

卷册检索号

TP-SJ01

眉山职业技术学院电力专线项目

特别提示:

- 1、施工单位确定前,应在10kV供电电源的接地点和供电线路技术方案获得电力部门批准方可实施,否则将导致工程建设工期延误和投资损失。
- 2、本设计中的电气设备型号仅作为电气参数指标的规定和体现,不作订货指定,工程建设施工所选用电气元件或设备的性能技术指标不应低于本图纸要求,否则将导致工程建设工期延误和投资损失。
- 3、土建施工前,设计图已获得电力部门审定认可后、设备生产厂对设计的尺寸确定无误后方可实施,否则可能导致基础施工损失。
- 4、根据《中华人民共和国建筑法》的相关规定:通过审查后的工程设计图是工程竣工验收、送电、交接的依据。

施工图

四川腾鹏电力设计有限公司

第 1 页
共 4 页

工程图纸目录（首页）

眉山职业技术学院电力专线项目

工程

施工图

设计阶段

卷 册 检 索 号

TP-SJ01-01

电气

专业

第__卷

第 1 册

图纸 74 张

说明__本

清册__本

卷册名称:

电气设备布置及安装

批 准:

曾连生

校 核:

李立新

审 核:

王绍华

设 计:

李莹

年

月

日

序号	图 号	图 名	张数	版次	套用工程图号
1	TP-SJ01-01	设计说明(一)	1		
2	TP-SJ01-02	设计说明(二)	1		
3	TP-SJ01-03	设计说明(三)	1		
4	TP-SJ01-04	10KV高压路径走向平面图(一)	1		
5	TP-SJ01-05	10KV高压路径走向平面图(二)	1		
6	TP-SJ01-06	10KV高压路径走向平面图(三)	1		
7	TP-SJ01-07	10KV高压路径走向平面图(四)	1		
8	TP-SJ01-08	10KV高压路径走向平面图(五)	1		
9	TP-SJ01-09	10KV高压路径走向平面图(六)	1		
10	TP-SJ01-10	10KV高压路径走向平面图(七)	1		
11	TP-SJ01-11	主接线示意图	1		
12	TP-SJ01-12	新建环网柜系统图	1		
13	TP-SJ01-13	新建1#环网柜柜体排列示意图	1		
14	TP-SJ01-14	新建2#环网柜柜体排列示意图	1		
15	TP-SJ01-15	DTU柜外形尺寸示意图	1		
16	TP-SJ01-16	环网柜设备基础平面示意图	1		
17	TP-SJ01-17	环网柜设备基础剖面示意图	1		
18	TP-SJ01-18	10kV户外箱式环网柜接地基础模板图	1		
19	TP-SJ01-19	箱式变电站基础示意图	1		
20	TP-SJ01-20	箱变接地装置安装示意图	1		
21	TP-SJ01-21	接地体连接示意图	1		
22	TP-SJ01-22	2孔Φ150排管断面示意图(一)	1		
23	TP-SJ01-23	2孔Φ150排管断面示意图(二)	1		
24	TP-SJ01-24	4孔Φ150排管断面示意图(一)	1		
25	TP-SJ01-25	4孔Φ150排管断面示意图(二)	1		

工程图纸目录（续页）						第 2 页 共 4 页
序号	图 号	图 名	张数	版次	套用工程图号	
26	TP-SJ01-26	钢筋布置网布置图	1			
27	TP-SJ01-27	电力排管接地大样图	1			
28	TP-SJ01-28	电缆检查井大样图	1			
29	TP-SJ01-29	电缆检查井接地图	1			
30	TP-SJ01-30	10kV冷缩式电缆中间接头制作图	1			
31	TP-SJ01-31	10KV电缆接头接地图	1			
32	TP-SJ01-32	中间头与邻近重要电缆防火处理示意图	1			
33	TP-SJ01-33	10kV电力电缆穿墙剖面示意图	1			
34	TP-SJ01-34	预埋套管穿墙防水及套管防水大样图	1			
35	TP-SJ01-35	道路破除及恢复结构图	1			
36	TP-SJ01-36	电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间的容许最小距离表	1			
37	TP-SJ01-37	综合管网管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平、垂直净距	1			
38	TP-SJ01-38	电缆与一般管道交叉敷设	1			
39	TP-SJ01-39	10kV冷缩式电缆终端头制作图	1			
40	TP-SJ01-40	电缆标志桩及标志块安装示意图	1			
41	TP-SJ01-41	公共实训基地地下负一层平面图	1			
42	TP-SJ01-42	公共实训基地高压一次系统图	1			
43	TP-SJ01-43	公共实训基地3-1#变1250KVA一次系统图	1			
44	TP-SJ01-44	公共实训基地3-2#变1000KVA一次系统图	1			
45	TP-SJ01-45	公共实训基地3-3#变1000KVA一次系统图	1			
46	TP-SJ01-46	公共实训基地3-4#变1000KVA一次系统图	1			
47	TP-SJ01-47	公共实训基地3-5#变1000KVA一次系统图	1			
48	TP-SJ01-48	公共实训基地3-6#变630KVA一次系统图	1			
49	TP-SJ01-49	公共实训基地发电机一次系统图	1			
50	TP-SJ01-50	公共实训基地配电房布置图	1			
51	TP-SJ01-51	公共实训基地配电房基础图	1			
52	TP-SJ01-52	公共实训基地配电房接地示意图	1			
53	TP-SJ01-53	公共实训基地发电机房布置图	1			
54	TP-SJ01-54	HYN28-12型高压柜基础剖面图	1			
55	TP-SJ01-55	GCS型低压柜基础剖面图	1			

[illegible][illegible]

设计说明(一)

一、设计依据

- 1、根据现场查勘、业主要求和提供相关资料而设计。
- 2、根据《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018；
《城市电力电缆线路设计技术规定》DL/T5221-2005；
《供配电系统设计规范》GB50052-2009；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
《继电保护和安全自动装置技术规程》GB/T14285-2006；
根据国家其他有关规程、规范。
供电部门出具的供电方案协议。

二、设计范围

本工程为眉山职业技术学院外线工程。

设计范围:主供:从220kV福盛变电站10kV福彭线5#电缆对接箱(由供电方更换为环网柜)至项目地块的新建1#环网柜,再从新建1#环网柜引至迁建1-2#箱变、迁建1-3#箱变、公共实训基地高压柜进线侧和已建3#环网柜进线侧止这一范围内的相关电气设计,其中:公共实训基地为本次新建部份,1-2#箱变和1-3#箱变为迁建。

备供：由10千伏岷东开闭所10千伏岷桥线 8#分接箱至项目地块的新建2#环网柜，新建2#环网柜引至已建2-1#箱变止，这一范围内的相关电气设计。

项目情况介绍：本次主供容量为19690KVA；备供容量为2600KVA。

三、设计规模

主要工程量:

名称	数量
新建ZA-VJV62-8.7/15-1*500mm ²	9366m
新建ZA-VJV22-8.7/15-3*300mm ²	25m
新建ZA-VJV22-8.7/15-3*185mm ²	315m
新建ZA-VJV22-8.7/15-3*120mm ²	490m
新建ZA-VJV22-8.7/15-3*95mm ²	1670m
新建4孔 ϕ 150/8 CPVC管+2孔 ϕ 100/5 CPVC管	3.5m
新建2孔 ϕ 150/8 CPVC管+1孔 ϕ 100/5 CPVC管	6.5m
新建2孔 ϕ 150/8 CPVC管	15.5m
新建2孔 ϕ 150 SC管	691.5m
新建4孔 ϕ 150/8 CPVC管	2m
新建4孔 ϕ 150 SC管	448m
路面切割破除及恢复	1139.5m
草坪破除及恢复	370m ²
新建电缆井（详见大样图）	31座
10kV电缆对接箱（1250A/12kV）	5台
10kV电缆对接箱（630A/12kV）	1台
500mm ² 户内冷缩式电缆终端头	36套
300mm ² 户内冷缩式电缆终端头	2套
185mm ² 户内冷缩式电缆终端头	2套
120mm ² 户内冷缩式电缆终端头	2套
95mm ² 户内冷缩式电缆终端头	7套
新建箱变基础	2座
新建环网柜及基础	2座
电缆通道清淤	10m

注：本次需要拆除、修剪及恢复原有树木、花草（需现场核实），现场需要核对其他管道。

注：以上工程量仅为参考，实际以现场施工为准，施工时注意管道的路径以及管道的安全施工距离

四、线路概况及系统接线

- 1、满足电缆弯曲半径 ($R \geq 15$ 倍电缆外径) 要求。
- 2、线路通道概况
 - (1)、线路通道: 电缆在已建/新建的电力浅沟内或排管内敷设, 全线通道无 10kV 以上电压等级的电缆。
- 3、电缆保护方式: 采用 $\phi 150$ SC 管敷设;
 - (1)、浅沟内电缆接头 3m 位置应采用防火涂料保护, 具体按 GB23874-2012 规范制作;

(2)、同浅沟敷设电缆根数超过8根时必须采用散热型沟盖板，将电缆整理后使用沙包隔离；

(3)、公用电缆通道的进出口必须使用防火墙进行有效隔离，或使用高强度、耐火、防爆排管与公用电缆沟道进行连接。

(4)、本工程中采用的钢管均为热镀锌防腐钢管；埋地敷设的钢管应采用壁厚度不小于2mm的钢管。当管路长度超过规范要求时应加装拉线盒或加大管径。钢管焊缝处刷防腐漆保护。

(5)、新建电缆通道内的新建 10kV 电缆应采用阻燃电缆，间隔 10 米悬挂电缆标识牌。

(6)、在机场范围内新建 10kV 电缆通道时，应提前联系相关单位开展管线确认，避免因施工伤及其他管线。

4、短路电流及电缆选型:

(1)、短路电流计算

因无上级变电站资料,取该变电站最大短路容量300MVA。经计算得到10kV最大短路电流值为33.07kA。

S—电缆热稳定要求最小截面

Qi-短路热效应

C—热稳定系数, $C=137$

I—側最大短路電流值, $I=33.07\text{kA}$

t=0. 2S

5、电缆效验

高压10kV电源进线电缆选择

1) 按电缆持续允许电流选择

如按本项目主供电源进线总容量19690kVA。根据《工业与民用供配电设计手册》第四版上册表1.4-5中规定，学校照明 $K_d=0.6\sim 0.7$ ，本次取需要系数0.65，计算容量12798.5kVA。最大工作电流：

$$I_g = \frac{S}{\sqrt{3} * U} = \frac{12798.5}{\sqrt{3} * 10} = 738.94A$$

按ZA-YJV62-8.7/15型交联聚乙烯电缆,在空气中敷设导体温度为90℃,空气温度为40℃时的持续允许电流来选: $kI_{xu} \geq I_g$, 式中: k —不同敷设条件下综合校正系数; I_{xu} —电缆持续允许电流(A); I_g —供电线路最大工作电流(A); 选择电缆截面: $S=500\text{mm}^2$, 电缆载流量825.0A, 电缆考虑敷设条件校正后载流量: $I_{xu}=825.0\text{A} \times 0.95=782.75\text{A} > I_g$ 。

2) 按电缆持续允许电流选择

如按本项目备电源进线总容量2600kVA。取需要系数1，计算容量2600kVA.

