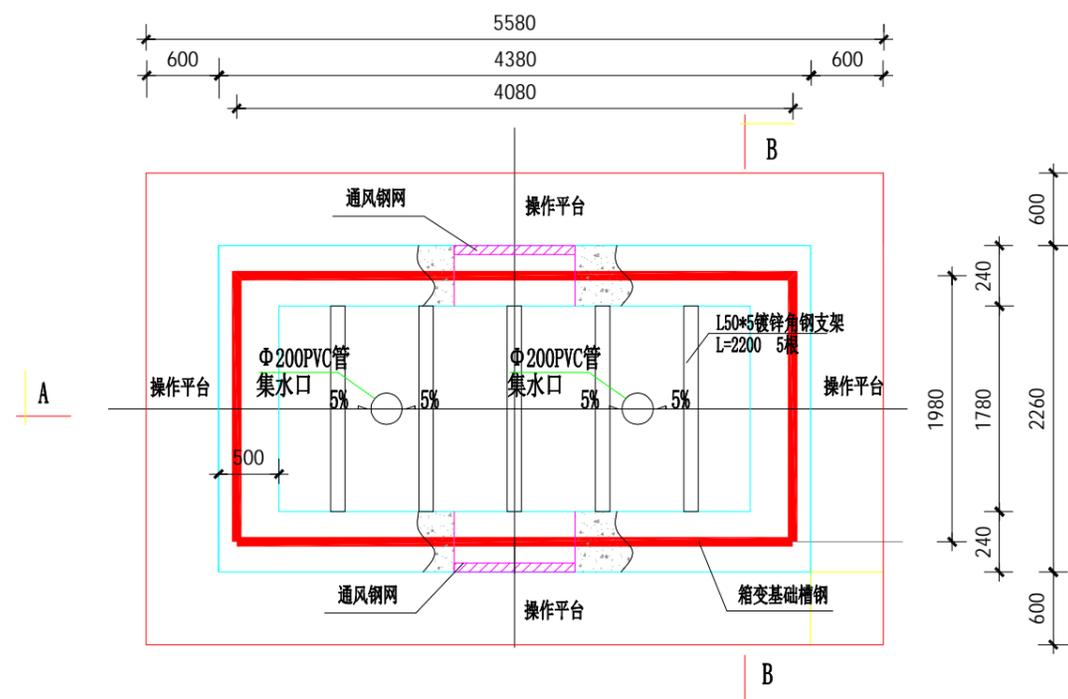
箱式变外观正视图

D

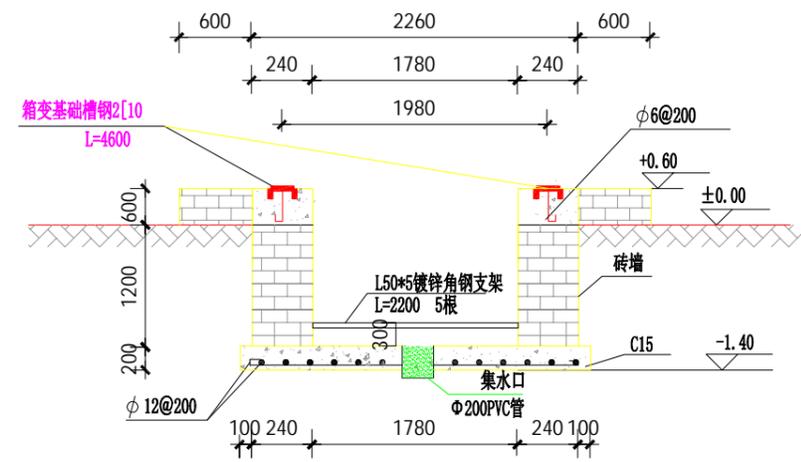
注:

1. 箱变四周需留有1.5米以上的通道并水平于箱变。
2. 箱变外观尺寸仅供参考，具体尺寸以生产厂家提供为准。
3. 本图参考CSG-2023-XFHSD-LCDL-Y0-09。

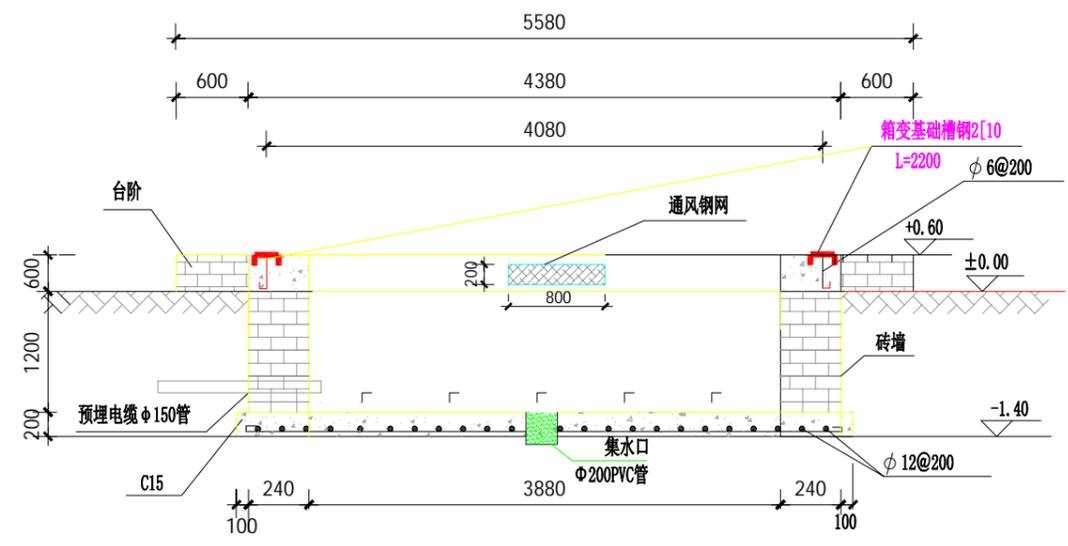
 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分	
批准		校核	箱变外形尺寸图		
审核		设计			
日期		比例			
		图号	HS-GLEF24037S-D-14		



箱式变基础平面图



B-B剖面图

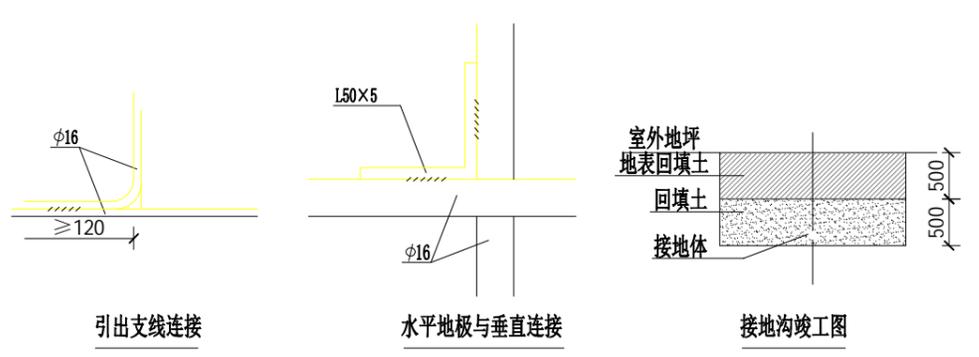
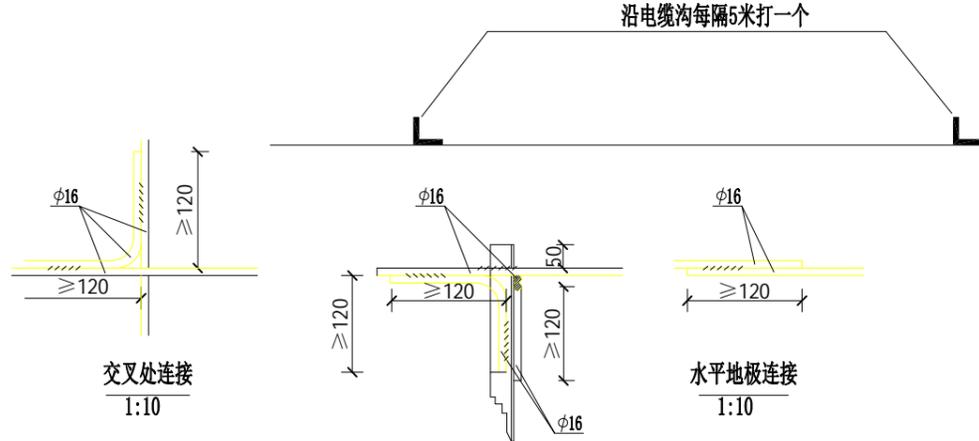
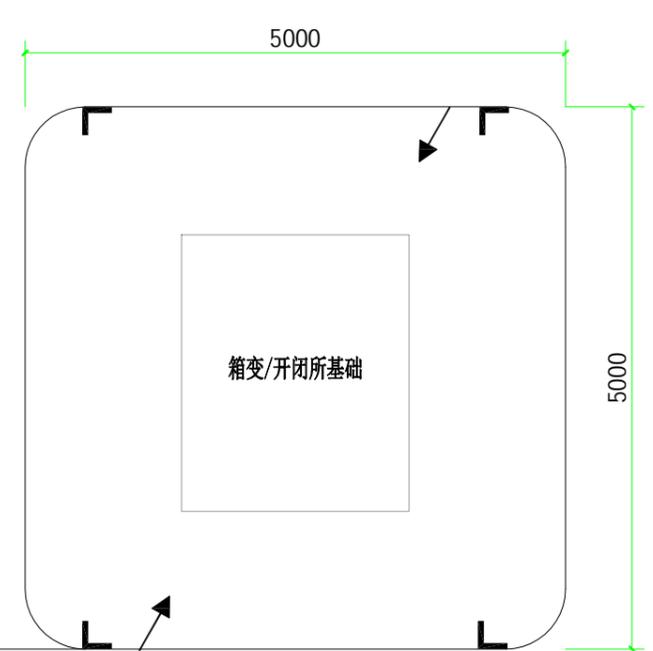
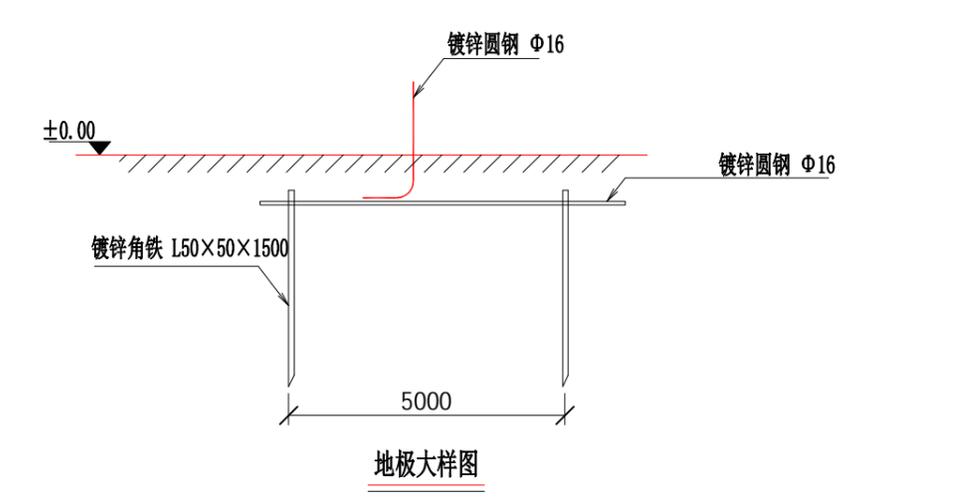


A-A剖面图

基础说明:

- 1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。
- 2、基础基底承载力按 $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$ 设计。
- 3、基础预埋件尺寸为参考尺寸，具体实施时应按厂家订货尺寸为准。
- 4、设备基础采用砖砌、C25砼现浇。
- 5、材料：垫层C15  
钢筋 I 级  $f_y=210\text{N/mm}^2$   
II 级  $f_y=310\text{N/mm}^2$
- 6、图中预埋钢管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。
- 7、槽钢底座对角线误差绝对值不大于5mm，上平面水平误差不大于3mm，设备底座与基础槽钢底座焊接固定。
- 8、为防止渗水，基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆，厚度20mm。
- 9、接地网接地电阻不大于4欧。
- 10、基础应预留人孔井以便安装人员进入基础小室安装进出电缆，人孔井可根据现场情况调整位置。基础小室底部应有排水排施，以免积水。
- 11、基础开挖时，如遇土质达不到设计要求时，请通知有关设计人员会同进行处理。
- 12、本图参考《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》CSG-2018-10YK-Y0-10。

<b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
		<b>箱变基础断面图</b>			
批准		校核	袁展超	图号	HS-GLEF24037S-D-15
审核	何强	设计	李健		
日期		比例			



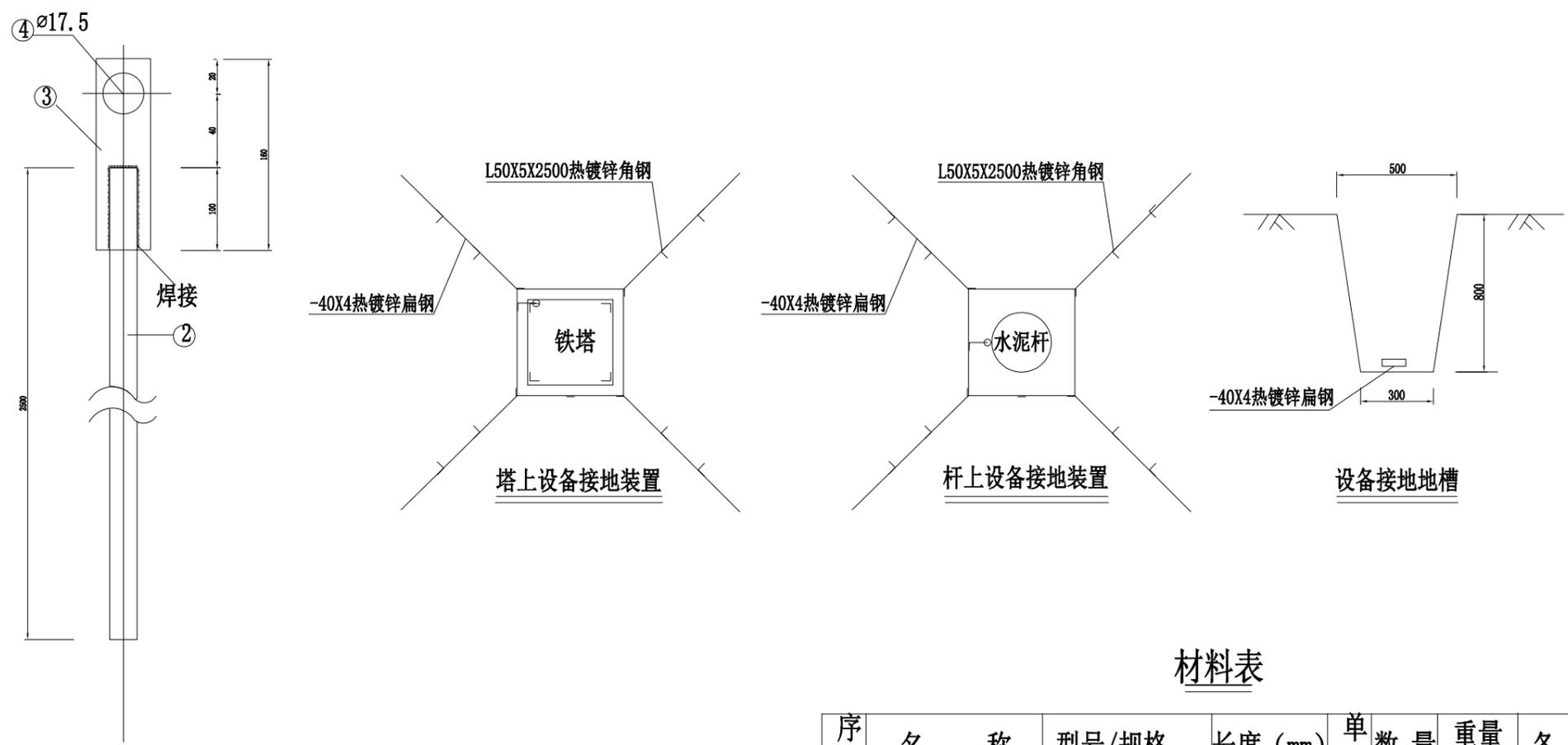
材料表

符号	名称	规格	单位	数量	总重量(kg)	备注
L	角钢垂地极	L50×5, L=1.5M	条	6		热镀锌
—	圆钢水平地板	Φ16	米	30		热镀锌
←	圆钢引出线	Φ16, L=1.5M	条	2		热镀锌

说明:

- 箱式及柱上断路器开关地网接地电阻要求不大于4欧, 线路分支箱接地电阻要求不大于10欧, 拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求, 当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时, 计算接地电阻满足要求, 若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:
  - 加大地网范围。
  - 可将接地体埋于较深的低电阻土壤中, 也可采用井式或深钻式接地极。
  - 可采用降阻剂, 降阻剂应符合环保要求。
- 水平地极埋深为室外地坪下不小于0.6米, 至地面设备构架用Φ16圆钢引出。
- 水平地极驳接点, 水平面与垂地极连接点必需电焊焊接, 接口长度不得小于120毫米, 焊接厚度不小于8毫米, 焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
- 所有焊接驳口采用连续双面焊. 搭接处应做圆弧处理。
- 钢件敷设完毕在确定无虚焊, 漏焊后, 按图纸要求回填砂质粘土, 然后洒水夯实。
- 引出地面的Φ16圆钢必须引至每一设备及构架处。
- 地线Φ16圆钢引出点必须从两侧引至箱变接地排, 具体引出按实际情况而定, 引出长度要大于200毫米, 待安装时与设备连接。
- 本图参考《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》CSG-2018-10YK-Y0-11。

<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工图 阶段 综合 部分
		<b>设备接地网施工图</b>			
批准		校核			图号 <b>HS-GLEF24037S-D-16</b>
审核		设计			
日期		比例			



说 明:

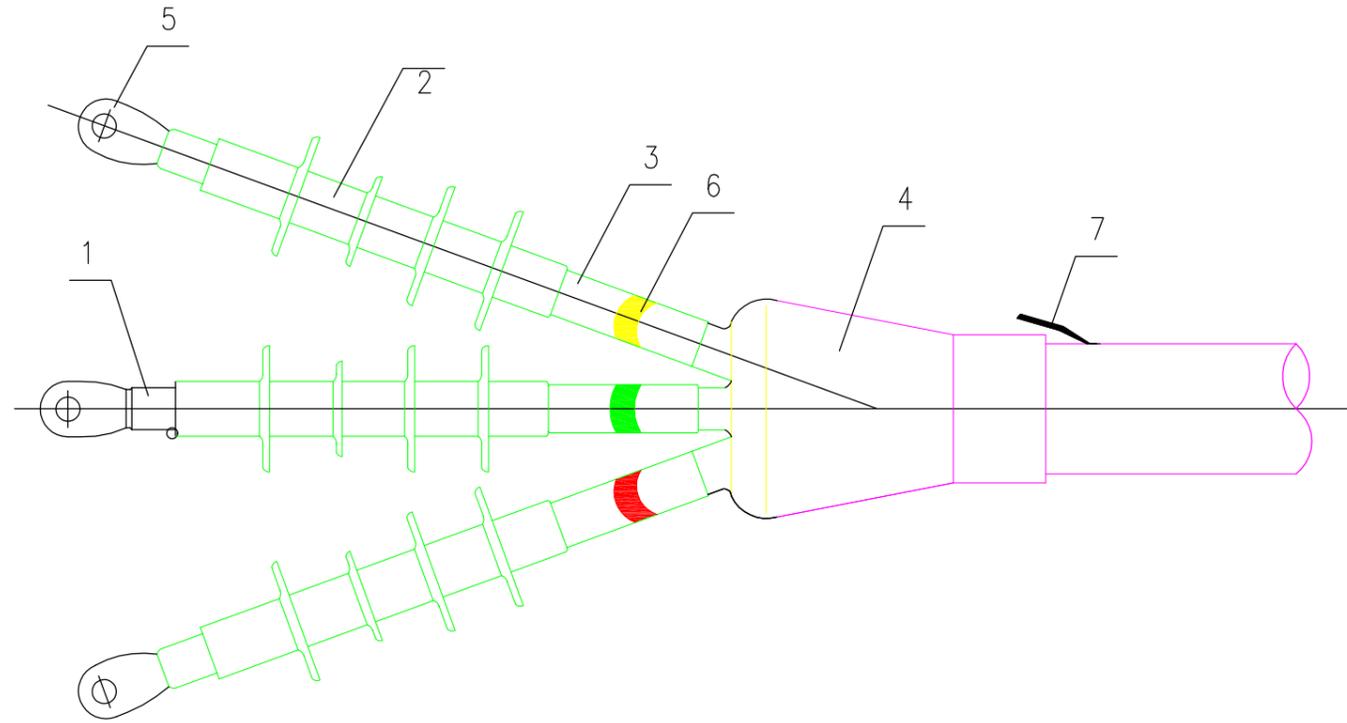
- 1、先按图要求挖0.8米深的接地沟，打入接地角钢、敷设接地线，并与接地角钢按规定焊接。
- 2、回填时应首先回填细土并夯实，切忌回填杂物。
- 3、对于设备的接地，接地装置可以作成正方形、长方形、三角形等方式。
- 4、接地电阻要求:真空开关、隔离开关、避雷器的接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。
- 5、当接地电阻不满足设计要求值时，需增加射线长度和接地极的数量。
- 6、本工程中的设备包括杆塔上的断路器、隔离开关、避雷器等。
- 7、接地体及引下线必须热镀锌。
- 8、裸露接地线的地上部分均涂黄绿相间油漆进行明示。

材料表

序号	名 称	型号/规格	长度 (mm)	单 位	数 量	重 量 (kg)	备 注
1	热镀锌扁钢	-40×4		m	40	75.3	
2	热镀锌扁钢	-40×4	6000	根	1	11.78	
3	连接板	-40×4	160	块	1	0.20	
4	螺栓	M16	35	付	1	1.746	
5	接地极	∠50×5	2500	付	8	75.4	
总 重 (Kg)						152.33	

<b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分	
		杆上设备接地装置图				
批准		校核	袁展强		图号	
审核	周 强	设计	李 健			
日期		比例				
					图号	HS-GLEF24037S-D-17

10kV户内冷缩电缆终端头示意图

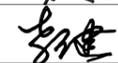


选型表

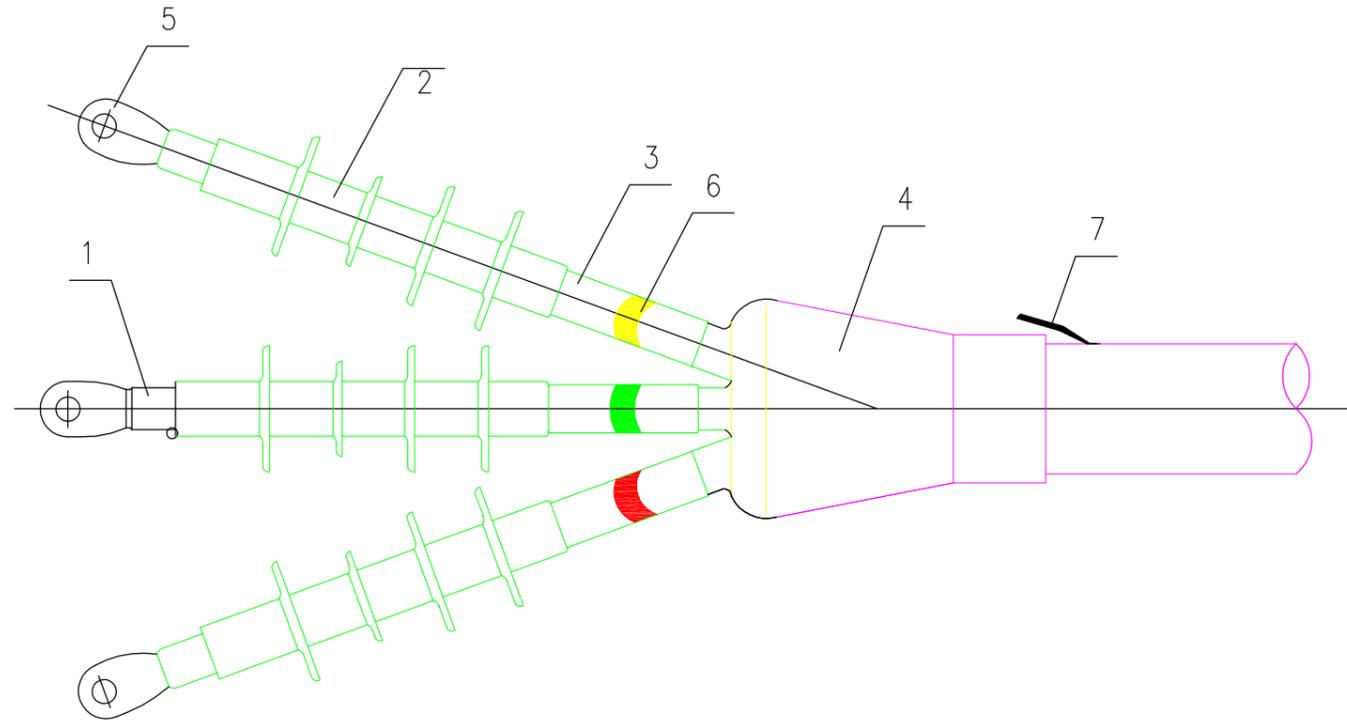
导体截面mm <sup>2</sup>	绝缘外径mm <sup>2</sup>
25-70	14-22
95-300	20-33
300-500	28-46

材料表

项号	代号	名称	数量	材料	单量重量(kg)	总量	备注
7		接地线					
6		相色带	3	橡胶			
5		接线端子	3				
4		冷缩三叉手套	1	硅橡胶			
3		冷缩直管	1	硅橡胶			
2		冷缩户外终端	1	硅橡胶			
1		硅橡胶抗电弧胶带	1	硅橡胶			

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核			10kV户内冷缩电缆终端头示意图	
审核		设计				
日期		比例		图号	HS-GLEF24037S-D-18	

10kV户外冷缩电缆终端头示意图



选型表

导体截面mm <sup>2</sup>	绝缘外径mm <sup>2</sup>
35-70	16-28
95-300	21-35
300-500	27-46

材料表

项号	代号	名称	数量	材料	单量重量(kg)	总量	备注
7		接地线					
6		相色带	3	橡胶			
5		接线端子	3				
4		冷缩三叉手套	1	硅橡胶			
3		冷缩直管	1	硅橡胶			
2		冷缩户外终端	1	硅橡胶			
1		硅橡胶抗电弧胶布	1	硅橡胶			

**广西弘燊电力设计有限公司**  
GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.

桂林市七星区人民法院  
老旧电力设施增容改造项目

工程 施工设计 阶段  
综合 部分

批准 审核 日期 校核 设计 比例

10kV户外冷缩电缆终端头示意图

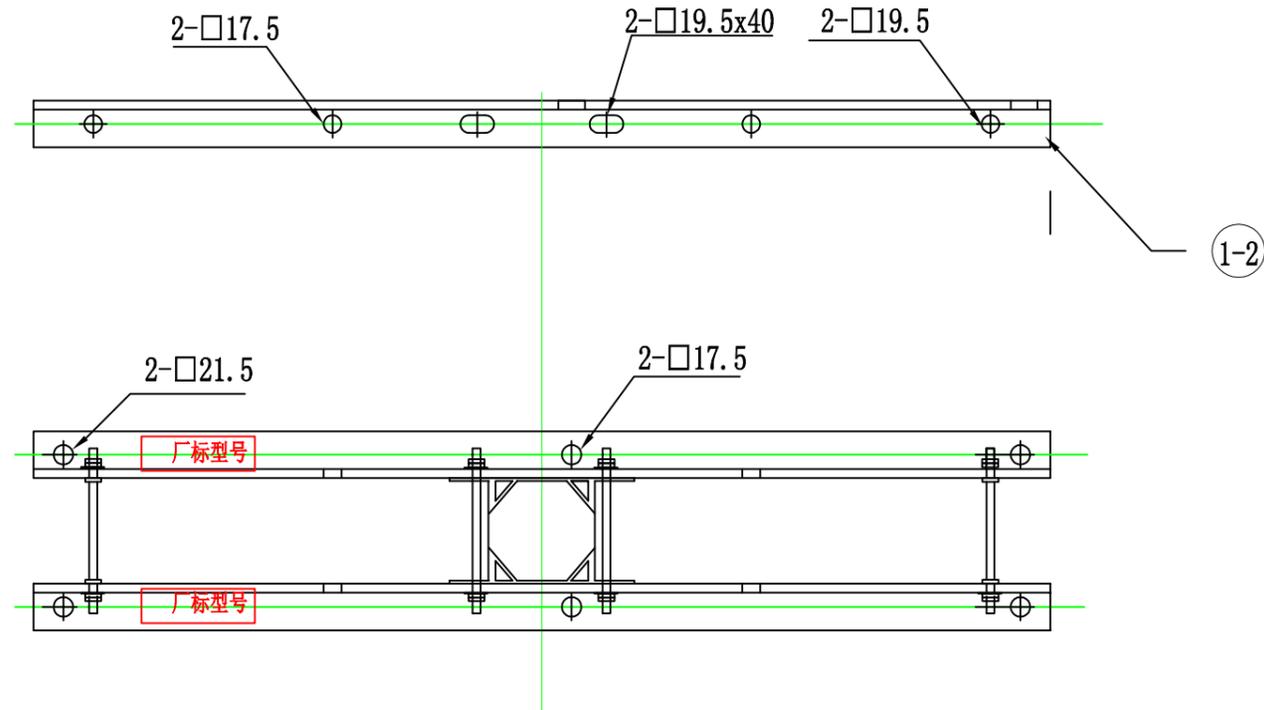
图号 HS-GLEF24037S-D-19

A

B

C

D

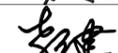


双横担尺寸及安装配置表(mm)

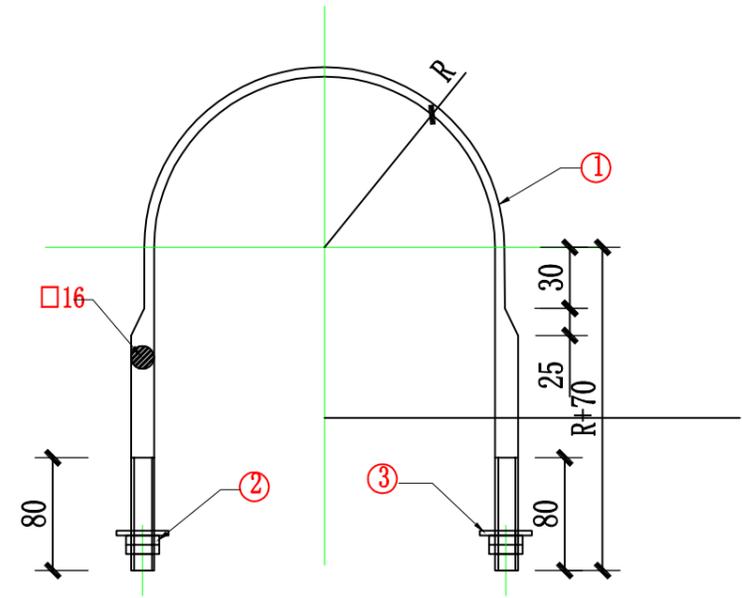
编号	规格型号	角钢规格 a2x b xL	L1值	适用直径D	数量 (根)	单重 (kg)	适用双头螺栓型号	
1	1.1	HD63/15-190	∠63x6x1500	190	150~190	1	8.58	MS18x270
	1.2	HD63/15-230	∠63x6x1500	230	190~230	1		MS18x310
	1.3	HD75/15-190	∠75x6x1500	190	150~190	1	10.36	MS18x270
	1.4	HD75/15-230	∠75x6x1500	230	190~230	1		MS18x310
	1.5	HD80/15-230	∠80x7x1500	230	190~230	1	12.79	MS18x310
	1.6	HD90/15-230	∠90x8x1500	230	190~230	1	16.42	MS18x310
2	2.1	HD63/17-190	∠63x6x1700	190	150~190	1	9.73	MS18x270
	2.2	HD63/17-230	∠63x6x1700	230	190~230	1		MS18x310
	2.3	HD75/17-190	∠75x6x1700	190	150~190	1	11.74	MS18x270
	2.4	HD75/17-230	∠75x6x1700	230	190~230	1		MS18x310
	2.5	HD80/17-230	∠80x7x1700	230	190~230	1	14.49	MS18x310
	2.6	HD90/17-230	∠90x8x1700	230	190~230	1	18.61	MS18x310

说明:

- 1、零部件需热镀锌，并采用Q345型钢材加工(∠63可采用Q235)。
- 2、所有连接螺栓为6.8级。
- 3、所有铁附件须在受力较小侧厂标规格型号。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分	
		角铁横担加工图				
批准		校核			图号	
审核		设计				
日期		比例				
					图号	HS-GLEF24037S-D-20

A



1: 5样图

选用表

型号	R(mm)	适用主杆直径 (mm)
U16-150	75	145~155
U16-160	80	155~165
U16-170	85	165~175
U16-180	90	175~185
U16-190	95	185~195
U16-200	100	195~205
U16-210	105	205~215
U16-220	110	215~225
U16-230	115	225~235
U16-240	120	235~245
U16-250	125	245~255
U16-260	130	255~265
U16-270	135	265~275
U16-280	140	275~285
U16-290	145	285~295
U16-300	150	295~305
U16-310	155	305~315
U16-320	160	315~325
U16-330	165	325~335

B

材料表

型号	序号	名称	规格	长度 (mm)	单位	数量	质量 (kg)		
							一件	小计	合计
U16-150	1	U型抱箍	□16	538	个	1	0.85	0.85	0.99
	2	螺母	AM16		个	4	0.03	0.12	
	3	垫片	□16		个	2	0.01	0.02	
U16-160	1	U型抱箍	□16	564	个	1	0.89	0.89	1.03
U16-170	1	U型抱箍	□16	590	个	1	0.93	0.93	1.07
U16-180	1	U型抱箍	□16	615	个	1	0.97	0.97	1.11
U16-190	1	U型抱箍	□16	640	个	1	1.01	1.01	1.15
U16-200	1	U型抱箍	□16	667	个	1	1.05	1.05	1.19
U16-210	1	U型抱箍	□16	693	个	1	1.10	1.10	1.24
U16-220	1	U型抱箍	□16	718	个	1	1.13	1.13	1.27
U16-230	1	U型抱箍	□16	744	个	1	1.17	1.17	1.31
U16-240	1	U型抱箍	□16	769	个	1	1.22	1.22	1.36
U16-250	1	U型抱箍	□16	795	个	1	1.26	1.26	1.40
U16-260	1	U型抱箍	□16	820	个	1	1.30	1.30	1.44
U16-270	1	U型抱箍	□16	847	个	1	1.34	1.34	1.48
U16-280	1	U型抱箍	□16	872	个	1	1.38	1.38	1.52
U16-290	1	U型抱箍	□16	898	个	1	1.42	1.42	1.56
U16-300	1	U型抱箍	□16	923	个	1	1.46	1.46	1.60
U16-310	1	U型抱箍	□16	950	个	1	1.50	1.50	1.64

C

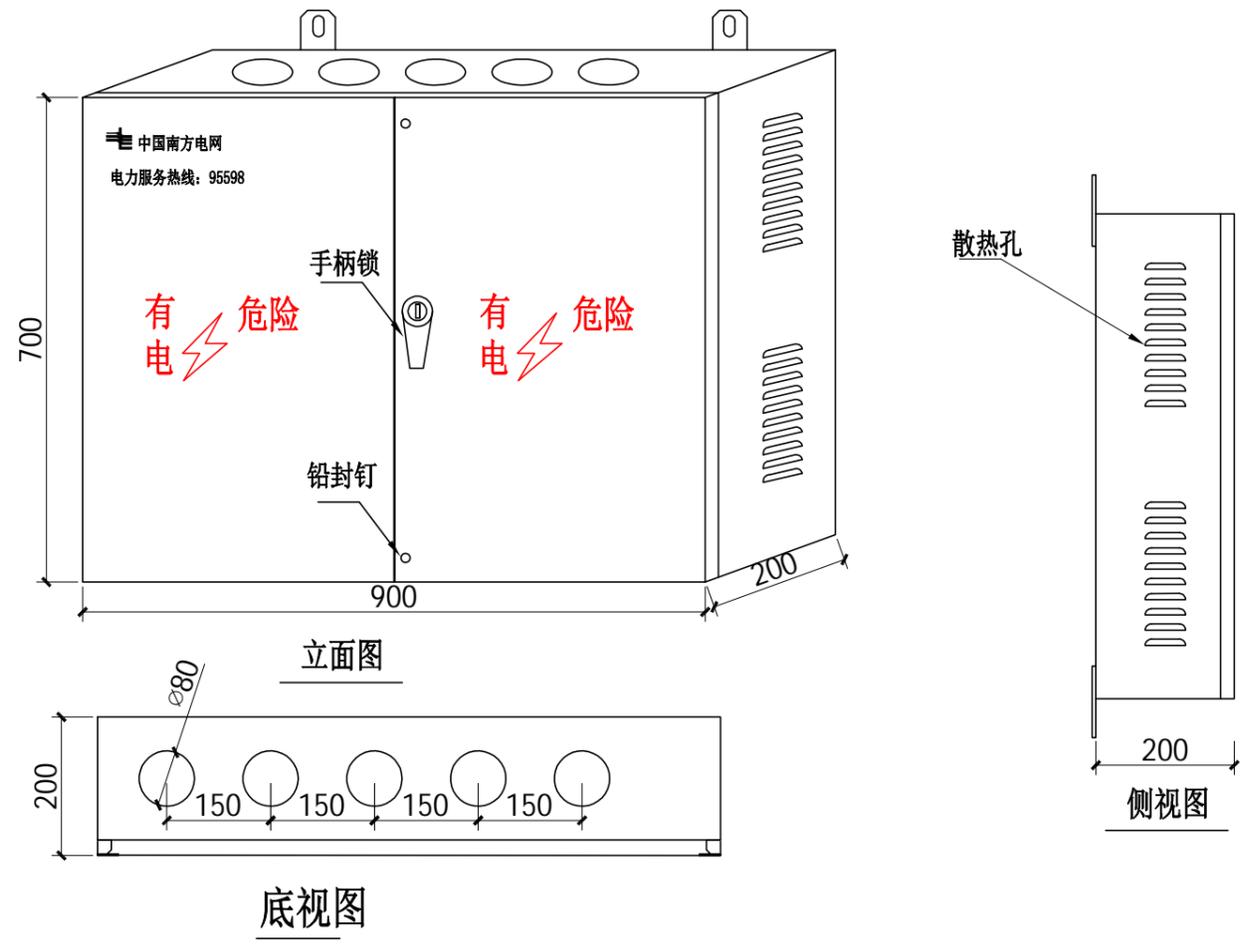
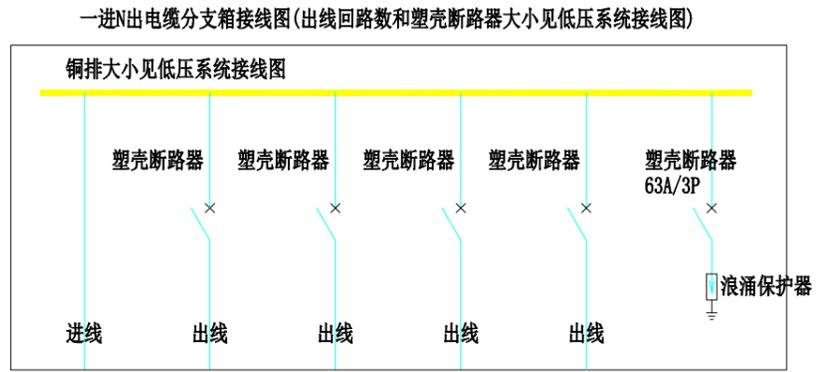
说明:

- 1、零部件需热镀锌，并采用Q235型钢材加工，配双母一垫。
- 2、所有连接螺栓为4.8级。
- 3、所有铁附件须在受力较小侧标厂标规格型号。

D

<b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工图设计 阶段 部分
批准		校核	袁展超	
审核		设计	李健	
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-21

U型抱箍加工图



技术要求:

- 1、浪涌保护器必须选用I级试验产品满足电压保护水平 $U_p \leq 2.5kV$ , 冲击电流 $I_{imp} \geq 12.5kA$ , 断路器(分断能力 $\geq 25kA$ )必须选用优质合资品牌。
- 2、低压分接箱内所有裸露导体均须采用热缩绝缘套管按分相色包封绝缘。
- 3、外形控制尺寸以厂家的尺寸为准。
- 4、箱体外壳采用不锈钢壳体加静电喷涂, 厚度不应小于2mm, 其防护等级为: IP54级。
- 5、箱体上下应预留有可敲落式进出线孔, 方便穿线。
- 6、采用双开式箱门, 箱门安装有铅封螺钉及手柄锁。

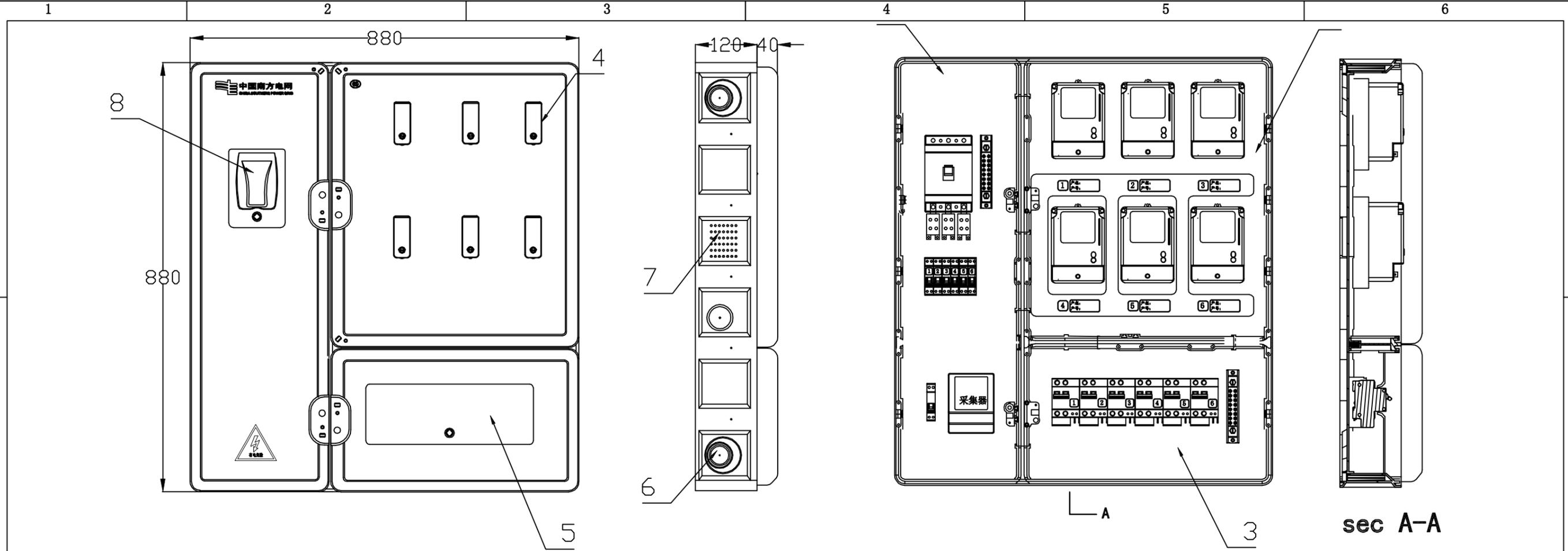
 <b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工图设计 阶段 部分	
批准		校核	低压电缆分支箱配置图			
审核		设计				
日期		比例				
			图号	HS-GLEF24037S-D-22		

A

B

C

D

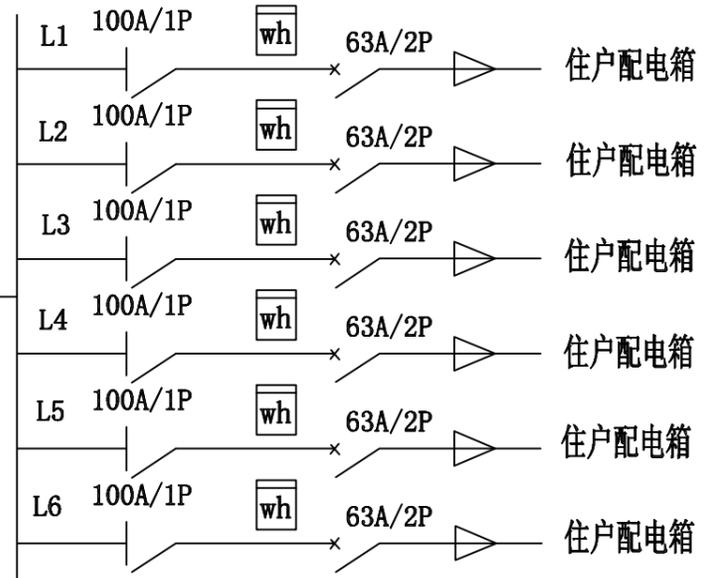


sec A-A

### 元件

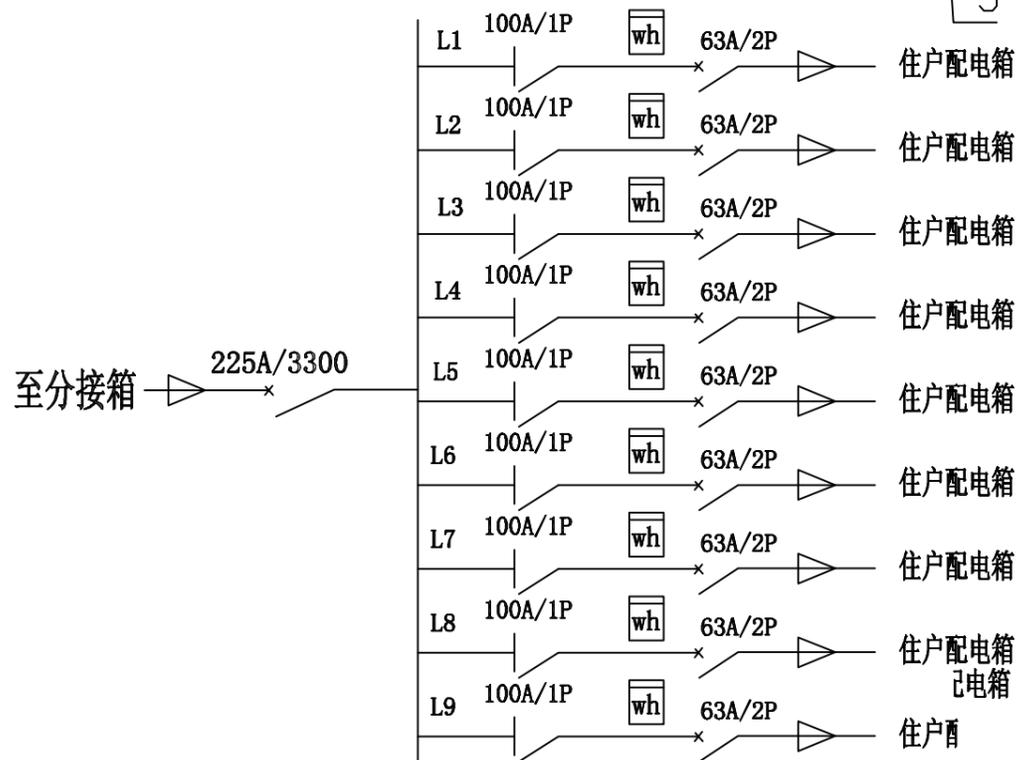
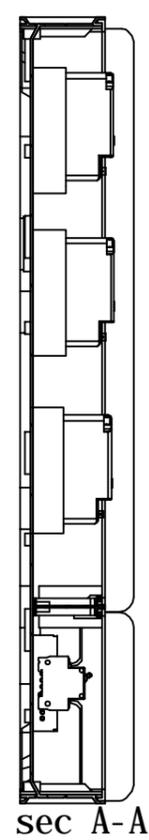
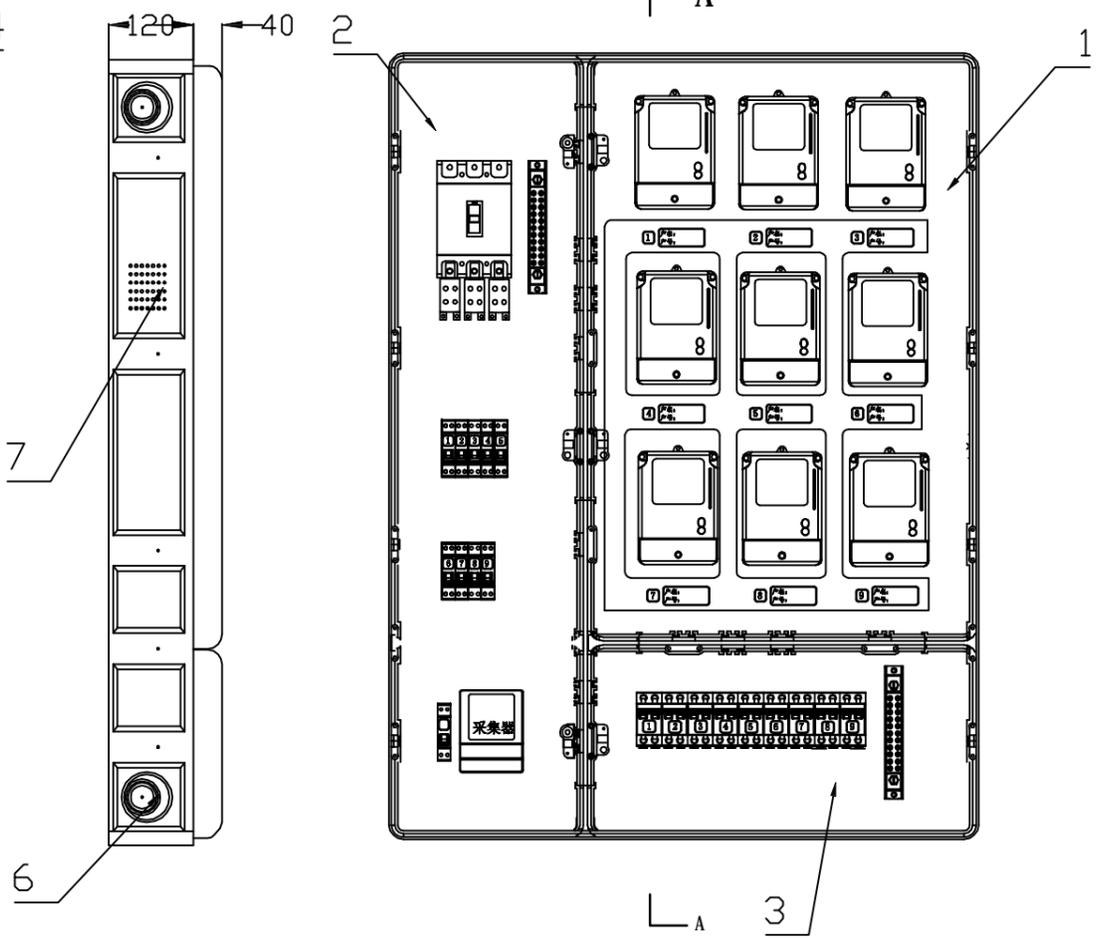
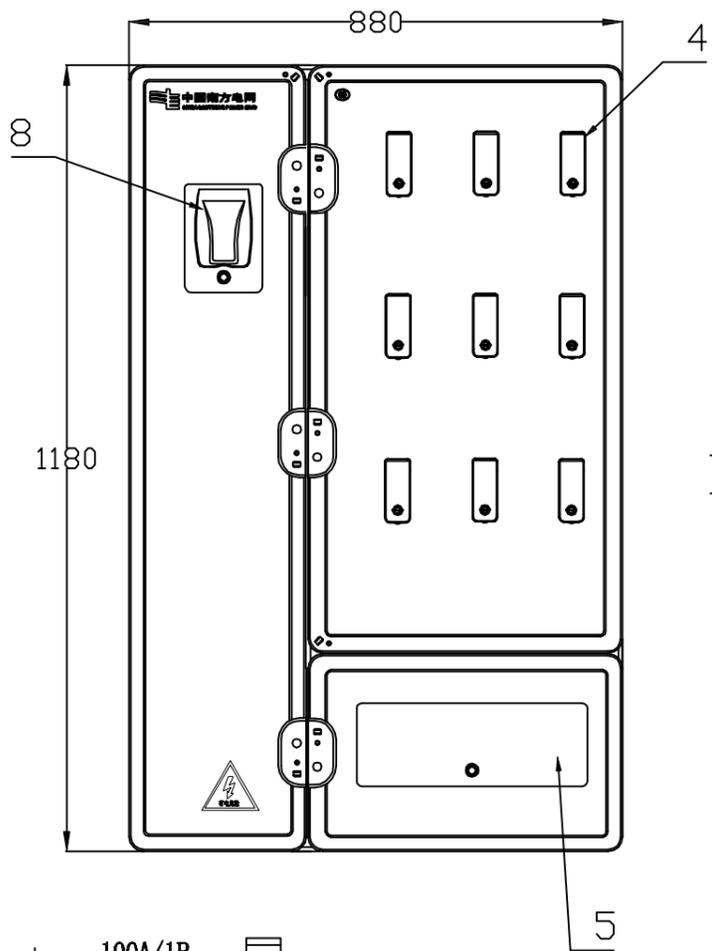
名称	数量	备注
进线开关	1	160A/3300
零线端子	1	
分线端子	3	
电能表	6	
隔离开关	6	100A/1P
表后开关	6	63A/2P
地线端子	1	
采集器	1	
采集器电源开关	1	RT18-63A
导线		铜芯10mm <sup>2</sup>

至分接箱  $\rightarrow$  160A/3300



序号	名称	备注
8	总开关门	
7	通风孔	
6	走线通道	
5	表后开关翻盖	
4	IC卡翻盖	
3	出线室	
2	进线室	
1	计量区	

<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
		6个表位(单相表)非金属表箱配置图			图号	HS-GLEF24037S-D-23
批准		校核	袁展			
审核	何	设计	李			
日期		比例				



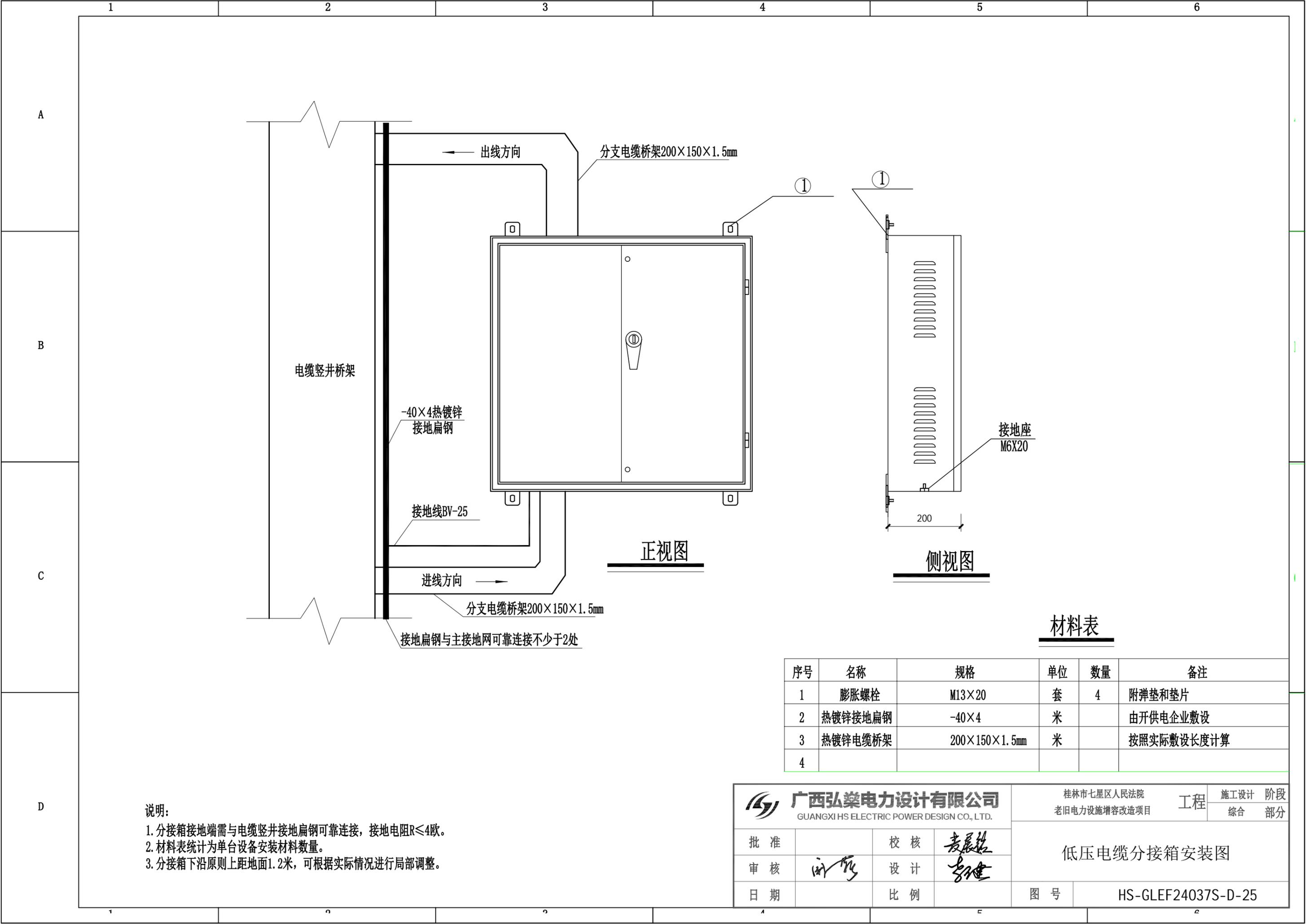
一次接线图

元件

名称	数量	备注
进线开关	1	225A/3300
零线端子	1	
分线端子	3	
电能表	9	
隔离开关	9	100A/1P
表后开关	9	63A/2P
地线端子	1	
采集器	1	
采集器电源开关	1	RT18-63A