最大工作电流:

$$I_g = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U} = \frac{2600}{\sqrt{3} \cdot 10} = 150.1 \text{ A}$$

按ZA-YJV22-8.7/15型交联聚乙烯电缆,在空气中敷设导体温度为90℃,空气温度为40℃时的持续允许电流来选: $kI_{xu} \geq I_g$, 式中: k —不同敷设条件下综合校正系数; I_{xu} —电缆持续允许电流(A); I_g —供电线路最大工作电流(A); 选择电缆截面: $S=300\text{mm}^2$, 电缆载流量552.1A, 电缆考虑敷设条件校正后载流量: $I_{xu}=466.5 \times 0.95=524.4\text{A} > I_g$ 。

3) 按电缆持续允许电流选择

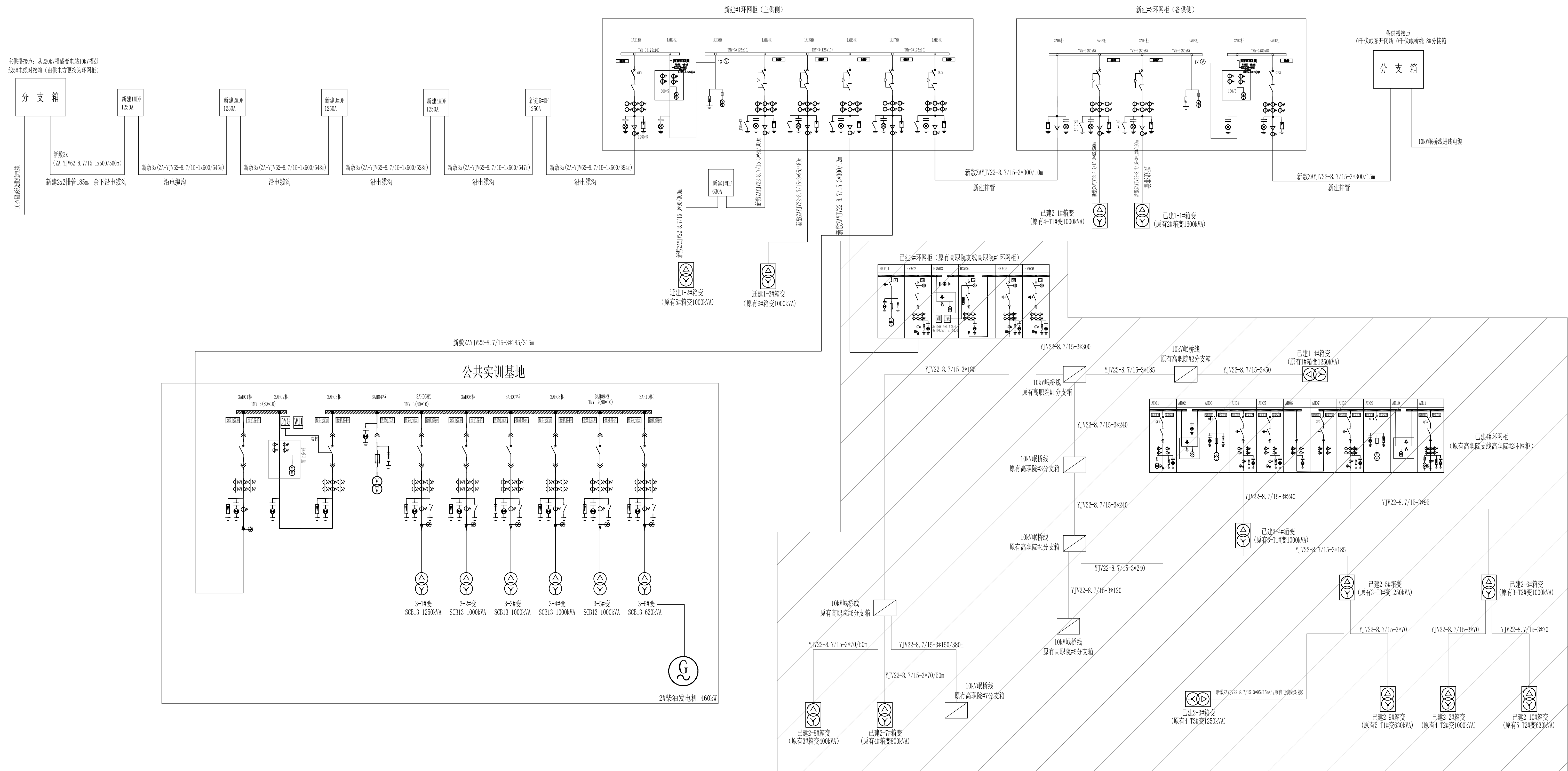
如按本项目主供电电源进线总容量2600kVA。取需要系数1，计算容量2600kVA.

最大工作电流:

$$I_g = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U} = \frac{2600}{\sqrt{3} \cdot 10} = 150.1 \text{ A}$$

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图纸名称	设计说明(一)			
审 核	王绍华		李立新					
			唐莹					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-01		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

序号	编号	容量(kVA)	备注
1	1-1#箱变	1600	
2	1-2#箱变	1000	
3	1-3#箱变	1000	
4	1-4#箱变	1250	
5	2-1#箱变	1000	
6	2-2#箱变	1000	
7	2-3#箱变	1250	
8	2-4#箱变	1000	
9	2-5#箱变	1250	
10	2-6#箱变	1000	
11	2-7#箱变	800	
12	2-8#箱变	400	
13	2-9#箱变	630	
14	2-10#箱变	630	
15	3-1#干变	1250	室内安装
16	3-2#干变	1000	室内安装
17	3-3#干变	1000	室内安装
18	3-4#干变	1000	室内安装
19	3-5#干变	1000	室内安装
20	3-6#干变	630	室内安装



本说明仅为外线部份，从220kV福盛变电站10kV福彭线5#电缆对接箱（由供电方更换为环网柜）起新建1回至学校内新建1#环网柜；电缆沿已建电缆沟敷设，沿眉州大道已建电缆通道敷设，电缆线路路径长3.122公里，折算为单回路路径长9.366公里，电缆线路采用3*ZAYJV62-8.7/15-1*500mm²铜芯电力电缆；因眉州大道部分已建电缆通道损坏，眉州大道已建排管通道剩余孔数不足，本次需新建2*2孔排管（ $\phi 160$ CPVC管）185米、新建1.2米*1米电缆沟10米，新建电缆检查井3座；新建新建电缆对接箱5台及基础。



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段
批准	曾连生	校核	李程凤	图纸名称	10KV高压路径走向平面图(二)		
审核	王绍华		李立新				
		设计	李莹				
日期		比例		图号	TP-SJ01-05		版次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用							

四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目	施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李程凤	图纸名称	10KV高压路径走向平面图(三)		
审核	王绍华		李立新				
日期		设计	李莹	图号	TP-SJ01-06	版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或其他项目中使用							

序号	图例	说明
1		新建10kV电缆
2		新建电缆井
3		原有电缆井
4		新建中间接头
5		原有变电站
6		新建环网柜
7		原有分支箱
8		原有箱变
9		新建箱变

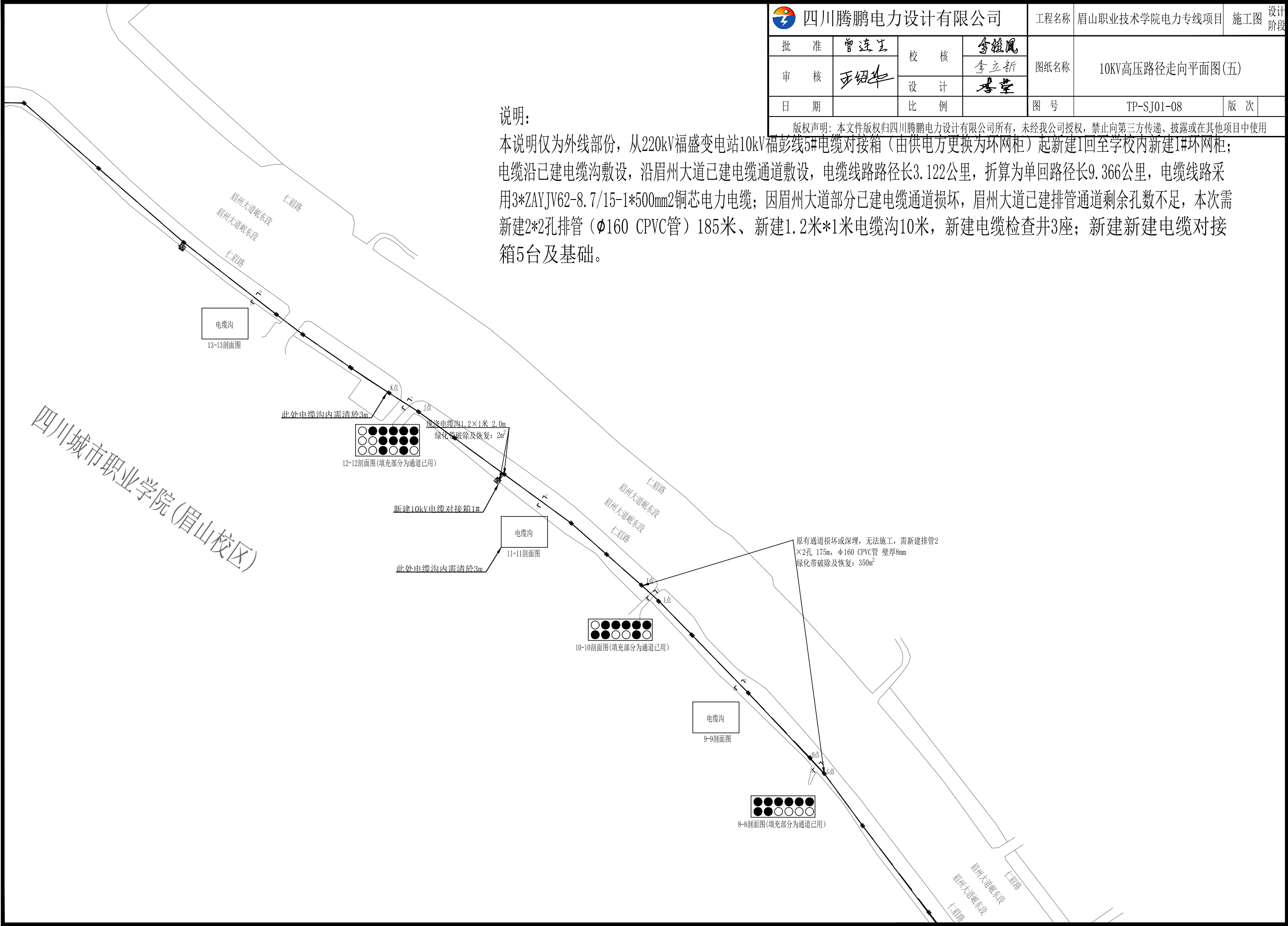


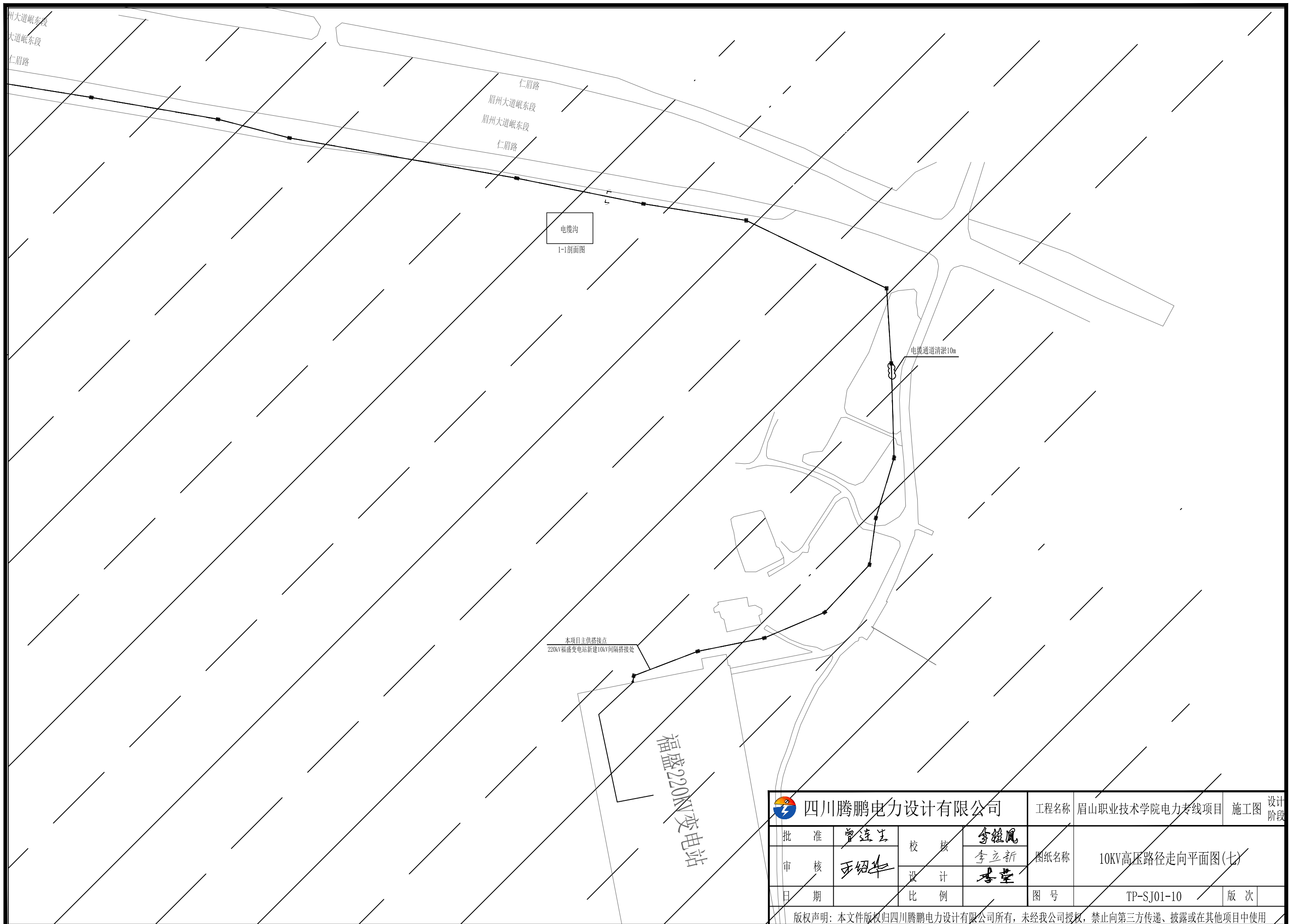
说明：
本说明仅为外线部份，从220kV福盛变电站10kV福彭线5#电缆对接箱（由供电方更换为环网柜）起新建1回至学校内新建1#环网柜；
电缆沿已建电缆沟敷设，沿眉州大道已建电缆通道敷设，电缆线路路径长3.122公里，折算为单回路径长9.366公里，电缆线路采用3*ZAYJV62-8.7/15-1*500mm2铜芯电力电缆；因眉州大道部分已建电缆通道损坏，眉州大道已建排管通道剩余孔数不足，本次需新建2*2孔排管（ $\phi 160$ CPVC管）185米、新建1.2米*1米电缆沟10米，新建电缆检查井3座；新建新建电缆对接箱5台及基础。

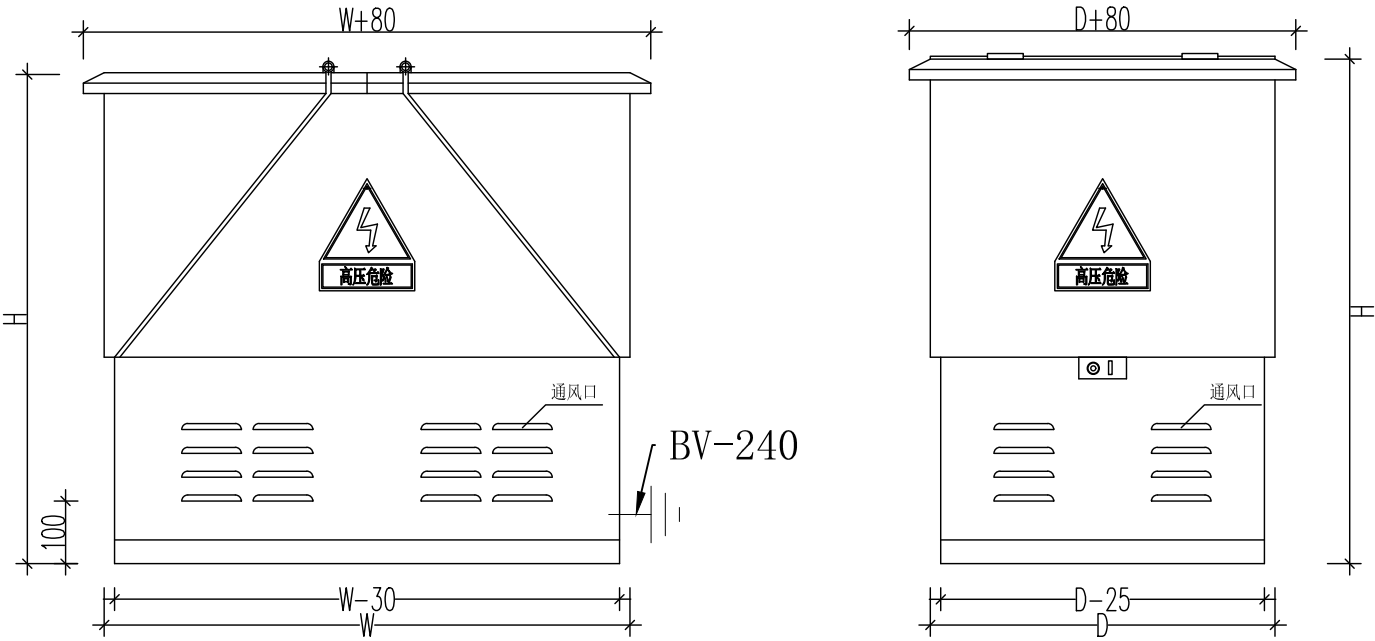
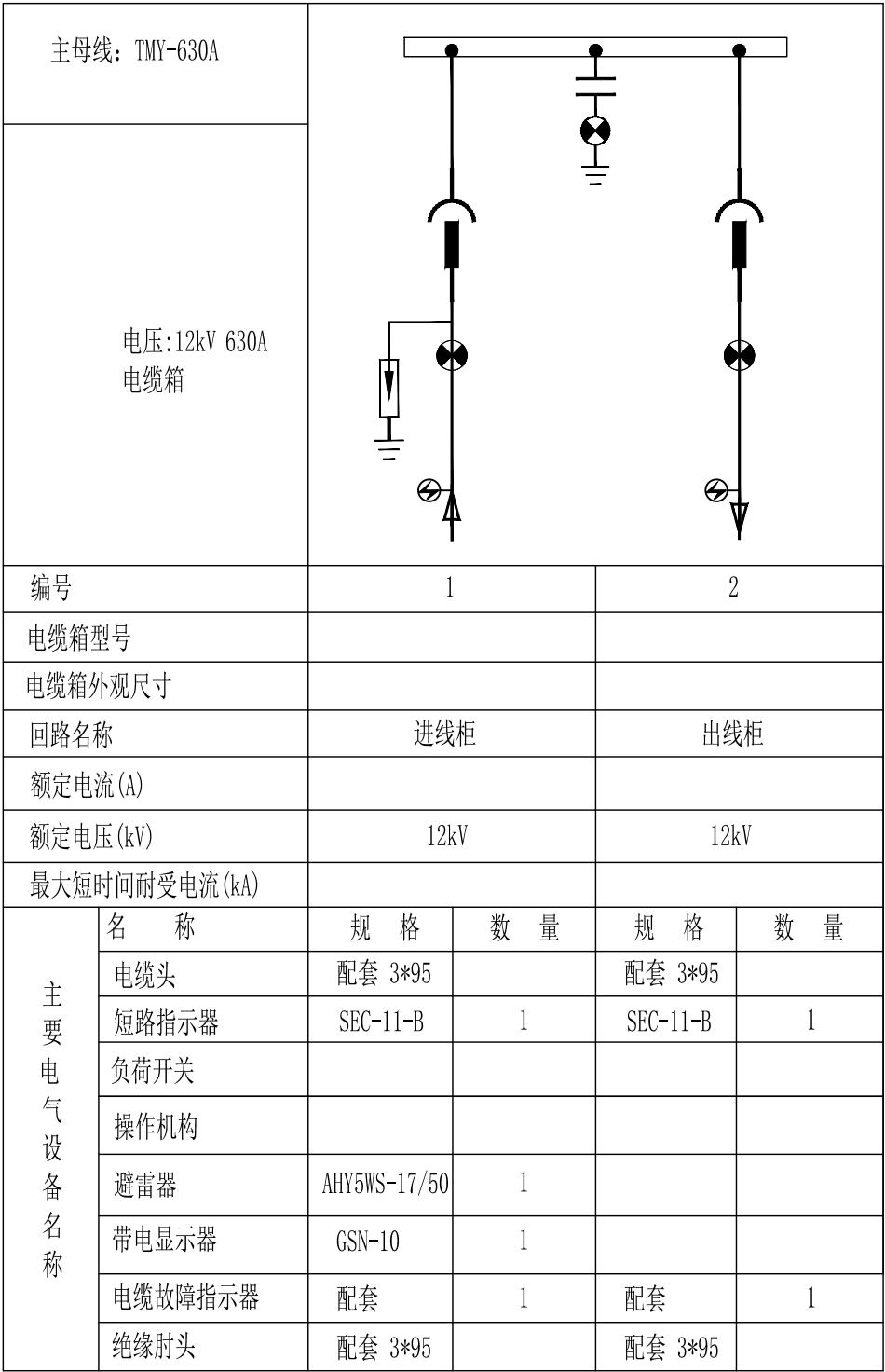
四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目	施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李程凤	图纸名称	10KV高压路径走向平面图(五)		
审核	王绍华		李立新				
日期		设计	李莹	图号	TP-SJ01-08	版次	
版权说明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或其他项目中使用							