序号	名称	备注
8	总开关门	
7	通风孔	
6	走线通道	
5	表后开关翻盖	
4	IC卡翻盖	
3	出线室	
2	进线室	
1	计量区	

<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合部分
		9个表位(单相表)非金属表箱配置图			
批准		校核	袁展超	图号	HS-GLEF24037S-D-24
审核	何强	设计	李健		
日期		比例			

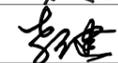


**材料表**

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	膨胀螺栓	M13×20	套	4	附弹垫和垫片
2	热镀锌接地扁钢	-40×4	米		由开供电企业敷设
3	热镀锌电缆桥架	200×150×1.5mm	米		按照实际敷设长度计算
4					

**说明:**

1. 分接箱接地端需与电缆竖井接地扁钢可靠连接, 接地电阻 $R \leq 4\Omega$ 。
2. 材料表统计为单台设备安装材料数量。
3. 分接箱下沿原则上距地面1.2米, 可根据实际情况进行局部调整。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核				
审核		设计				
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-25		

低压电缆分接箱安装图

A

B

C

D

1

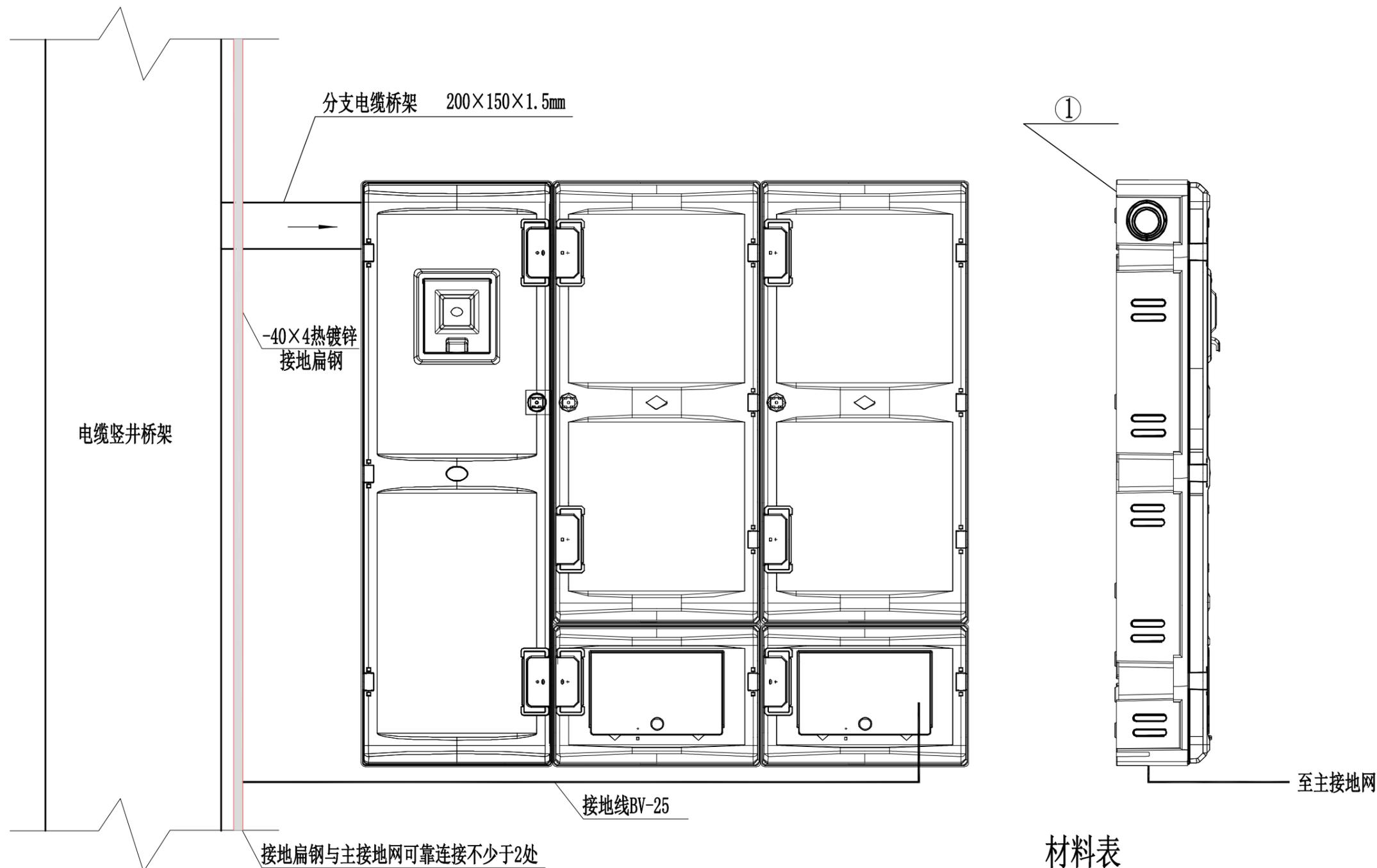
2

3

4

5

6

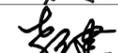


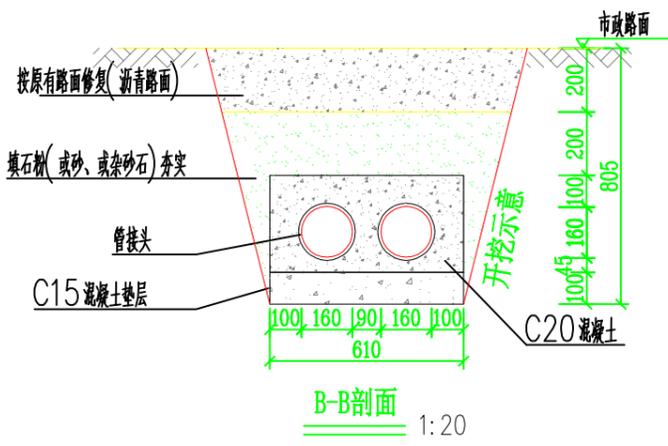
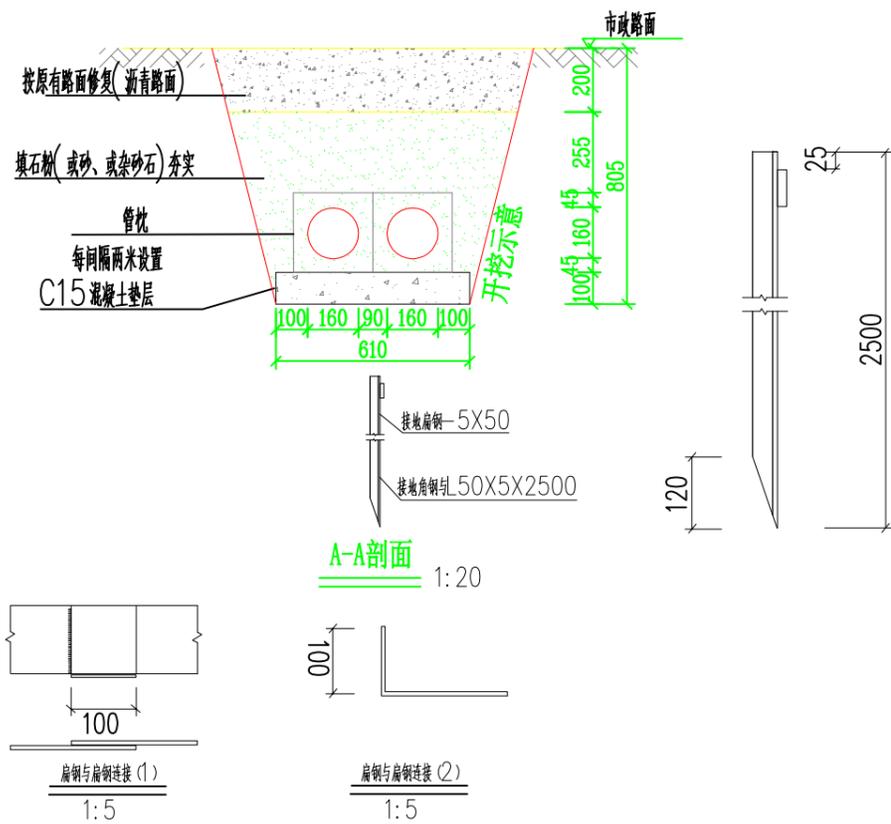
### 材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	膨胀螺栓	M13X20	套	4	附弹垫和垫片
2	热镀锌接地扁钢	-40x4	米		由供电企业敷设
3	热镀锌电缆桥架	200x150x1.5mm	米		按照实际敷设长度计算

#### 说明:

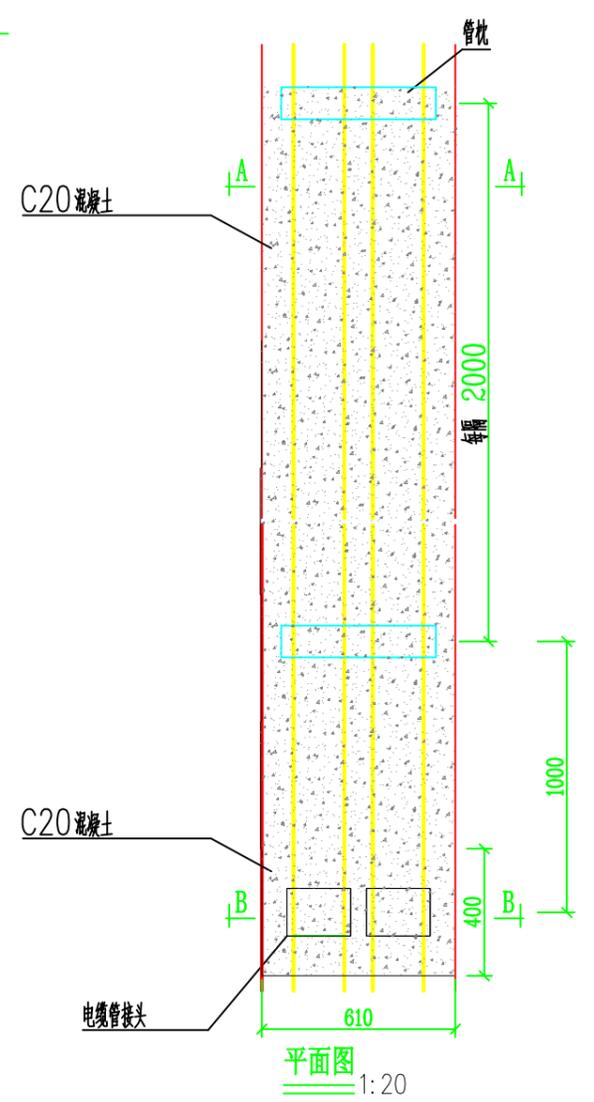
1. 电表箱接地端需与电缆竖井接地扁钢可靠连接，接地电阻 $R \leq 4\Omega$ 。
2. 材料表统计为单台设备安装材料数量。
3. 其他规格表箱参照上图安装。
4. 表箱下沿原则上距地面0.6-0.8米，可根据实际情况进行局部调整。
5. 表箱侧面及上面各预留一个可敲落进线孔。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工图设计 综合部分
批准		校核			低压电表箱安装示意图	
审核		设计				
日期		比例		图号		



各类土质的放坡系数 (沟深2m以内)

地质土质	壅土	普通土	松砂土
放坡系数	1:0.1	1:0.17	1:0.22

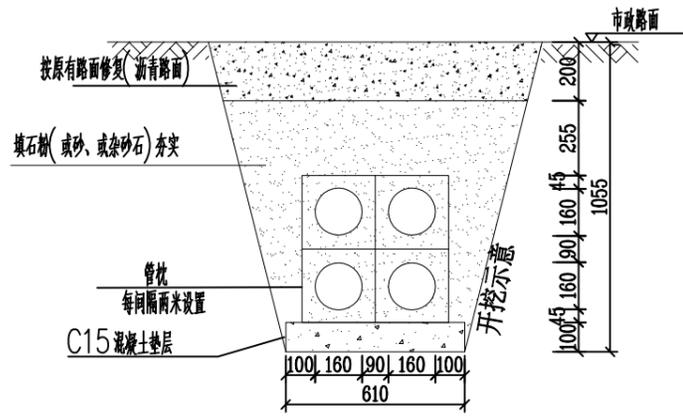


- 说明:
- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
  - 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
  - 3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中并，管道使用C20混凝土全段包封，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
  - 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中的光缆专用管，宜采用蓝色且具备阻燃功能，须将其设置于靠近建筑物一侧的最上层并与其他电力管区分。空置电缆管应用实心管塞塞住。
  - 5、排管直线段每隔50米设工作井。
  - 6、在人行道或行车路面，沿电缆走向每隔10m设置一个不锈钢电缆标志牌；泥土地面或绿化带，沿电缆走向每隔20m设置一个水泥电缆标志桩。
  - 7、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kPa}$ 时，垫层需做加固处理。

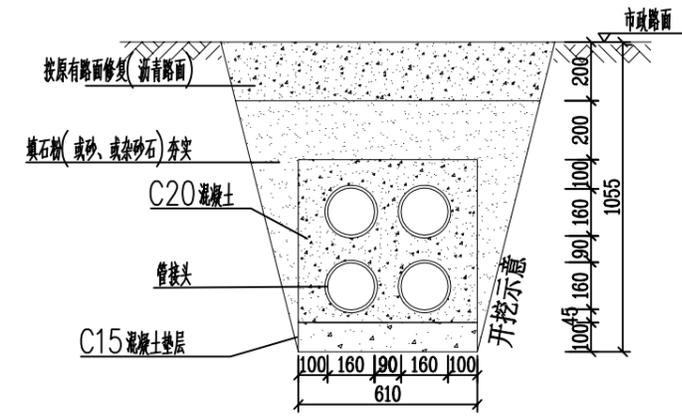
参考图集: CSG-10D-PR1X2-01

管管材料	管管连接方式	对应模块	备注
C-PVC	承插连接	CSG-10D-PR1X2-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PR1X2-PE	
MPP半塑波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PR1X2-MPB	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PR1X2-BLG	

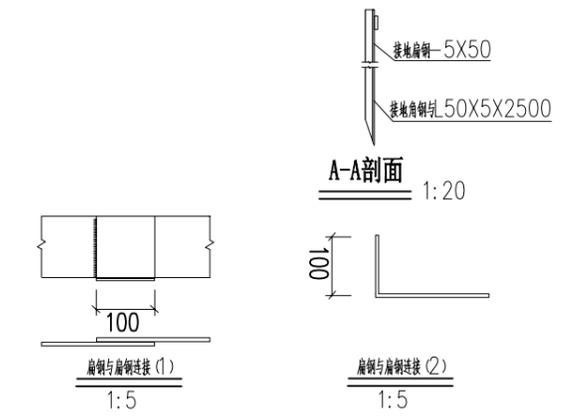
<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 施工设计 综合 阶段 部分
批准		校核	1X2电缆排管断面图	
审核		设计		
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-27



A-A剖面 1:20



B-B剖面 1:20

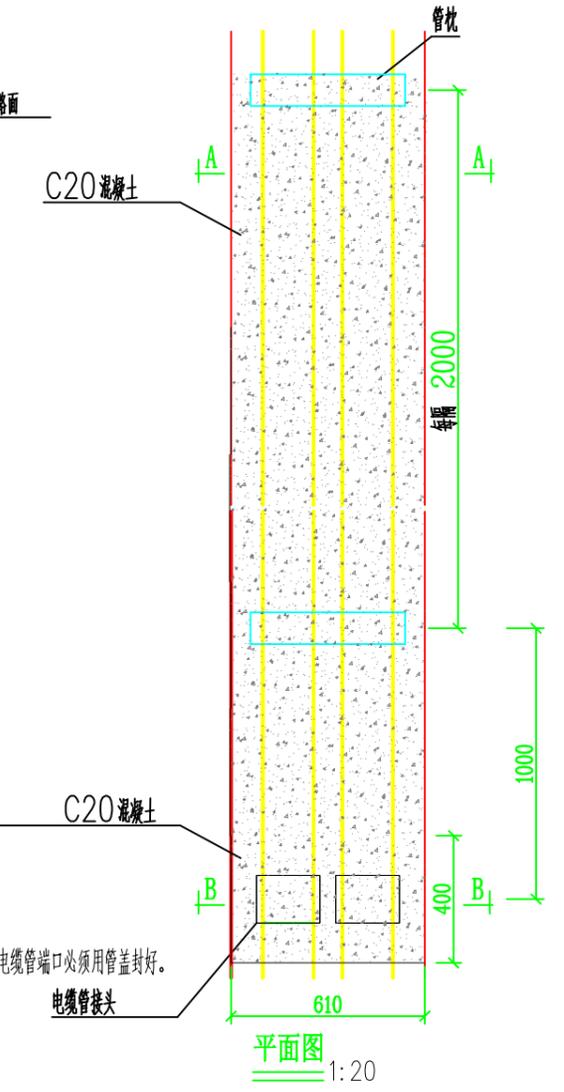


说明:

- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护,在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直,采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定,施工中防止水泥及砂石落入管中,管道使用C20混凝土全段包封,覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管中用于通讯管道的管材,宜采用蓝色,与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔50米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上,每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计,若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线路径条件受限制时,排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时,垫层需做加固处理。

各类土质的放坡系数(沟深2m以内)

地质土质	壅土	普通土	杂砂石
放坡系数	1:0.1	1:0.17	1:0.22



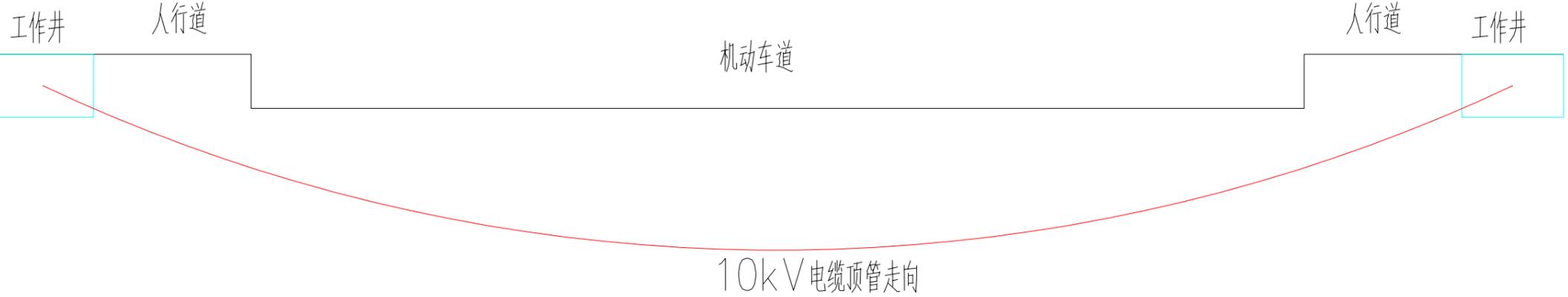
平面图 1:20

排管材料	管连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	CSG-10D-PR2X2-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PR2X2-PE	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PR2X2-MPB	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PR2X2-BLG	

<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	2X2电缆排管断面图	
审核		设计	图号 HS-GLEF24037S-D-28	
日期		比例		

1 2 3 4 5 6

A



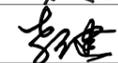
B

C

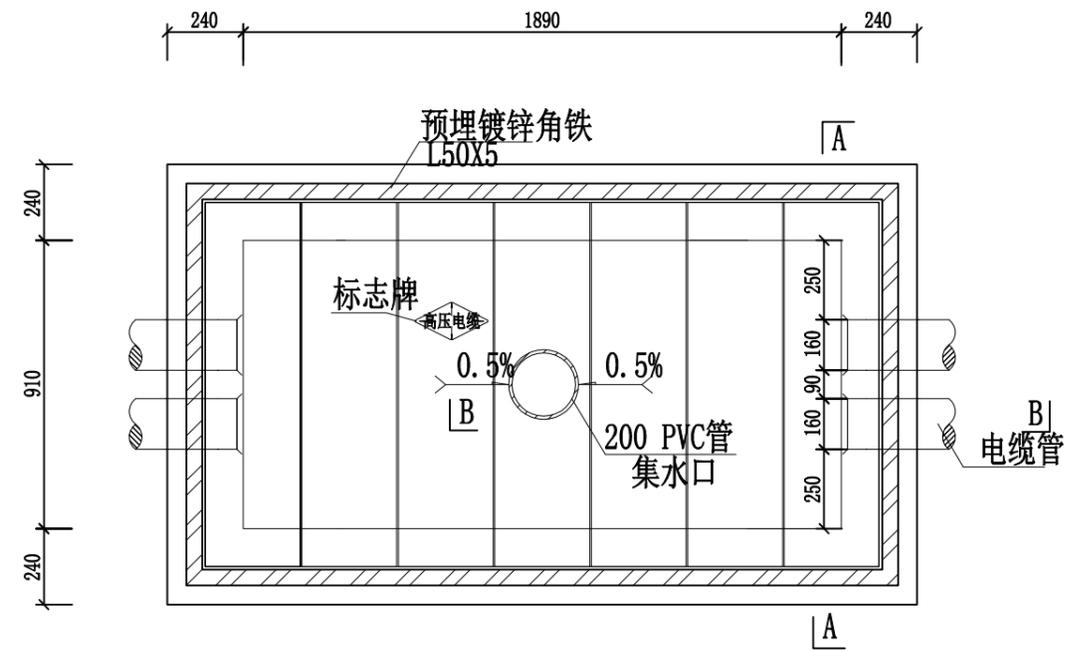
说明:

- 1、在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的场合（如穿越河流，湖泊，重要交通干线，重要建筑物的地下管线），宜采用顶管的敷设方式。
- 2、电缆顶管施工时，采用MPP管、镀锌钢管。
- 3、施工前应进行复测，核实地下管线的数据是否准确，如数据有误应及时通知设计。
- 4、施工时应控制好电缆管与其他管线的净距，避免破坏其他地下管线。
- 5、施工单位也可根据实际情况提出可行的施工方案，施工前提交设计确认。
- 6、工作井根据实际要求施工。
- 7、顶管深度不小于3米。

D

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核			
审核		设计			
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-29	

电缆顶管示意图



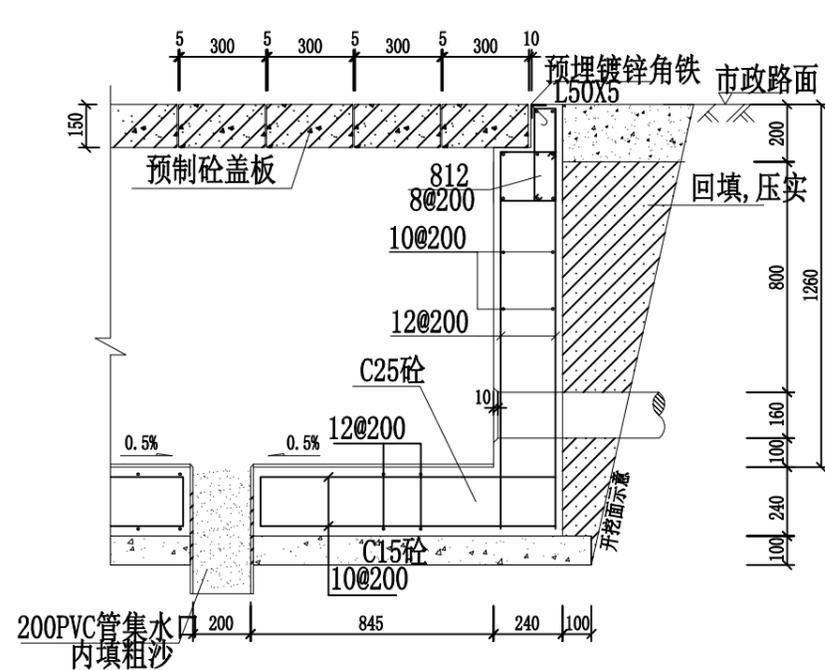
电缆排管直线井平面图

说明:

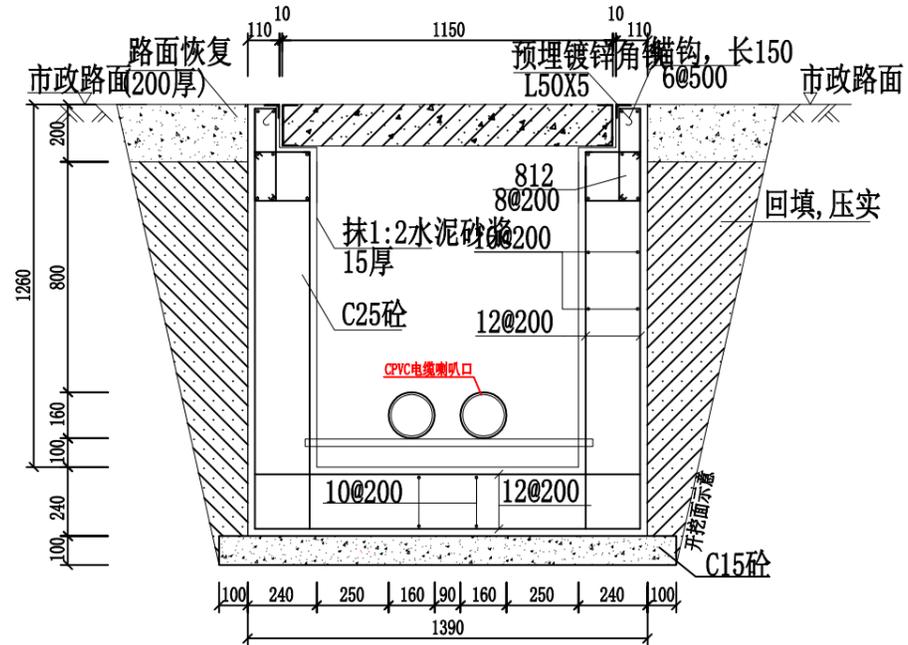
1. 井内设置200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
2. 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 井盖板设置电缆标志牌。
4. 各层电缆之间宜用镀锌角钢支架作为电缆支承。
5. 剖断面图详见图纸CSG-10D-PC1X2-ZX-02。
6. 盖板详见图纸CSG-10D-PC1X2-ZX-03。

图3-105-1 1层2列排管行车直线井平面图 (CSG-10D-PC1X2-ZX-01)

 <b>广西弘染电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	电缆井平面图	
审核		设计		
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-30



B-B断面图

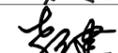


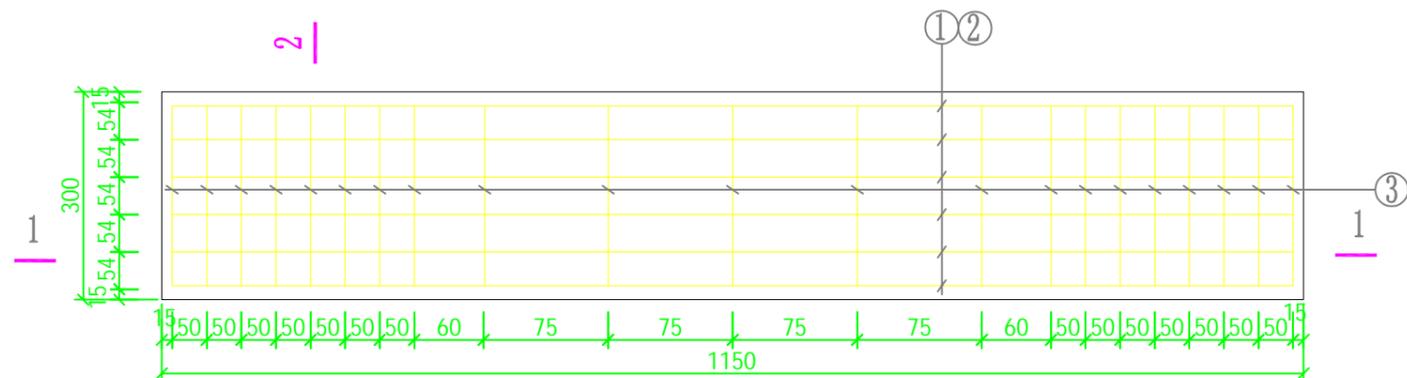
A-A剖面图

说明:

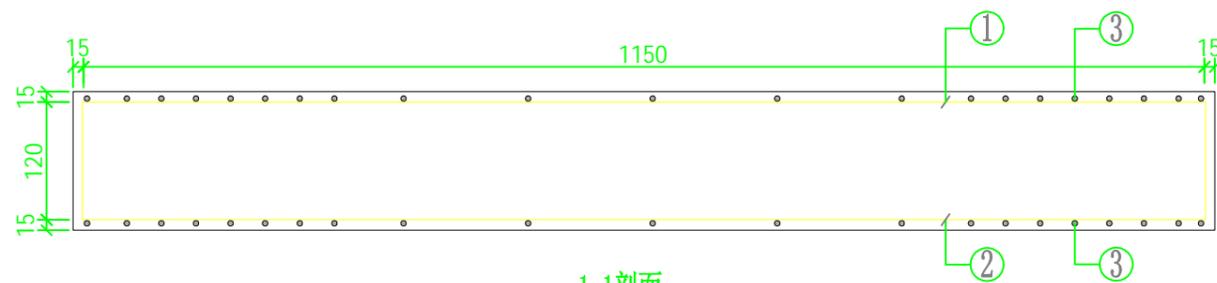
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造图》18G901-1。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉（杂砂石或中砂）。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

图3-105-2 1层2列排管行车直线井剖断面图 (CSG-10D-PC1X2-ZX-02)

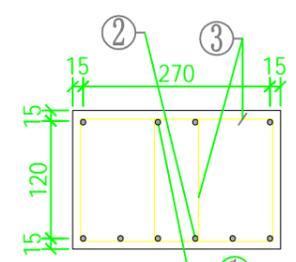
 <b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
		电缆井剖断面图			
批准		校核			图号
审核		设计			
日期		比例			



预制砼盖板平面图



1-1剖面



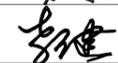
2-2剖面

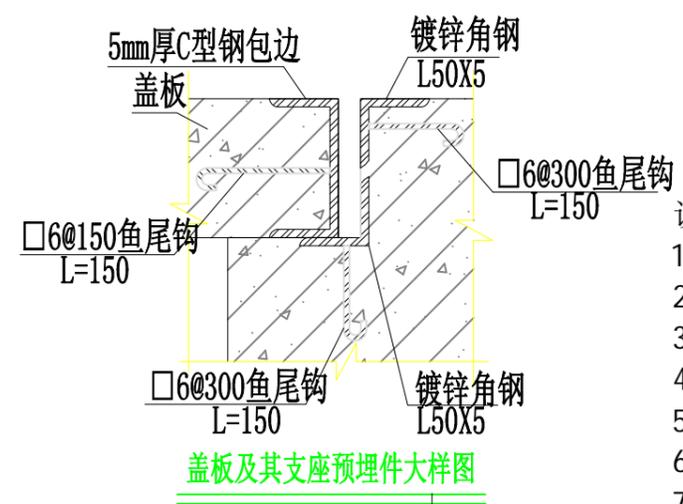
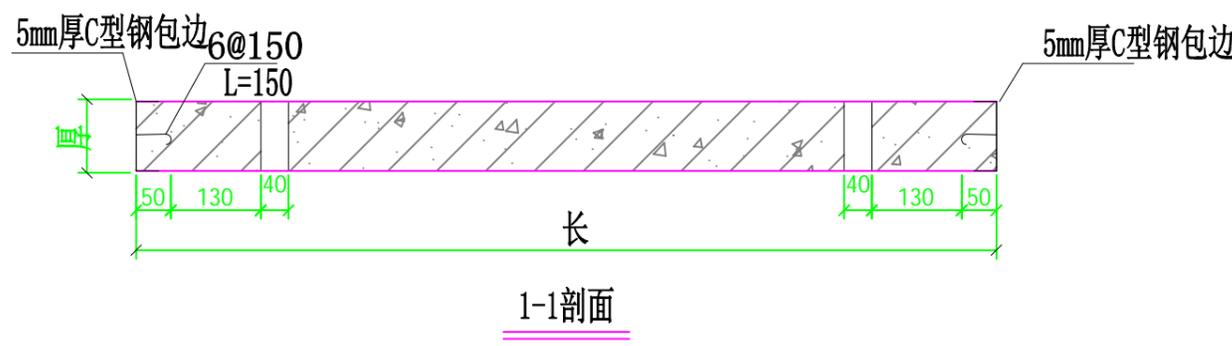
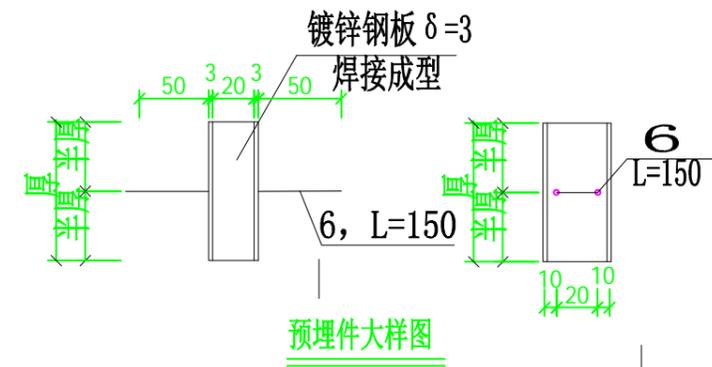
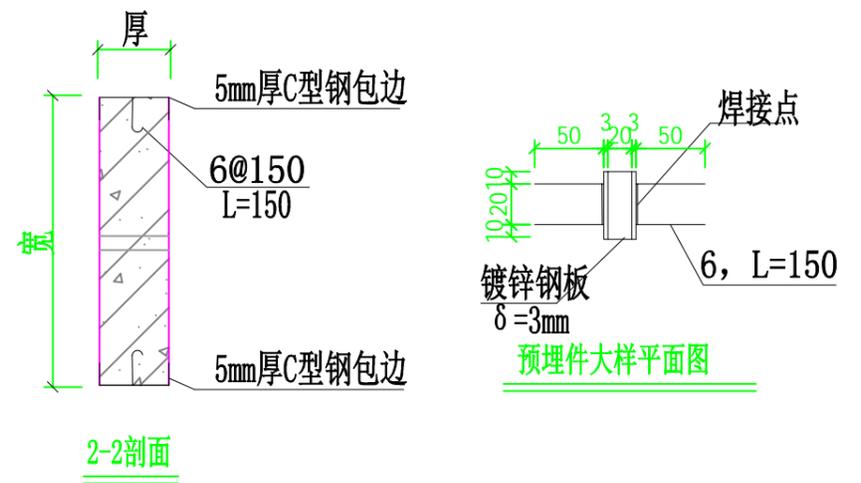
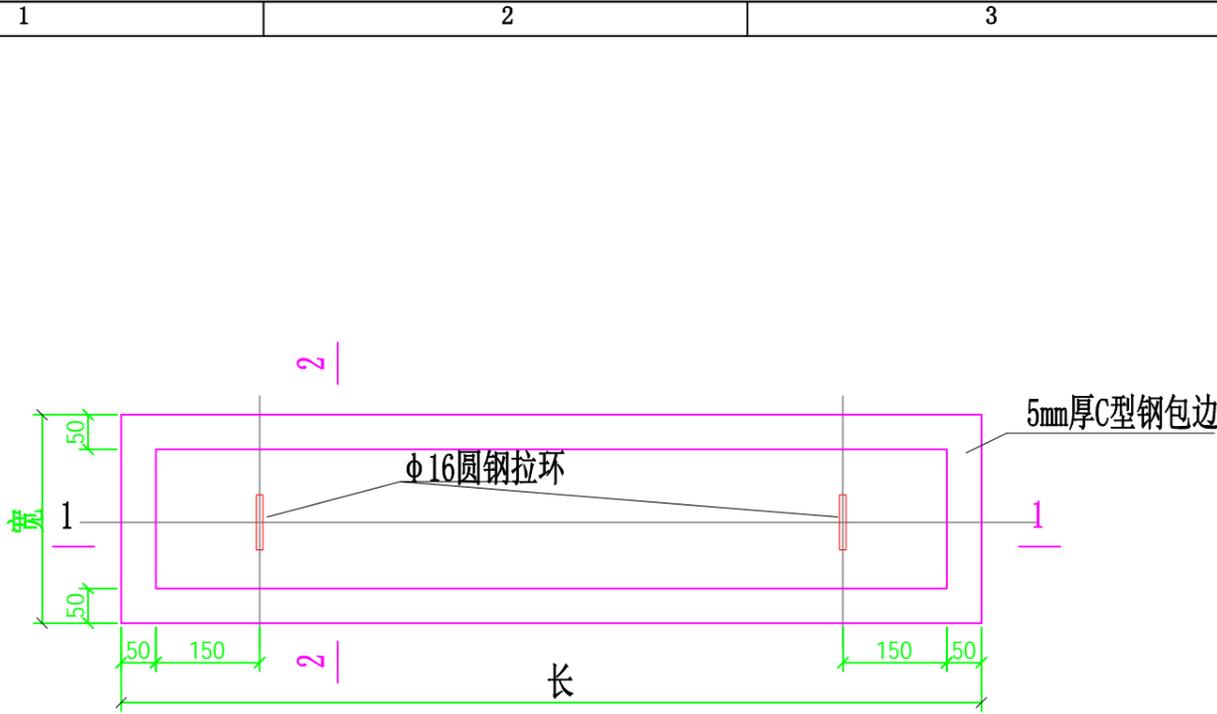
预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图形	数量	单位
1	钢筋	10	170 [60 1150 60] 170	4	根
2	钢筋	16	1150	6	根
3	箍筋	10	170 [270] 170	21	个
4	混凝土	C30		0.10	米 <sup>3</sup>
板盖重量合计		250kg	板承载力	公路-II级荷载	