说明：

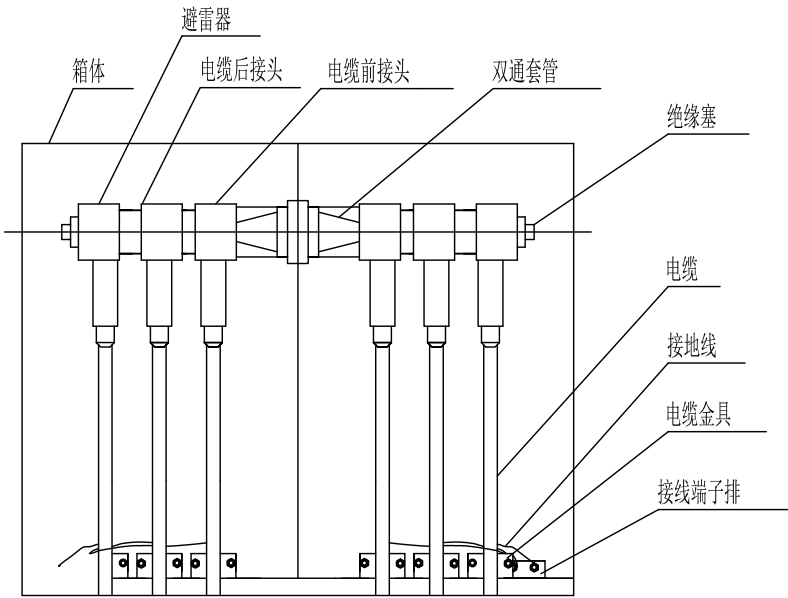
本说明仅为外线部份，从220kV福盛变电站10kV福彭线5#电缆对接箱（由供电方更换为环网柜）起新建1回至学校内新建1#环网柜；
电缆沿已建电缆沟敷设，沿眉州大道已建电缆通道敷设，电缆线路路径长3.122公里，折算为单回路路径长9.366公里，电缆线路采用3*ZAYJV62-8.7/15-1*500mm2铜芯电力电缆；因眉州大道部分已建电缆通道损坏，眉州大道已建排管通道剩余孔数不足，本次需新建2*2孔排管（ $\phi 160$ CPVC管）185米、新建1.2米*1米电缆沟10米，新建电缆检查井3座；新建新建电缆对接箱5台及基础。







电缆箱外形尺寸图

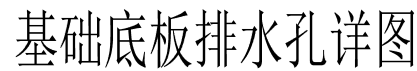


电缆箱内部结构图

说明：

- 1、电缆箱电缆附件如一次图所示配置。
- 2、箱体外壳采用2mm厚304不锈钢喷塑（颜色采用国网绿），外壳防护等级 不低于IP43。
- 3、箱体外壳要求形成自下而上的空气对流，进风口设于箱门板下端，并加装可拆卸式的防尘过滤网。
- 4、箱体门锁采用防水防盗型可挂锁结构，箱门设有限位拉钩定位装置。
- 5、面板上“国家电网”标识应根据国家电网公司要求比例制作。
- 6、外壳接地采用BV-240导线。

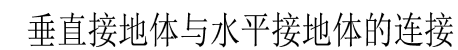
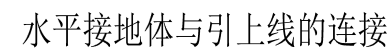
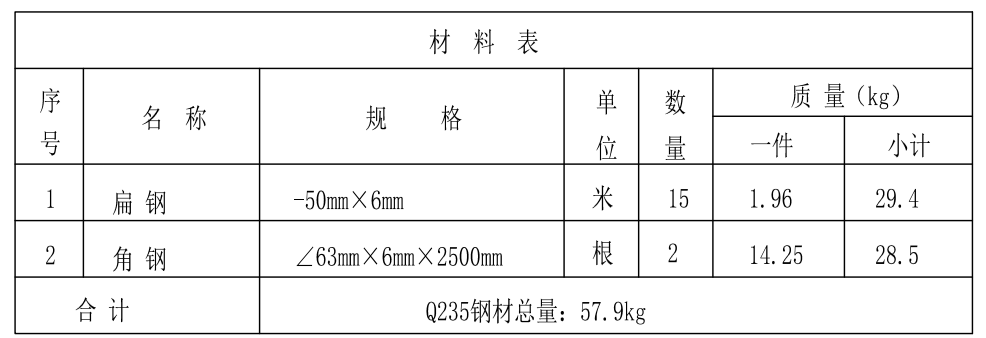
四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图纸名称	电缆对接箱配置接线图（二）			
审 核	王绍华	设 计	李堂					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-10+2	版 次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



盖板过梁详图

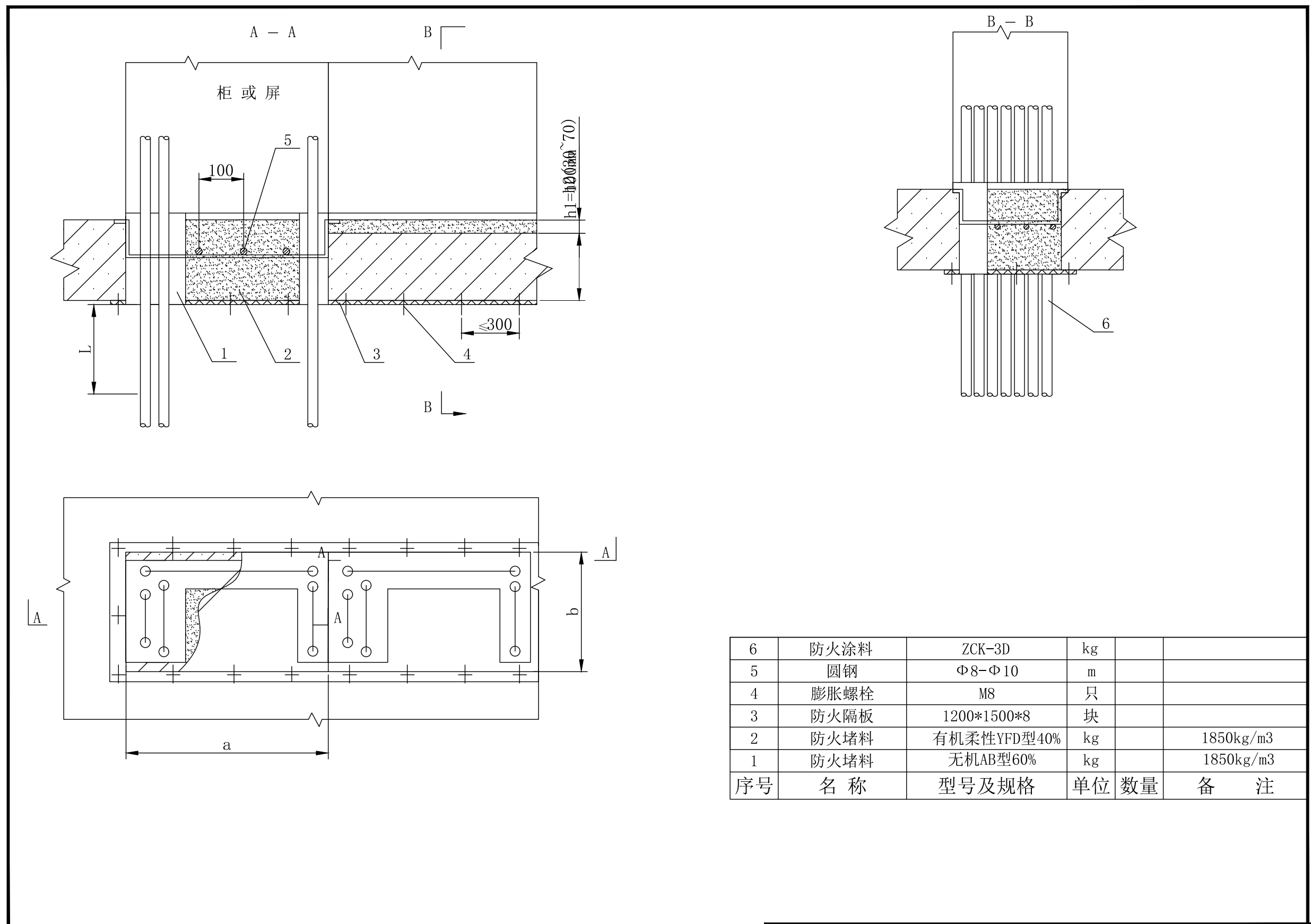


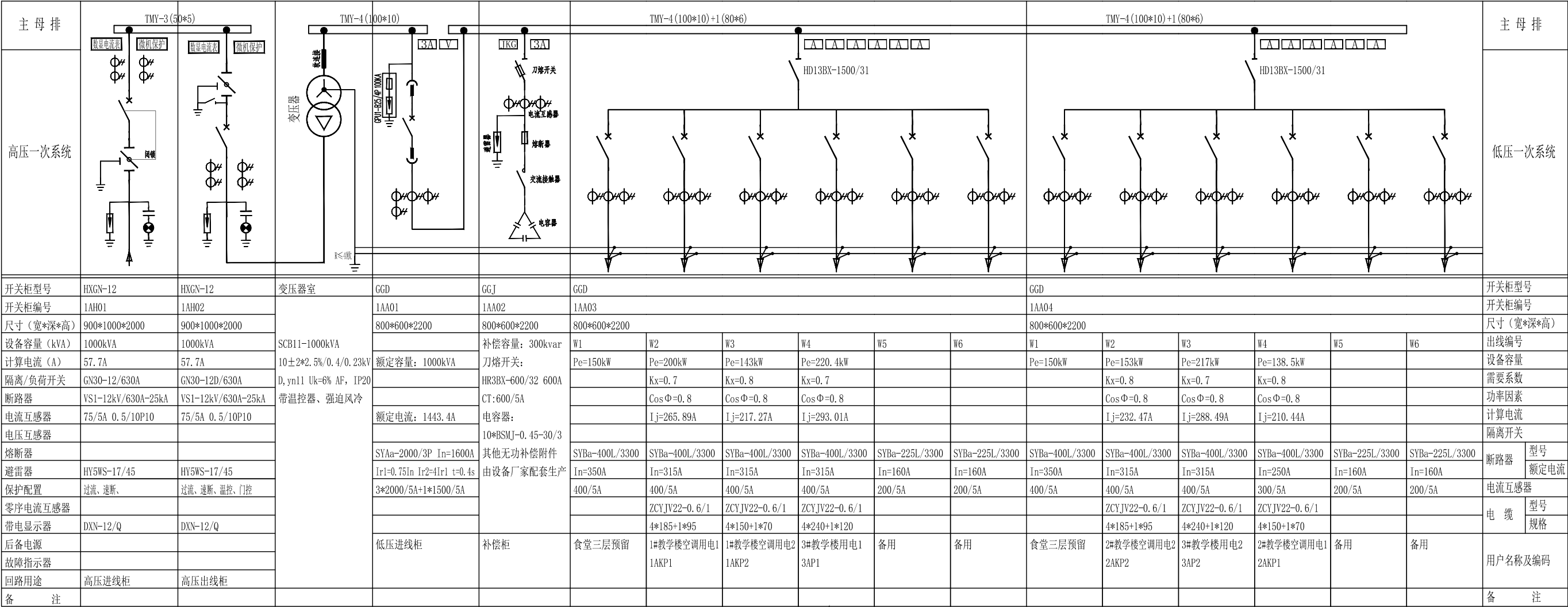
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	余维凤	图纸名称	电缆对接箱基础示意图			
审核	王绍华		李立新					
			李莹					
日期		比例		图号	TP-SJ01-10+3		版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