说明:

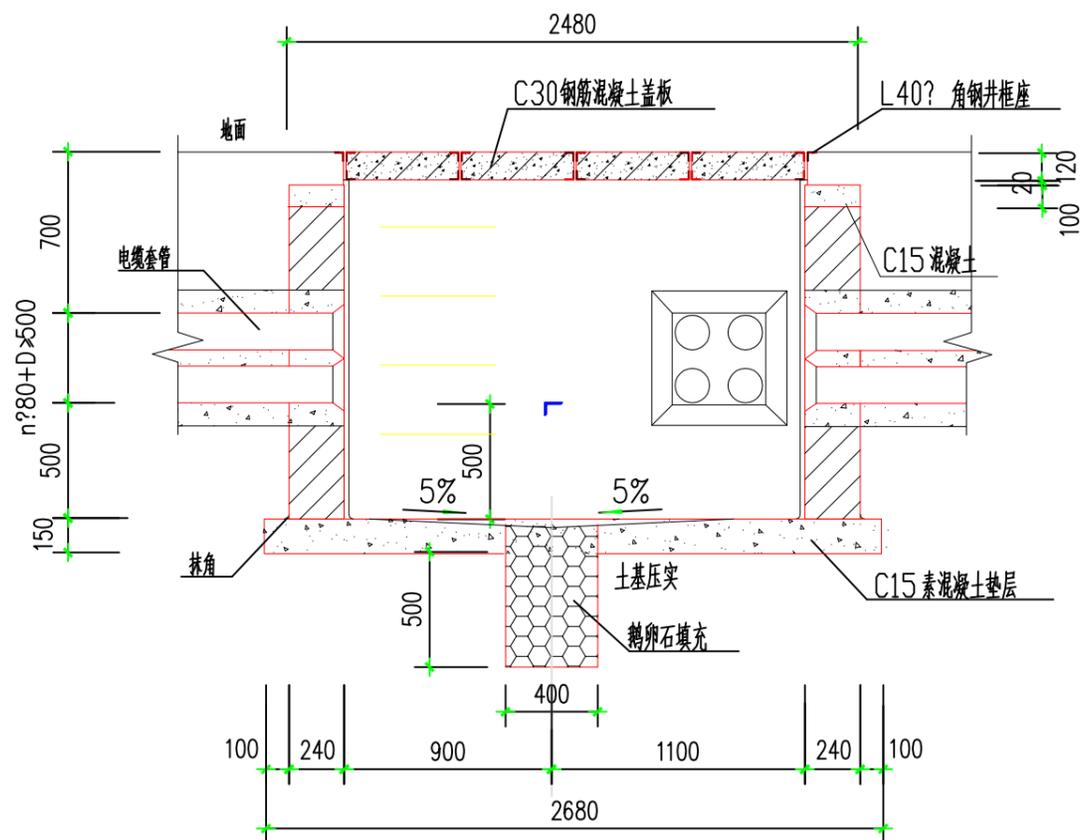
1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核				
审核		设计				
日期		比例	图号		HS-GLEF24037S-D-32	

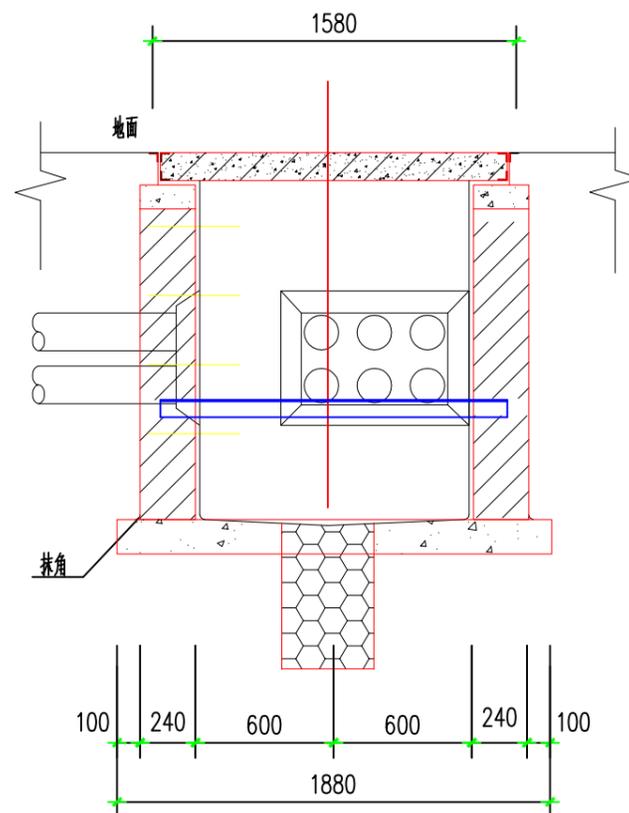


- 说明:
- 1、本图尺寸以毫米计。
  - 2、盖板框采用C形钢及圆钢焊接而成。
  - 3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
  - 4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
  - 5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
  - 6、盖板上应有“闪电”标志及“高压电缆”字样。
  - 7、盖板颜色应与市政道路配合一致。

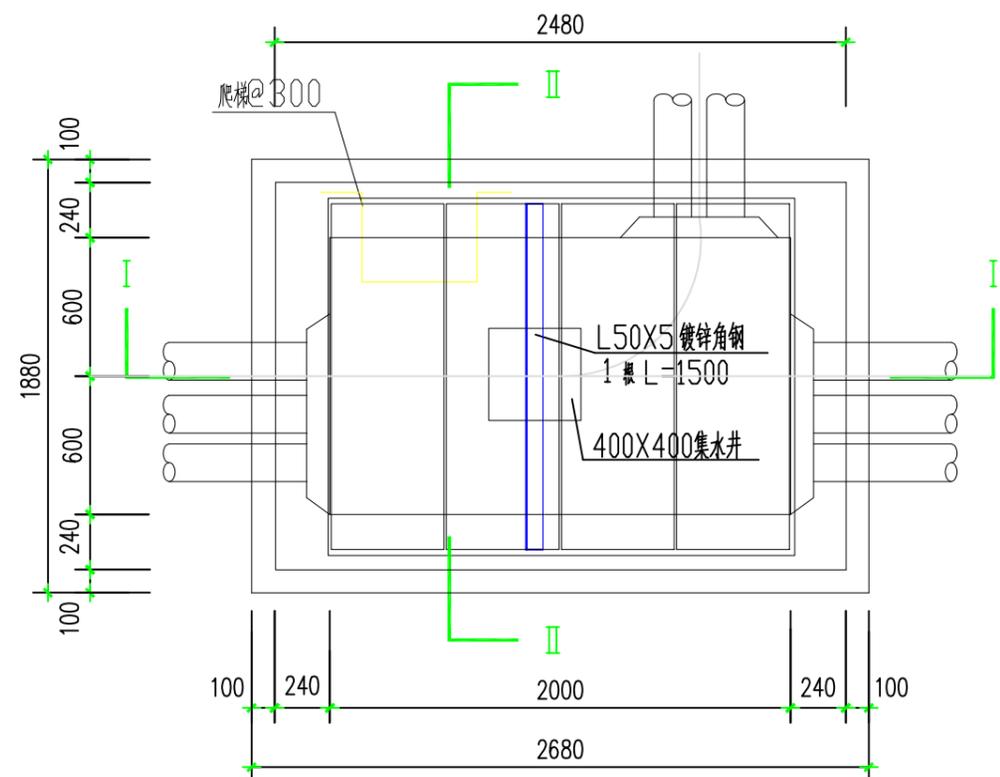
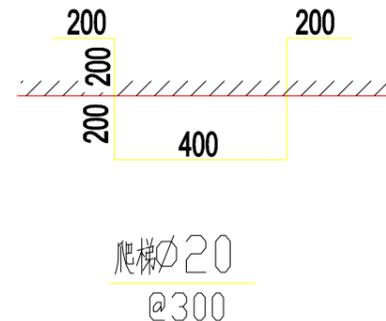
<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 施工设计 综合部分
批准		校核	袁展超
审核	何强	设计	李健
日期		比例	
		图号	HS-GLEF24037S-D-33



I-I 剖面 (沟槽回填砂砾石)



II-II 剖面 (沟槽回填砂砾石)



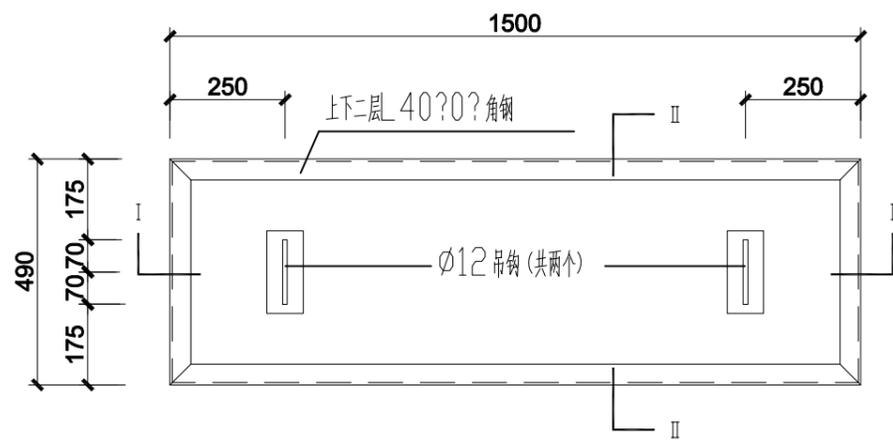
平面图

说明：

- 1、图中标注尺寸单位为：毫米(mm)。钢材Q235。
- 2、沟道井槽周围用砂砾石填充。
- 3、池底为C15混凝土垫层厚150，池壁为M5水泥砂浆砌MU10页岩砖240厚，池内侧面抹1:2.5水泥砂浆厚20。
- 4、爬梯制作后热浸镀锌处理。
- 5、图中尺寸n为电缆套管垂直层数-1，D为电缆套管直径。
- 6、本图中电缆排管数仅为示意，施工时按实际排管数量及方位布置。

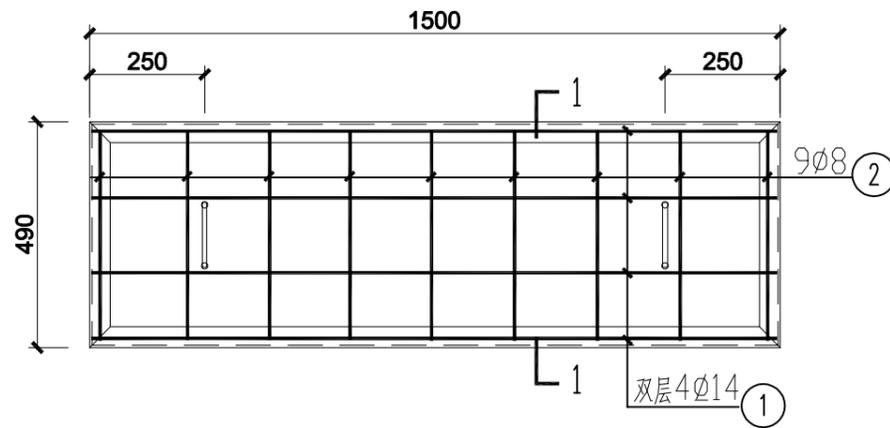
<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	<b>电缆手孔井施工图</b>		
审核		设计			
日期		比例			
图号			HS-GLEF24037S-D-34		

A



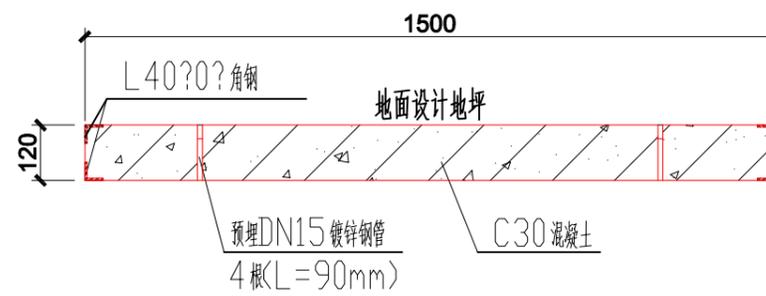
1500x90x20 井盖板框

B

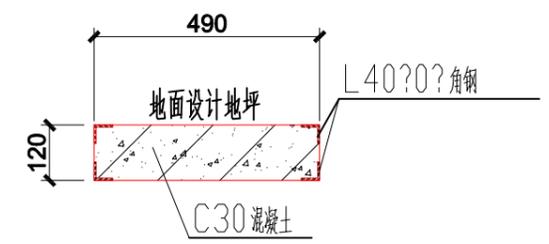


1500x90x20 井盖板

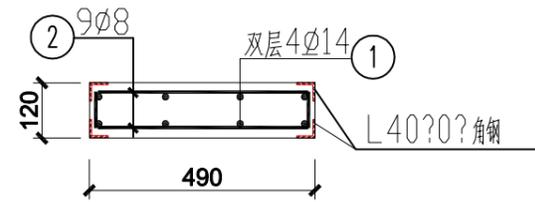
C



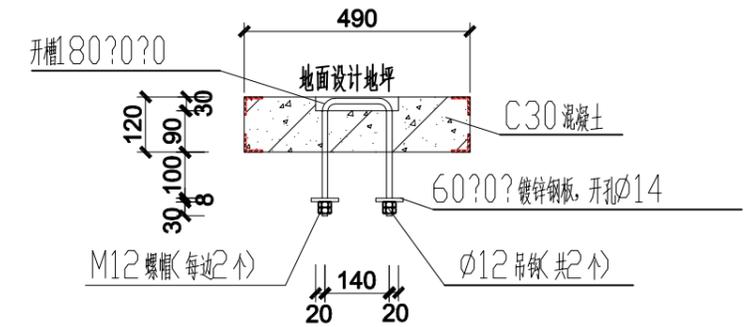
I-I 剖面



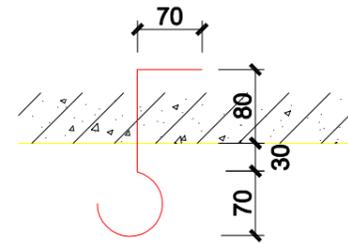
II-II 剖面



1-1 剖面



吊钩详图



Ø20 挂钩

一块盖板材料数量表

编号	规格	规格	长度	数量	共重 (N)	总重 (N)	板厚	体积	自重 (kN)
①	1460	—	1460	8	141.1	186.6	120(mm)	0.088(m <sup>3</sup> )	2.20
②	450	90	1280	9	45.5				

说明:

- 1、图中标注尺寸单位为: 毫米(mm)。钢材: Q235, 钢筋: HPB300、HRB335, 焊条E4300~4313型。
- 2、井盖板可由用户确定采用本图所设计的混凝土盖板(C30混凝土预制), 或采用成品玻璃钢井盖(座)或采用成品复合材料井盖(座)。
- 3、井盖板框角钢焊接成一体, 板内主筋与井盖板框焊接后再浇C30混凝土。
- 4、吊钩用Ø20钢筋或普通碳素圆钢制造并镀锌。

D

<b>广西弘乐电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
批准		校核	袁展超		手孔井盖板施工图		
审核	何强	设计	李健				
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-35			

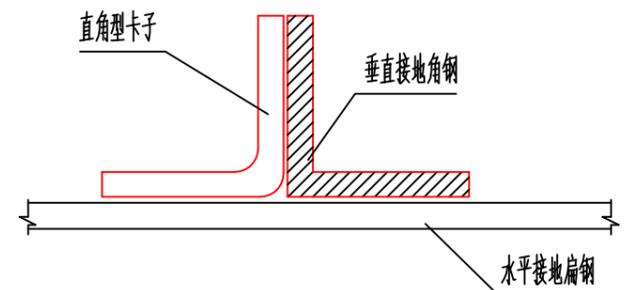
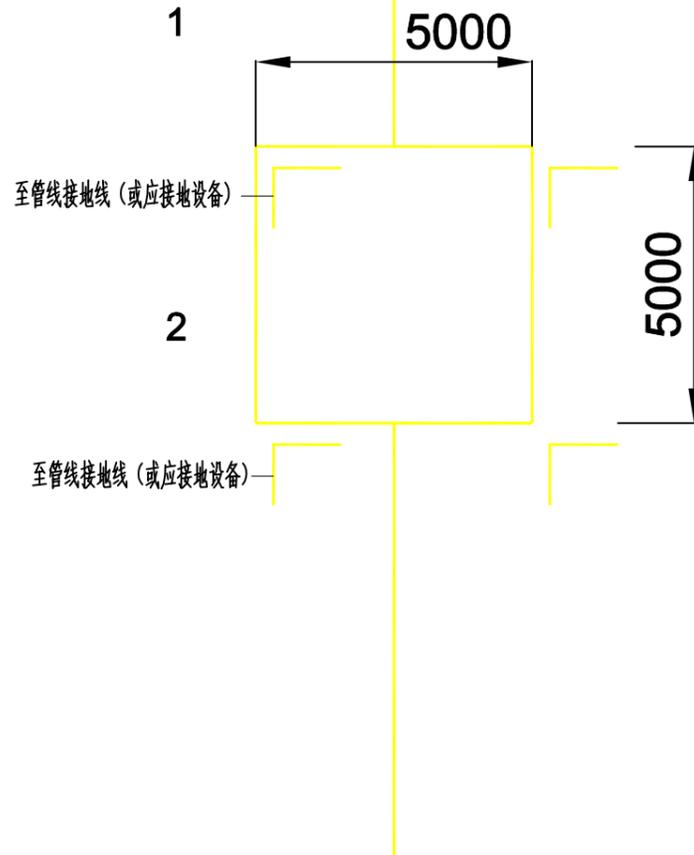
接地材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量	符号	备注
1	角钢	L50x50x5 L=1500	根	4	└	热镀锌
2	扁钢	-50x5	米	12	—	热镀锌
3						

注：本材料表为1个工作井的接地装置材料

说明：

- 1、电缆检修井接地装置必须在其结构施工之前施工，直接敷设在基础底下，水平接地极埋深在基础下0.6米，接地电阻要求 $\leq 10$ 欧姆。电缆检修井内的镀锌角钢用-50x5镀锌扁钢连接后与本接地装置连接。
- 2、接地装置施工完毕，要求施工单位测试接地电阻，如达不到要求，可向其他方向延伸，以满足接地电阻要求。
- 3、接地体的焊接应使用搭焊接，其搭接长度必须符合下列规定：
  - (1) 扁钢为其宽度的2倍（且至少3个棱边焊接）。
  - (2) 圆钢为其直径的6倍。
  - (3) 圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的6倍。
  - (4) 扁钢与角钢焊接时，除应在其接触部位两侧进行焊接外，并应焊以由钢带弯成的弧形或直角型卡子（见附图1）。
- 4、焊接口应用沥青防腐。
- 5、所有的接地钢材均热镀锌处理。



附图1：扁钢与角钢焊接示意图

 <b>广西弘泰电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工图设计 阶段 部分	
批准		校核	电缆井接地装置施工图		
审核		设计			
日期		比例			
图号		HS-GLEF24037S-D-36			