- 说明：1. 接地装置的接地电阻应 $\leq 10\Omega$ ，图中按土壤电阻率小于 $100\Omega\cdot m$ 考虑，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，符合要求为止。
2. 水平接地体埋深应不小于 $0.8m$ ，至地面设备构架采用扁钢引上，引上线不应少于两处，且引出长度应大于 $200mm$ 。
3. 水平地极驳接点，水平面与垂地极连接点须电焊焊接，接口长度不得小于 $120mm$ ，焊接厚度不小于 $8mm$ ，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 所有焊接驳口采用连续双面焊，搭接处应做圆弧处理。
5. 钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，可回填砂质粘土，然后洒水夯实。
6. 图中接地装置采用Q235热镀锌钢材。
7. 接地装置的施工应符合GB 50169-2006《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	李霞凤	图纸名称	电缆对接箱接地装置布置图		
审 核	王绍华			李立新				
				李莹				
日 期			比 例		图 号	TP-SJ01-10+4		版 次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								





说明:

1、箱变外壳应注明单元名称、变压器容量等主要参数、变压器采用全铜,且变压器与高低压母排联接处应采用国标软联接,

2、箱变所有柜门接地且应标注柜体名称;箱变采用环保外壳、外形及颜色由业主确认;箱变外壳防护等级IP44,内部间隔防护等级IP30。

3、箱变均应满足“五防”连锁功能,所有产品均应满足国家电力公司反措要求;

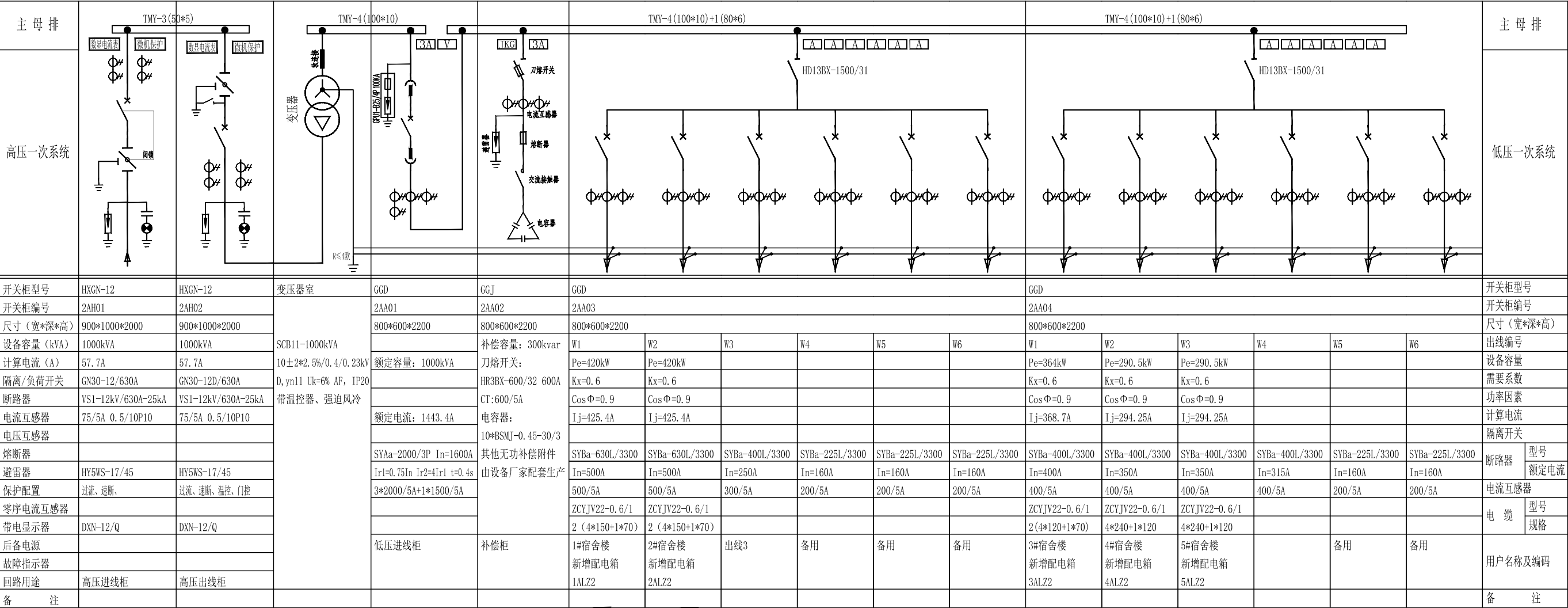
4、电流表量程同电流互感器变比相匹配,带分励脱扣(3340)器断路器,应由消控室在必要时段控制脱扣器跳闸;柜内安装消防联动控制模块。

5、箱变及箱变内各设备的安装必须满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。

6、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现,不作订货指定;

备注:箱变利旧,更换低压断路器1台,对应引流铜排、电流互感器、三相电流表等。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李松凤	图纸名称	1#变（1000kVA）一次系统图（改造）			
审 核	王绍华		李立新					
		设 计	李莹					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-10+9		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



说明：

1、箱变外壳应注明单元名称、变压器容量等主要参数，变压器采用全铜，且变压器与高低压母排联接处应采用国标软联接，

2、箱变所有柜门接地且应标注柜体名称；箱变采用环保外壳、外形及颜色由业主确认；箱变外壳防护等级IP44，内部间隔防护等级IP30。

3、箱变均应满足“五防”连锁功能，所有产品均应满足国家电力公司反措要求；

4、电流表量程同电流互感器变比相匹配，带分励脱扣（3340）器断路器，应由消控室在必要时时段控制脱扣器跳闸；柜内安装消防联动控制模块。

5、箱变及箱变内各设备的安装必须满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。

6、本设计中的电气设备开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定；

备注：箱变利旧，更换低压断路器3台，对应引流铜排、电流互感器、三相电流表等。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图纸名称	2#变（1000kVA）一次系统图（改造）			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	李立新					
		比 例		图 号	TP-SJ01-10+10		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

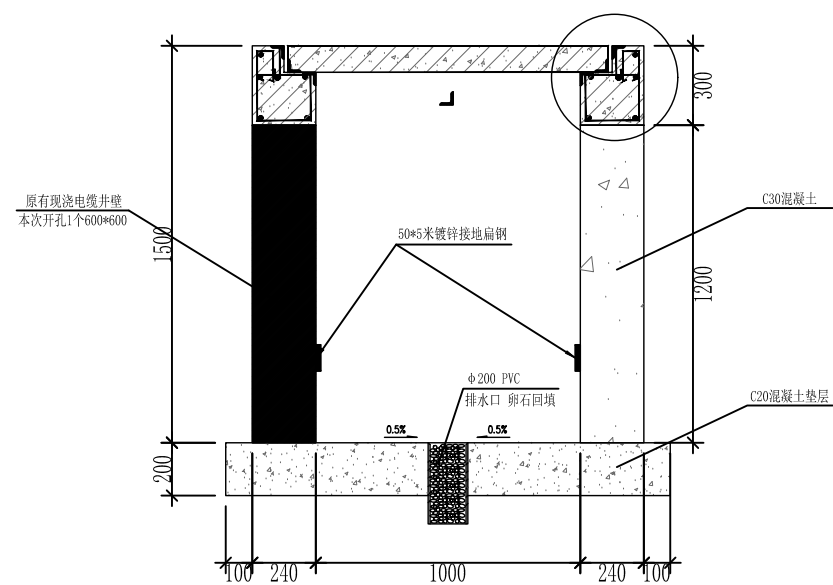
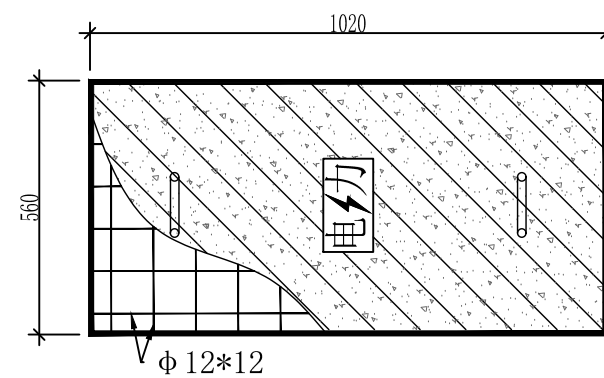
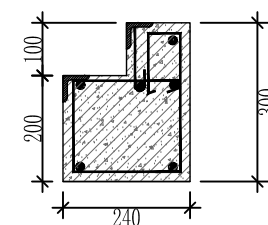
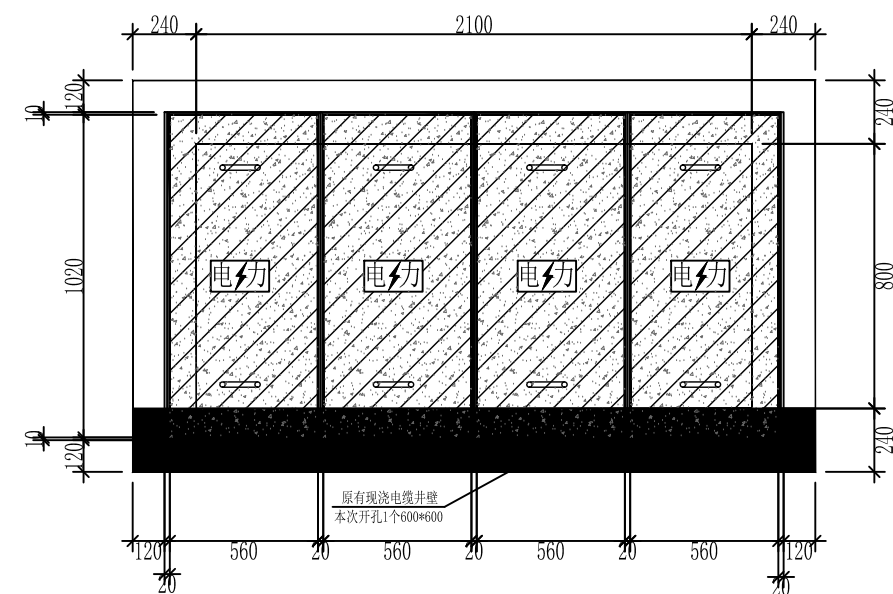