A

1 设计依据  
参考《配电设备防火封堵施工及验收技术规范》

2 防火封堵的施工要求

- 2.1 电缆防火处理：  
在电缆头3m范围内及设备进出口2m范围内，缠绕电缆用自粘性防火包带。因设备或地形限制的，应缠绕至不能再缠绕为止。
- 2.2 设备的入口电缆沟防火处理：  
在尽量靠近设备的入口电缆沟处，用膨胀型阻火包堆砌厚不小于250mm的防火隔墙，阻火包不能填满的缝隙用膨胀型有机防火堵料填满；在防火隔墙的前后1.5m范围内的电缆，缠绕电缆用自粘性防火包带，因设备或地形限制的，缠绕至不能再缠绕为止。
- 2.3 设备箱体防火处理：  
箱体底部内表面铺一层无机防火堵料，厚度为100mm，电缆入口洞处封堵直径应比电缆入口洞大30mm；箱体四周500mm及以下内表面喷涂防火涂料。
- 2.4 电缆进入设备的孔洞防火处理：  
电缆进入设备的孔洞，用膨胀型有机防火堵料封堵密实，堵料封堵垂直厚度为150mm，封堵纵向长度(高度)为无机防火堵料上方200mm。

B

3 施工工艺要求

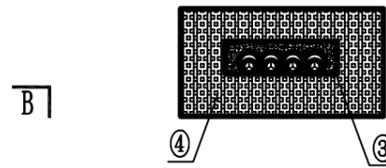
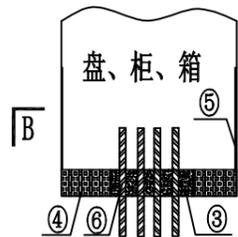
- 3.1 电缆用自粘性防火包带施工
  - 3.1.1 施工前清除电缆表面尘垢、污垢。
  - 3.1.2 将电缆用自粘性防火包带表面塑料薄膜揭开后，稍微用力拉伸，按1/2搭接方式，叠绕于电缆表面。
  - 3.1.3 在封端处用力拉伸，自身叠绕一周后，剪断或扯断即可自行粘接在一起。
- 3.2 防火板安装
  - 3.2.1 对防火分隔断面的墙壁和电缆进行清洁。
  - 3.2.2 根据防火分隔断面的大小、形状切割和拼接防火板，隔板间连接处应有50mm左右搭接。
  - 3.2.3 对防火板的切割边进行钝化处理，边角呈圆形。
  - 3.2.4 用专用螺栓（或膨胀螺栓）将防火板固定在预定位置，在隔板间连接处用螺栓固定，采用专用垫片，防火隔板应固定牢固，安装过程不得损伤电缆。
- 3.3 有机防火堵料施工
  - 3.3.1 对需封堵的孔洞和缝隙进行整理清洁。
  - 3.3.2 将有机防火堵料密实嵌于需封堵的孔洞和缝隙中。
  - 3.3.3 需在电缆四周包裹一层有机防火堵料时，应包裹均匀密实。

C

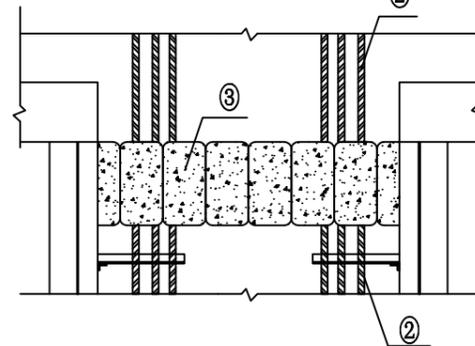
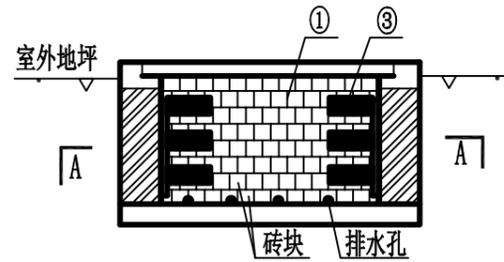
- 3.4 无机防火堵料施工
  - 3.4.1 对箱体底部内表面进行清洁，清除表面尘垢、污垢。
  - 3.4.2 按规定厚度在箱体底部内表面铺一层无机防火堵料，边角处圆滑过渡，表面应光滑。施工过程中不得损伤电缆。
- 3.5 阻火包施工
  - 3.5.1 将电缆作必要的整理清洁，检查阻火包有无破损，不得使用破损的阻火包。
  - 3.5.2 将阻火包平整地嵌入电缆空隙中，阻火包应交叉堆砌。
  - 3.5.3 当用阻火包堆砌防火隔墙时，防火隔墙底部先用砖砌筑支墩，并设有排水孔，防火隔墙应牢固、不坍塌，如不牢固，应加大厚度或用防火板固定。
- 3.6 防火涂料施工
  - 3.6.1 施工前清除壳体表面的锈层、污垢、油垢。涂刷前，将涂料搅拌均匀。若涂料太稠，应严格用该涂料品种专用的稀释剂稀释。
  - 3.6.2 按厂家说明书规定的涂刷次数、涂刷厚度和时间间隔涂刷。
- 4 施工质量要求
  - 4.1 电缆用自粘性防火包带按叠加一半的规定缠绕，不应有松开现象。
  - 4.2 防火隔板表面色泽应均匀，无层间剥离现象，边角呈圆形，安装应牢固，对工艺缺口与缝隙较大部位要进行防火堵料，外观应平整美观。
  - 4.3 有机防火堵料封堵应牢固严实，无脱落现象，表面应平整光洁。高出部分应形状规则，边角处圆滑过渡，表面应光滑。
  - 4.4 无机防火堵料的封堵表面应平整光洁，不得有粉化、不硬化、开裂等缺陷。
  - 4.5 阻火包的堆砌应密实牢固，对侧以不透光为合格，外观平整美观。
  - 4.6 涂层质量指标：厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，附着力2级，耐冲击强度 $\geq 500\text{N/cm}$ ，柔韧性 $\leq 2\text{mm}$ ，外观平整，光洁、均匀、无起皮、无起泡、无漏点。
- 5 其余未提及部分按现行有关规程、规范执行。

D

 <b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核	电缆防火设计说明	
审核		设计		
日期		比例		
		图号	HS-GLEF24037S-D-37	



盘、柜、箱底部孔洞封堵做法



设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
①	阻火包				
②	防火包带				
③	有机堵料(柔性堵料)				
④	无机堵料(速固堵料)				
⑤	防火涂料				
⑥	防火隔板				

### 防火材料性能要求

#### 一、防火板, 见表1

表1 防火板的物理力学性能和防火性能技术指标

序号	项目	指标
1	干态抗弯强度Mpa≥	17
2	吸水饱和状态抗弯强度 Mpa≥	6
3	吸湿变形率≤	0.35%
4	受热尺寸收缩率≤	2.0%
5	耐火性	不燃材料A级

#### 二、有机防火堵料、无机防火堵料、阻火包, 见表 2。

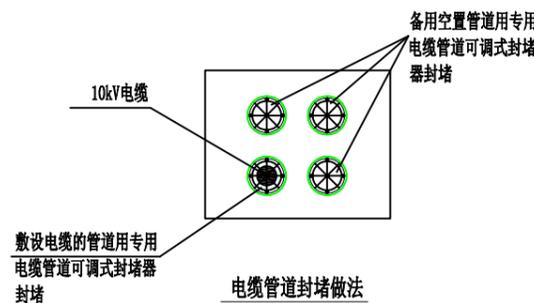
表2 防火封堵材料的理化和防火性能技术指标

序号	项目	技术指标		
		无机防火堵料	有机防火堵料	
1	外观	均匀粉末固体	塑性固体, 具有一定柔韧性	包体完整, 无破损
2	干密度, kg/m³≤	2.5×10³		
3	密度, kg/m³≤		≤2.0×10³	
4	松散密度, kg/m³≤			≤1.2×10³
5	耐水性, d ≥	3	3	3
6	耐油性, d ≥	无溶胀	无溶胀	内装材料无明显变化、包体完整、无破损
7	腐蚀性, d ≥	7	7	
8	抗压强度, Mpa	0.8≤R≤6.5		≥0.05
9	抗跌落性			5 m高处自由落在混凝土水平地面上, 包体无破损
10	初凝时间, min	15≤t≤45		
11	耐火极限, min	一级≥180	一级≥180	一级≥180
12	防小动物		防老鼠等小动物	

注: 空格表示此项未做要求。

#### A-A阻火墙做法

设备入口电缆沟防火做法



敷设电缆的管道用专用  
电缆管道可调式封堵器  
封堵

备用空置管道用专用  
电缆管道可调式封堵器  
封堵

注: 电缆管封堵器是柔性硅胶件和两端增强塑料压板, 由紧固件固定并拧紧施压下, 使柔性硅胶件外圈向外膨胀顶紧管道内壁, 同时柔性硅胶件内圈向外收缩抱紧线缆, 从而达到管道内外隔离密封作用的机械密封结构。

### 三、电缆用自粘性防火包带, 见表3和表4

表3 电缆用自粘性防火包带的理化性能

序号	项目	单位	技术指标
1	密度	kg/m	(1.6±0.1)X10
2	抗压强度	Mpa	≥3
3	断裂伸长率	%	≥300
4	柔韧性		缠于电缆上按 7倍电缆外径正反弯曲 50次无异常
5	耐水性		常温清水浸泡 30d无异常
6	耐油性		常温电缆油、可燃油浸泡 15d无异常
7	耐酸性		常温下浸泡 4d无异常
8	耐碱性		常温下浸泡 4d无异常
9	耐盐水性		常温下浸泡 4d无异常
10	热老化率	%	在(100℃4d)条件下, 抗拉强度残留率≥ 80%
11	耐热耐寒性		在(80℃1d)和(-30℃1d)交变条件下, 5周期无异常
12	粘着力	N/25mm	≥35

注: 表中粘着力是用宽度为25mm试样进行测试时粘着力大小

表4 电缆用自粘防火包带的防火性能

序号	项目	技术指标
1	氧指数	≥40
2	水平燃烧法(级)	FH-1
3	水平燃烧法(级)	FV-0
4	柔韧性	≤2.5(自熄)

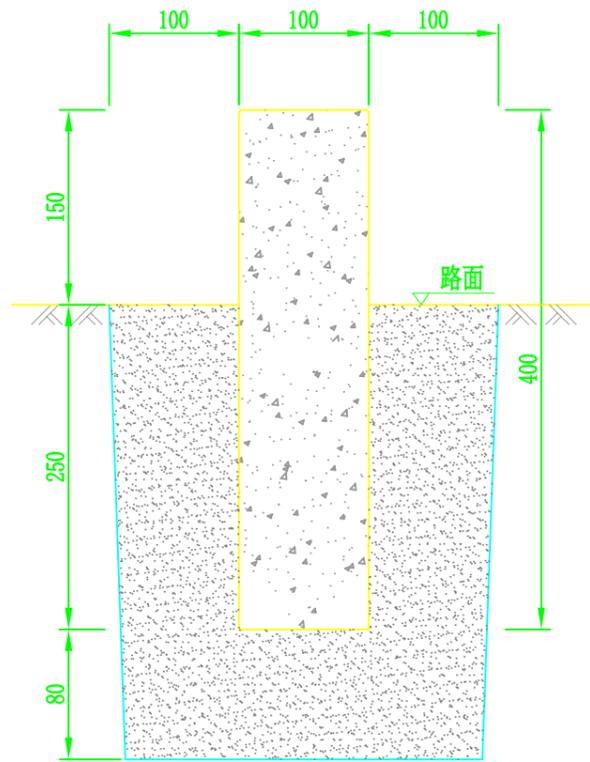
### 四、防火涂料, 见表 5

表 5 钢结构防火涂料技术性能要求

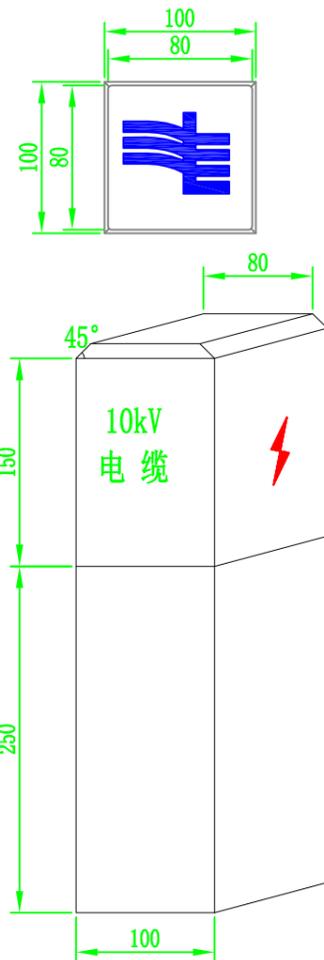
项目	H类指标	
在容器中的状态	经搅拌后呈均匀稠厚流体, 无结块	
干燥时间/表干 h	≤24	
初期干燥抗裂性	一般不应出现裂纹, 如有1-3条裂纹, 其宽度应不大于1mm	
黏结强度 /MPa	≥0.04	
抗压强度 /MPa	≥0.3	
干密度	≤500	
热导率	≤0.116	
耐水性	≥24	
耐冻融循环性	≥15	
耐火性能	耐火极限/mm	30
	耐火极限不低于/h	2.0

<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工图设计 阶段 综合 部分
		<b>电缆防火做法</b>		图号	HS-GLEF24037S-D-38
批准		校核	袁展超		
审核	何强	设计	李健		
日期		比例			

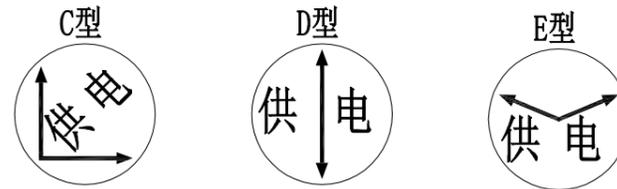
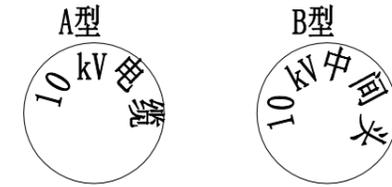
A



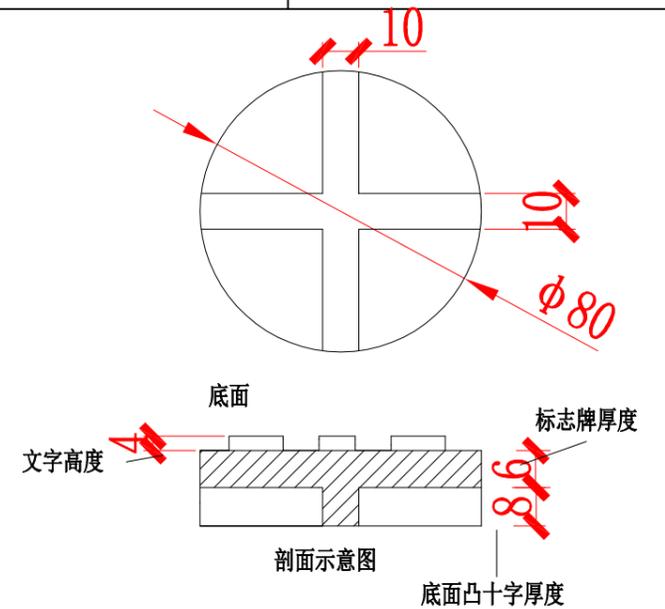
电缆标志桩剖视图



标志桩正视图

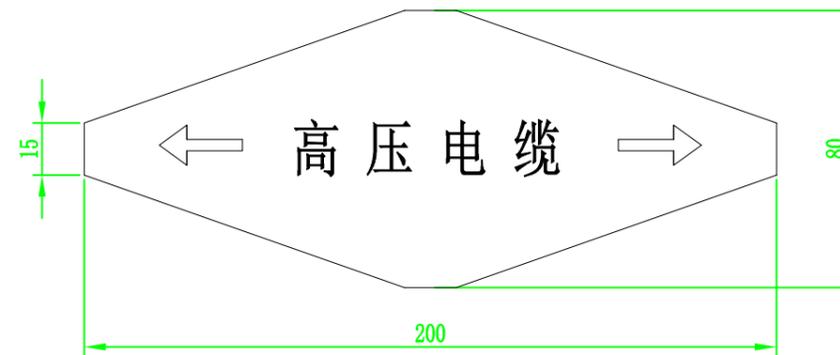


圆形电缆标志牌



圆形电缆标志牌制作说明:

1. 文字、箭头与铁牌边缘距离为2mm。
2. 文字、箭头凸出高度为4mm，字迹必须清晰。
3. 底面：采用十字筋加强定位。
4. 图中文字高度不小于25mm。
5. 材质采用复合材料或铸铁；自留拨模斜度。

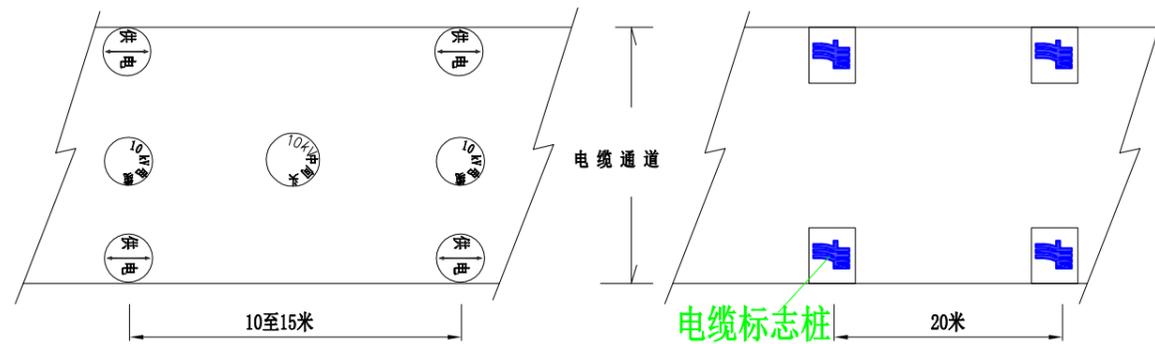


菱形电缆标志牌

B

C

D



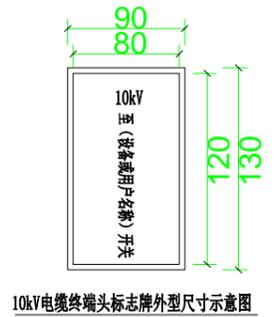
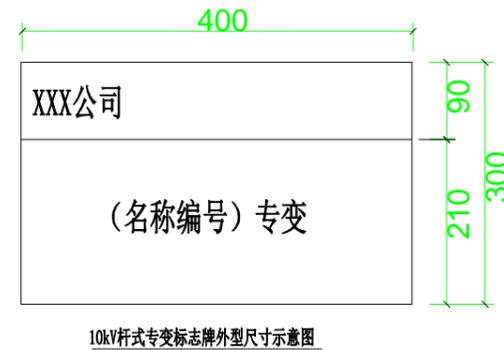
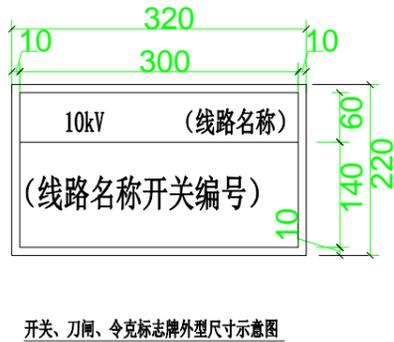
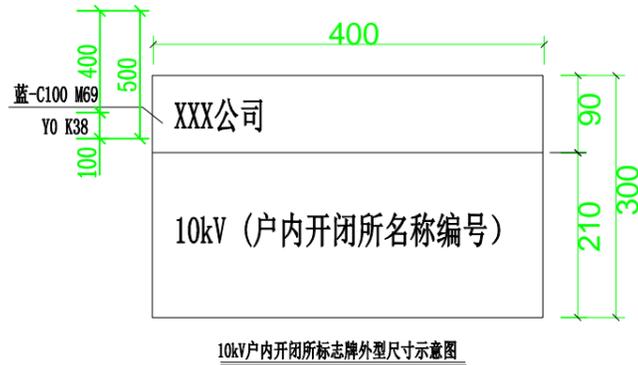
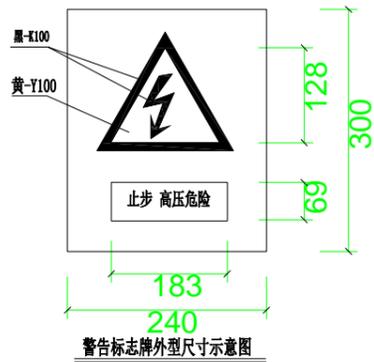
电缆标志布置平面图

说明:

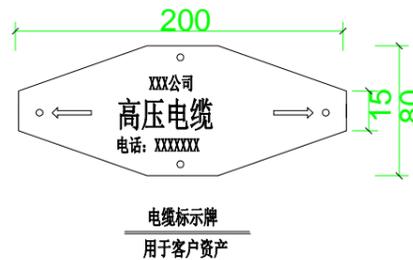
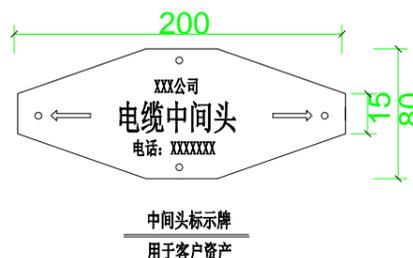
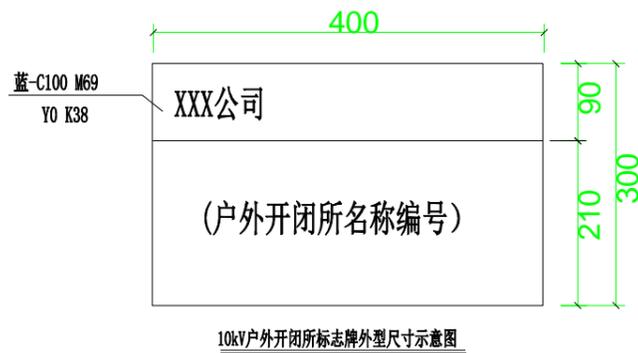
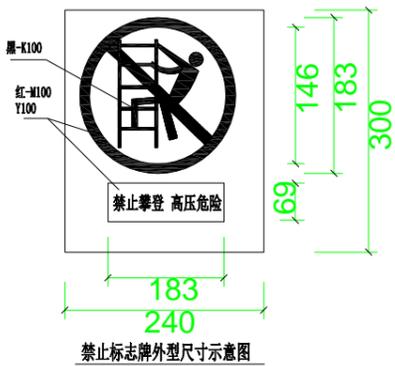
1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 电缆标志桩，应设置在位于人行道和公路等通道之外的野外，农田，绿化带等的电缆通道上。沿电缆线行的路面，一般直线段每隔20米及电缆分支、转弯、接头、进入建筑物等处安装一个电缆标志桩。
3. 电缆标志牌，应设置在位于人行道路，行车道路下的沉底或浮面的电缆通道上。沿电缆线行的路面，一般直线段每隔10至15米及电缆分支、转弯、接头、进入建筑物等处设置醒目的电缆标志。
4. 标志桩采用C25预制混凝土制作，桩面的符号及文字凹入5mm，涂红上漆。
5. 菱形电缆标志牌基本形式为白色底和黑色黑体字。标志板的材料采用2mm厚不锈钢，牌的符号及文字为电蚀或冲压成型。
6. 圆形电缆标志牌安装前先在水泥路面钻与标志相符合的孔，再用水泥将标志牌固定在孔内，安装完成后标志牌面应与地面相平。

<b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 施工设计 综合 阶段 部分
批准		校核	电缆标示牌平面图	
审核		设计		
日期		比例		
图号			HS-GLEF24037S-D-39	

A



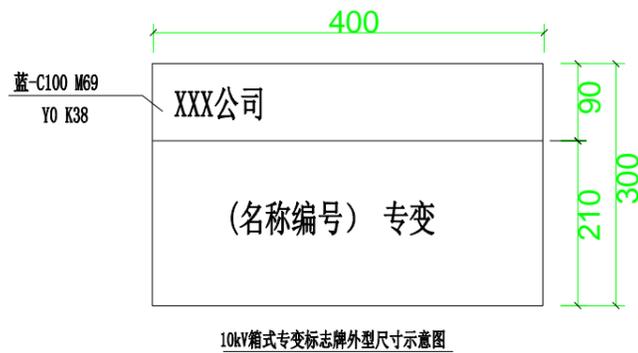
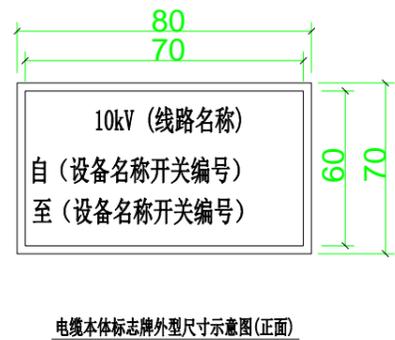
B



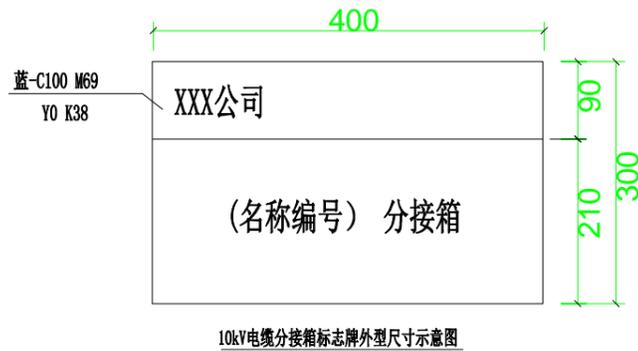
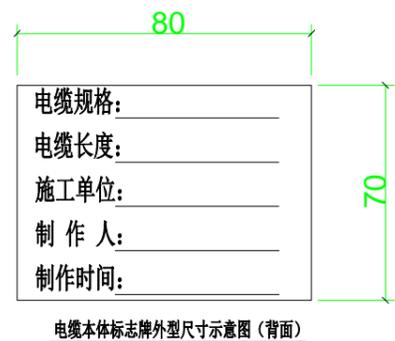
设计说明

- 1、图示长度单位为mm。
- 2、标志牌的字体一律采用黑体加粗，蓝颜色为：企业标准色C100 M69 Y0 K38。红色为C100 Y100。
- 3、标志牌中的中国南方电网标志应满足《中国南方电网视觉识别系统管理手册》规定；设备名称、编号、字体大小根据设备名称编号的字数作相应调整。以清晰美观为原则。当因设备外形原因，以下标志牌尺寸不适合部分设备时，在清晰美观的原则下允许更改标志牌尺寸。
- 4、非局属产权的设备，（包括未移交的一户一表小区配变）标志牌可参照执行，但应取消相应中国南方电网标志，供电局名称和供电服务热线内容。
- 5、硬质标志牌的制作可采用搪瓷牌或将印制好的反光膜粘贴在环氧树脂板或搪瓷牌上作为设备标志牌。临时标志牌可采用油漆喷涂方式。
- 6、土建开闭所设标志牌的材料采用厚度3mm拉丝不锈钢板，工艺为表面文字蚀刻，烤漆入色，或用反光膜制作标志牌。标志牌一般安装在开关站的大门左侧门上（建筑物），底端距地1600mm为宜。
- 7、户外开闭所的标志牌可用反光膜制作，粘贴在开闭所左侧柜门外的合适位置。
- 8、电缆分接箱标志牌可用反光膜制作，粘贴在分接箱外，可按便于查看、美观的原则进行粘贴。
- 9、箱变的标志牌可用反光膜制作，粘贴在箱变左侧柜门外的合适位置。
- 10、户外杆上公变标志牌硬质标志牌，安装固定在变压器器身中部，面向主巡回检查线路。
- 11、10kV电缆终端头标志牌内容包括：电压等级、对侧设备名称。标志牌可直接喷涂或反光膜制作粘贴于电缆保护管、夹，应方便运行人员巡视查看。用油漆喷涂时采用黑色。
- 12、电缆井、电缆沟、隧道中的电缆线路应设标志牌。标志牌采用电缆标示牌刻字机双面刻制，尺寸可根据配套塑料标志牌更改。
- 13、设备标志牌安装位置：变压器悬挂在器身中部、箱变、环网柜、分电箱悬挂在壳体适当位置（以不影响体开合为宜），面向主巡视检查路线；柱上开关、刀闸、跌落式熔断器安装在所在杆上，安装高度底边宜距地面4-5m，应不妨碍上下杆塔。
- 14、在高压危险禁止通过的过道上，室外带电设备构架及室外带电设备固定围栏上悬挂如图所示的南方电网公司的警告标志牌，标志牌的尺寸大小和材料按南方电网公司《安健环标准汇编》规定制。

C



D



<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 标志牌制作图	施工设计 阶段 综合 部分
批准		校核			
审核		设计			
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-40	

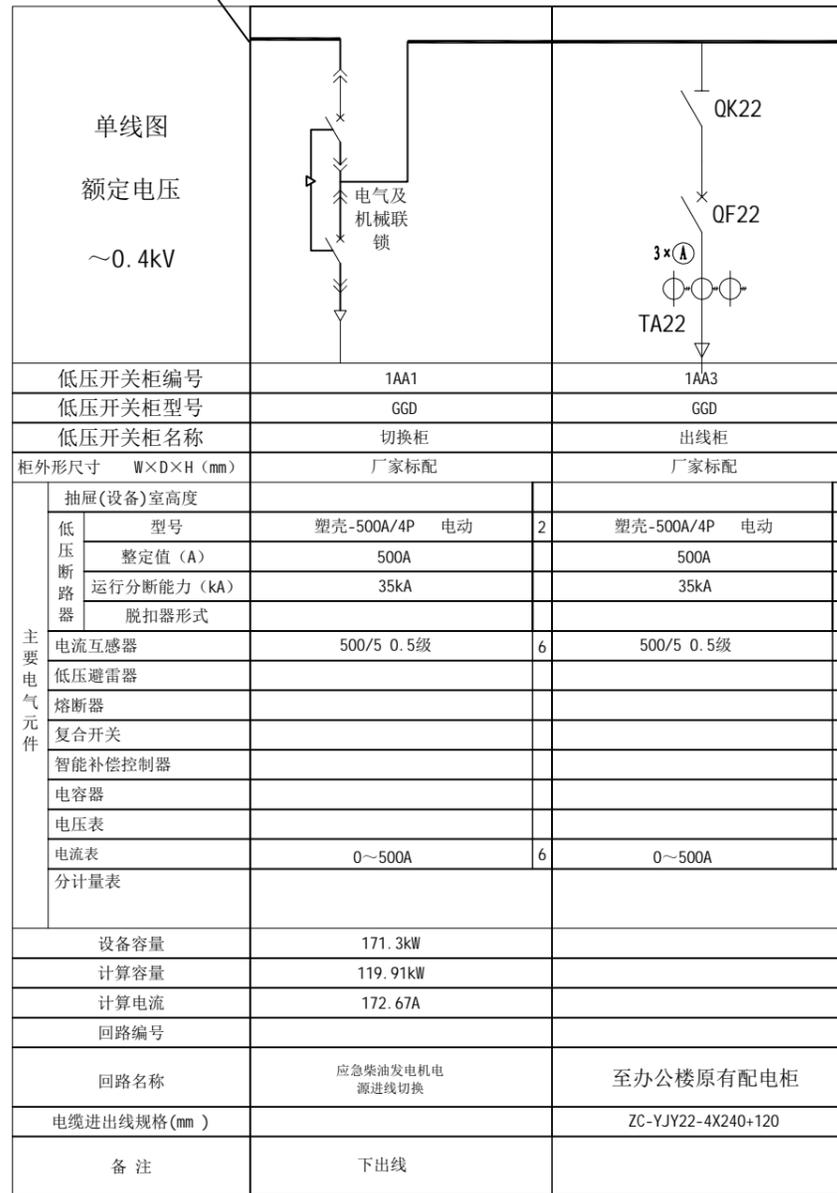
A

B

C

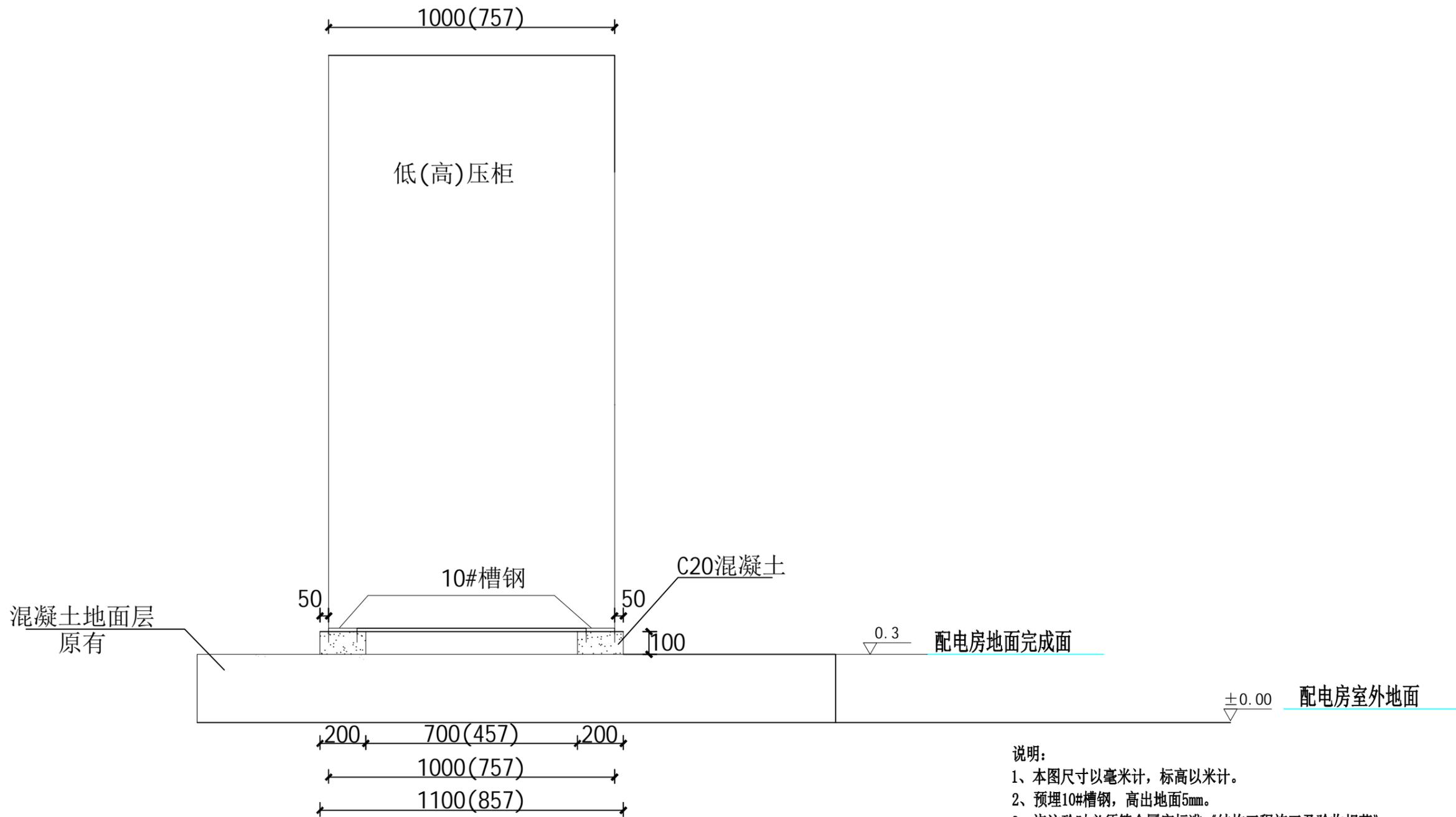
D

电源引入箱变D4出线柜第二出线  
(详见箱变出线图)



- 技术要求:
1. 低压进线柜采用下进线，下出线;
  2. 设备和构架均需接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

<b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核		
审核		设计		
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-41
			<b>双电源切换柜配置图</b>	



低(高)压柜基础剖面图

- 说明:
- 1、本图尺寸以毫米计, 标高以米计。
  - 2、预埋10#槽钢, 高出地面5mm。
  - 3、浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
  - 4、图示柜体尺寸仅供参考, 具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

 <b>广西弘燊电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.			桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目	工程 综合	施工设计 阶段 部分
批准		校核	高(低)压柜土建基础图		
审核		设计			
日期		比例	图号	HS-GLEF24037S-D-42	

# 主要设备材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	柴油发电机	120kW	台	1	
2	高压绝缘导线	JKLYJ-70	米	15	以实际用量为准
3	箱式变压器	S13-630kVA	台	1	
4	户外柱上自动化开关	12kV/630A	台	1	含控制箱、支架
5	户外柱上隔离刀闸	12kV/630A	组	1	
6	避雷器	Y5WS-17/50 TL	组	1	瓷质脱扣式避雷器
7	高压电缆	YJV22-8.7/15kV-3×70mm <sup>2</sup>	米	25	以实际用量为准
8	10kV电缆终端头	配YJV22-8.7/15kV-3×70mm <sup>2</sup>	个	2	
9	电杆	190*15M	基	1	
10	排管	PVC-160-1*2	米	178	以实际用量为准
11	排管	PVC-160-2*2	米	130	以实际用量为准
12	电缆井		个	1	
13	手孔井		个	15	
14	箱变基础		个	1	
15	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240mm <sup>2</sup>	米	98	以实际用量为准
16	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm <sup>2</sup>	米	203	以实际用量为准
17	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×120+1×70mm <sup>2</sup>	米	192	以实际用量为准
18	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×120mm <sup>2</sup>	米	103	以实际用量为准
19	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×50mm <sup>2</sup>	米	293	以实际用量为准
20	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×25mm <sup>2</sup>	米	67	以实际用量为准
21	分支箱	1进3出	台	1	
22	分支箱	1进4出	台	2	
23	6位表箱		台	4	
24	9位表箱		台	4	
25	双电源切换柜		组	1	

 <b>广西弘焱电力设计有限公司</b> GUANGXI HS ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.		桂林市七星区人民法院 老旧电力设施增容改造项目		工程	施工设计 综合	阶段 部分
		主要设备材料表				
批准		校核	袁展超	图号	HS-GLEF24037S-D-43	
审核	何强	设计	李健			
日期		比例				