预埋件大样

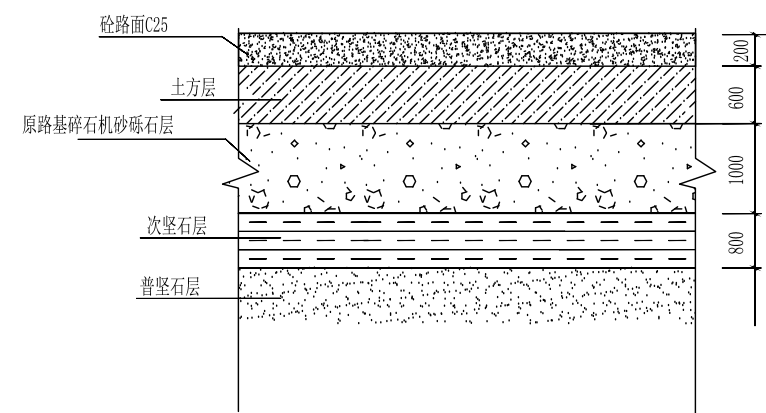
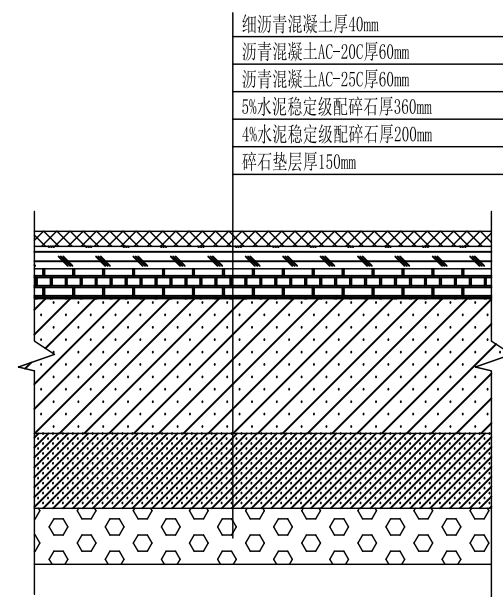
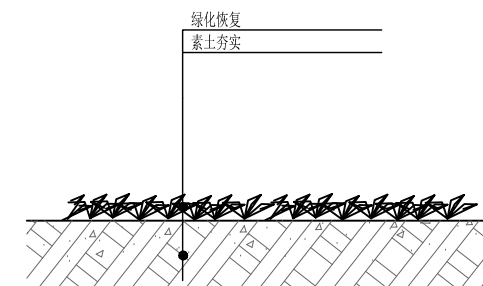
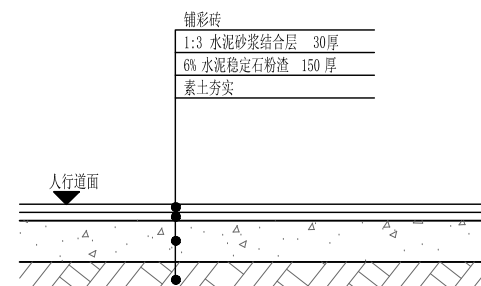
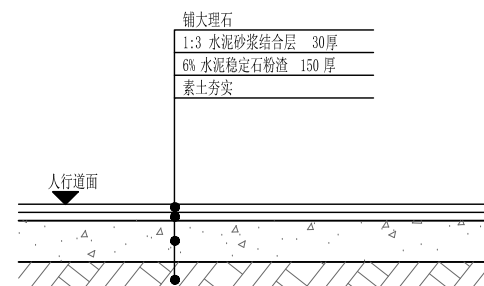
镀锌角钢电缆支架（每800设置）



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目	施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图 纸 名 称	1200*1000砖砌电缆沟		
审 核	王绍华		李立新				
			设计				
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-10+11	版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用							

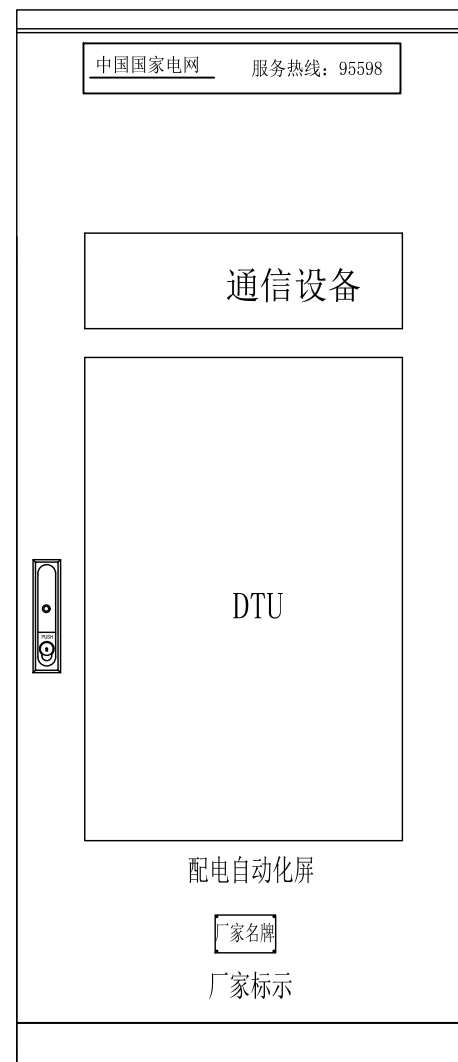


 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	  	图纸名称	0.8*2米电缆检查井		
审 核								
日 期	比 例							
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在使用								

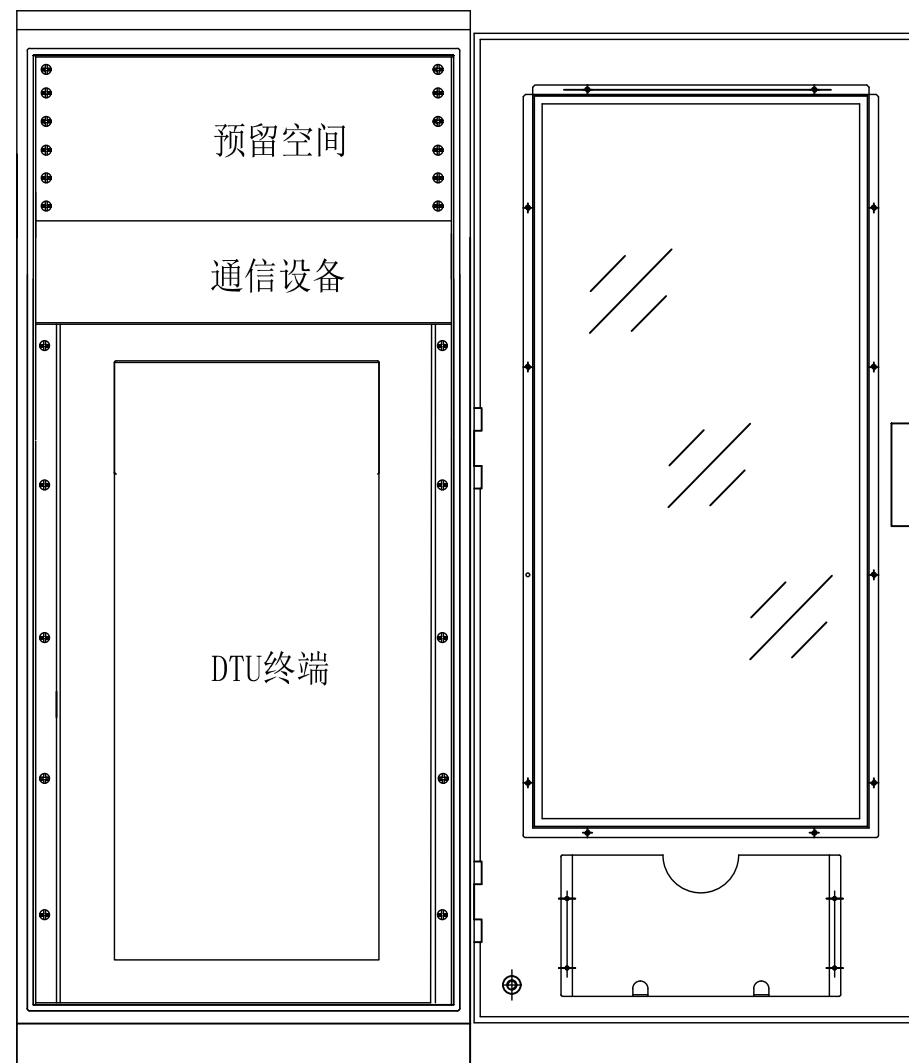


 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	李程凤	图纸名称	绿化带、人行道彩砖恢复做法剖面图		
审 核	王绍华			李立新				
				李莹				
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-10+13		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在使用								

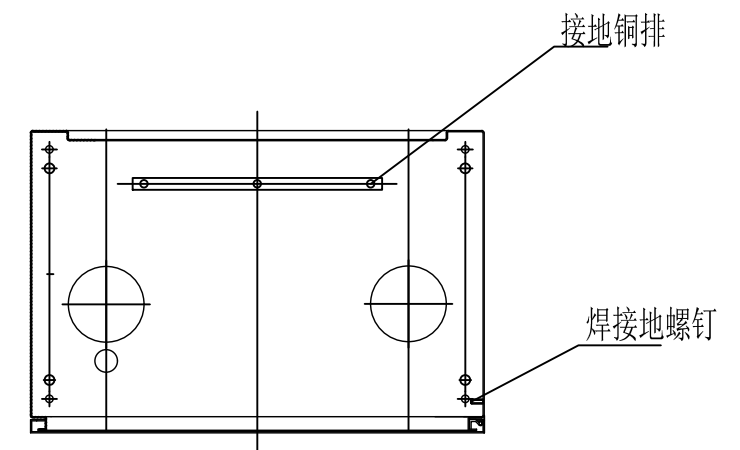
正视图



打开前门图



屏底图



说明:

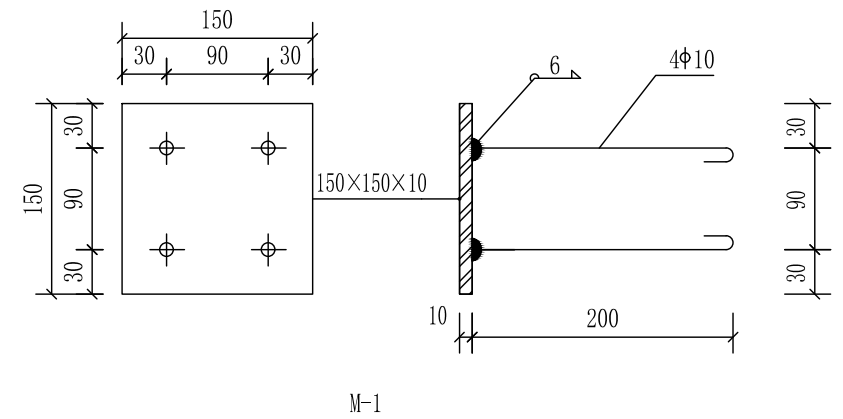
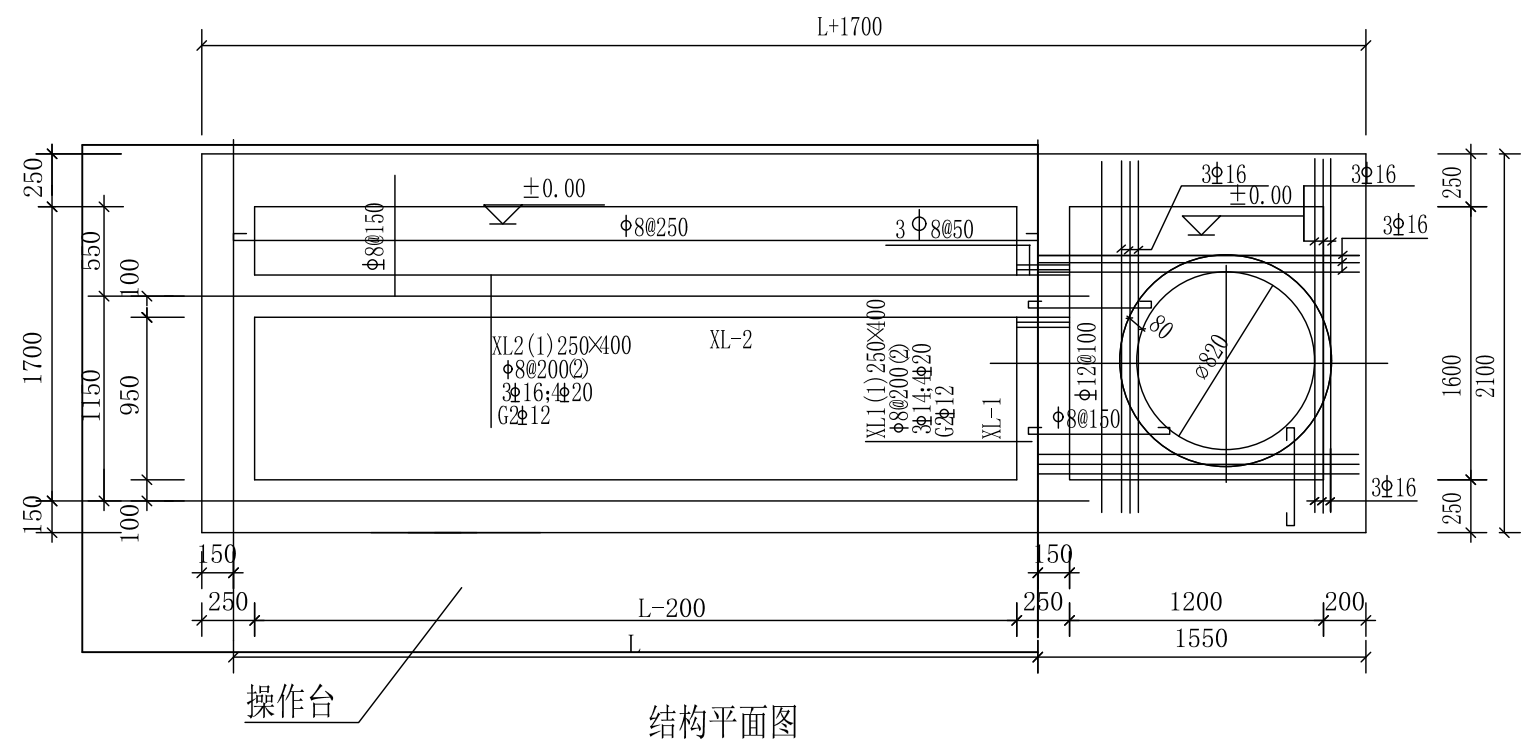
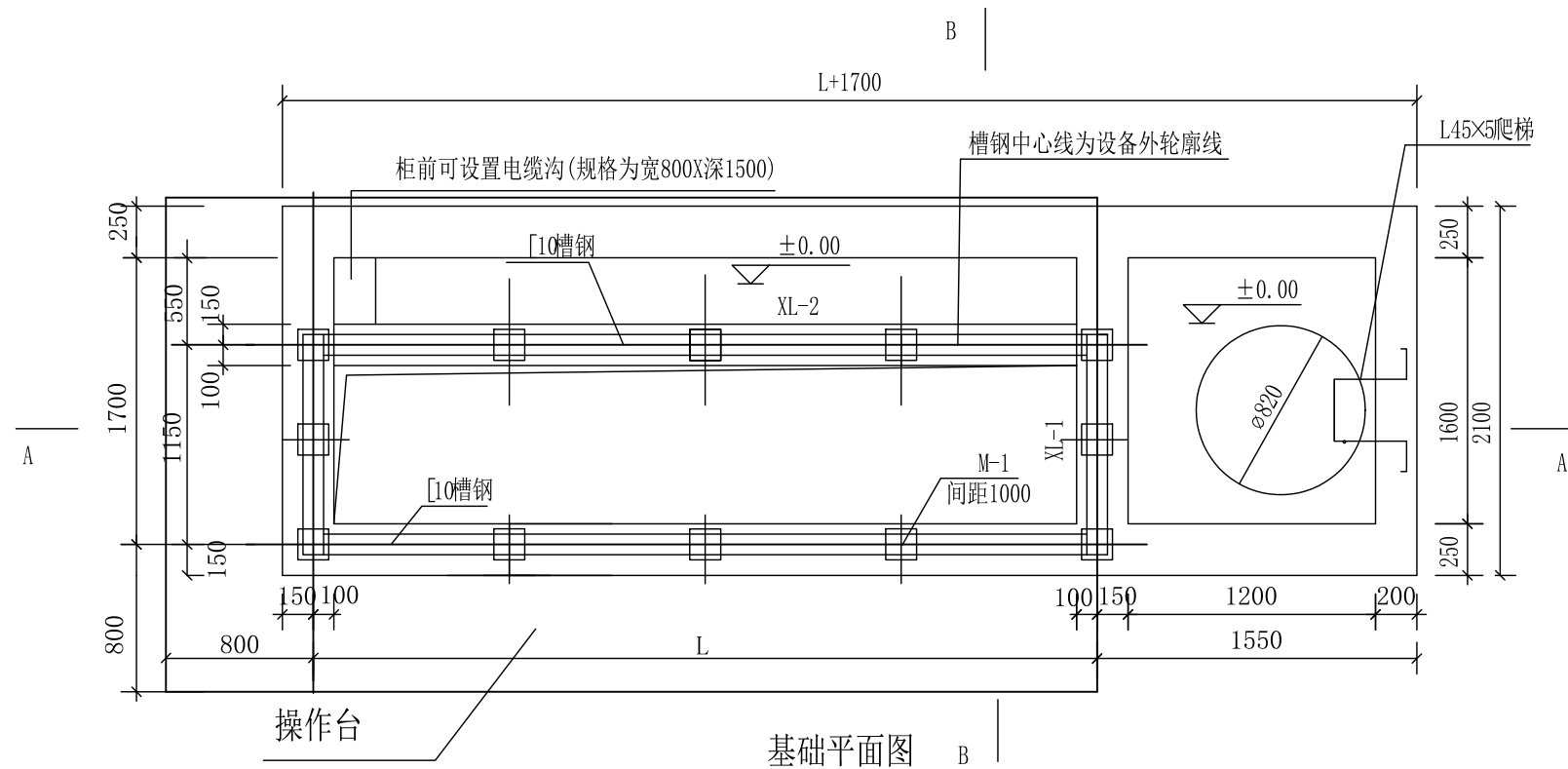
- 1、配电自动化屏主要安装通信设备和DTU终端。
- 2、增加无线通讯模块。DTU接口采用航空插头或端子排的连接方式。
- 3、DTU具备接收状态监测、备自投、继电保护等其它装置数据的通信接口。
- 4、DTU核心单元具备接收线损模块的RS-232或RS-485通信接口。

自动化主要设备表

编号	名 称	型号	规模（套）
1	通信设备		1
2	DTU		1
3	DTU核心单元		1
4	DTU无线通信模块		1
5	DTU后备电源		1
6	DTU线损模块		1
7	DTU自动化模块		1

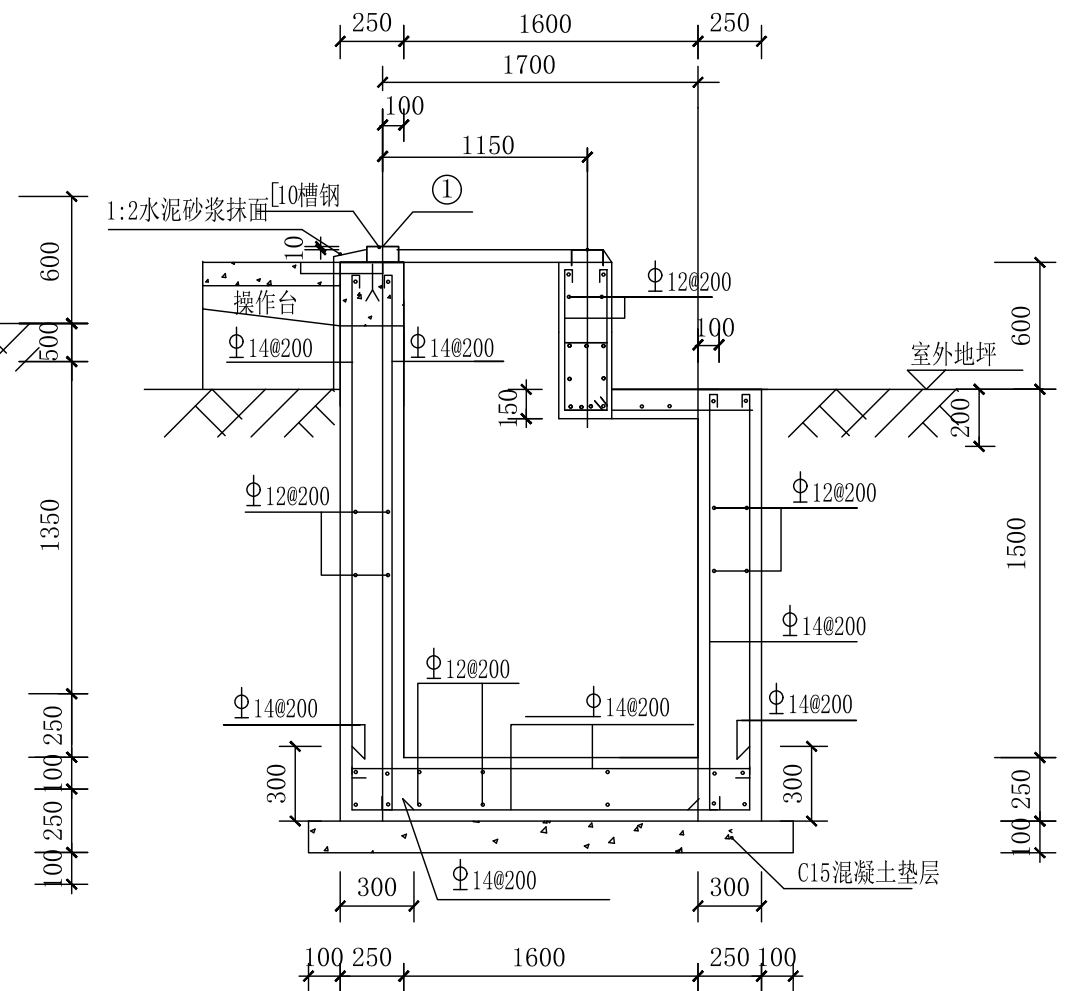
注：此图仅供参考，具体由成套厂家深化设计。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生		校核	李程凤	图纸名称	DTU柜外形尺寸示意图		
审核	王绍华			李立新				
				李莹				
日期		设计	比例		图号	TP-SJ01-15	版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



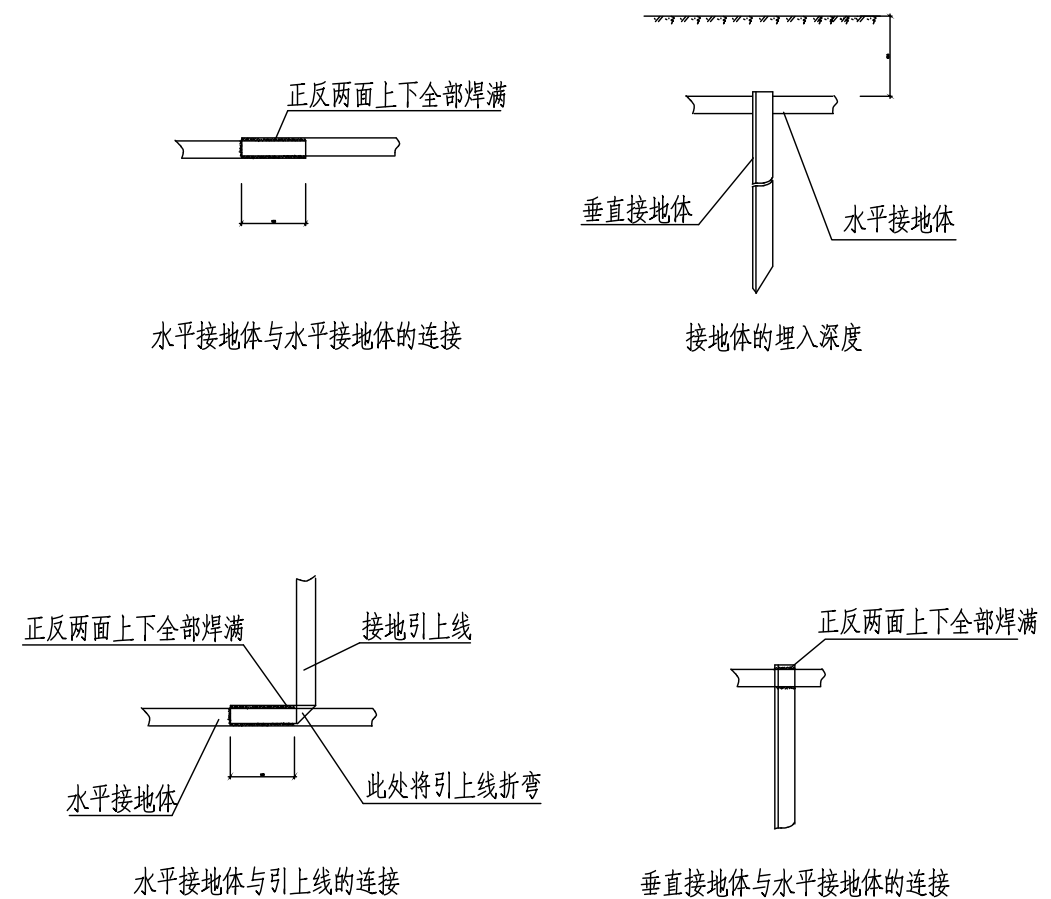
- 说明：
1. 结构混凝土强度等级为C30，基础垫层混凝土强度等级为C15（厚度150mm）。
外露部位贴瓷砖，规格、颜色与箱体配合协调。
 2. 地基处理按实际情况采取措施。
 3. 箱体尺寸 L×B（长×宽）以供货厂家提供的尺寸为准。
 4. 电缆进出线埋管方向和数量应按实际情况确定。
 5. 爬梯位置应根据供货厂家提供的活动底板位置确定，钢爬梯涂刷红丹两道、面漆两道。
 6. 通风窗采用百叶窗（两侧均安装）。
 7. 所有线管穿混凝土结构处设置防水套管，套管与线管间填充沥青麻丝、防水材料密封。
 8. 宜装设防护围栏，围栏距设备距离需满足相关要求。
 9. 柜前设置电缆沟时，基础宽度应做相应调整。
 10. 所有预留孔洞及电缆进出口处均要采用高分子材料进行防潮封堵，并设置除湿器。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	李维凤	图纸名称	环网柜设备基础平面示意图		
审 核	王绍华			李立新				
				李莹				
日 期			比 例		图 号	TP-SJ01-16		版 次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在使用								



洞口附加筋构造

版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用

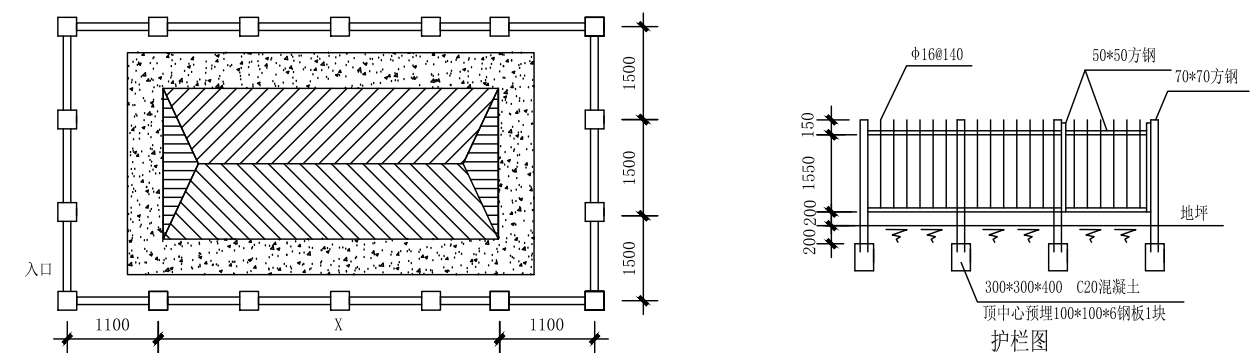
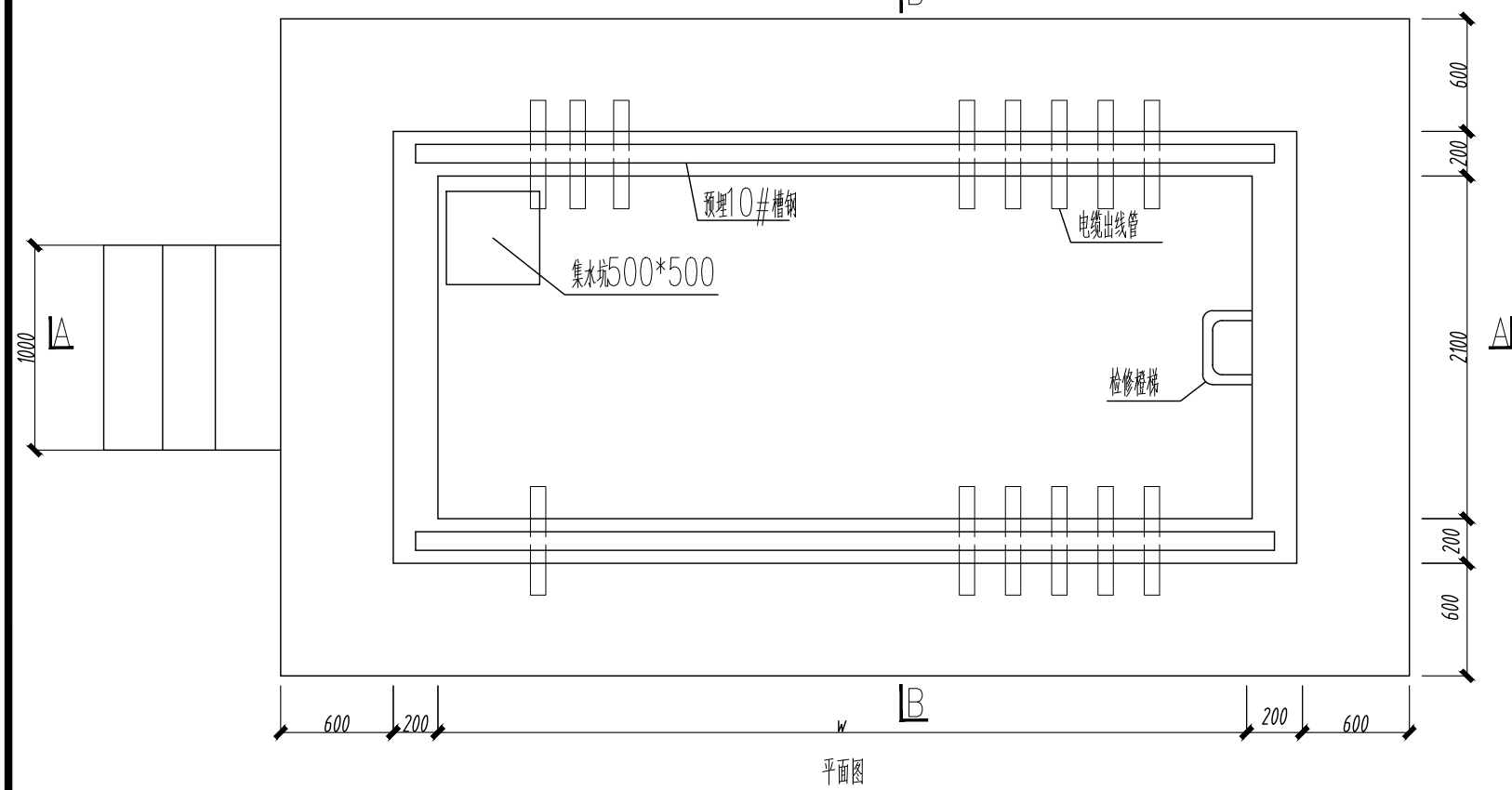
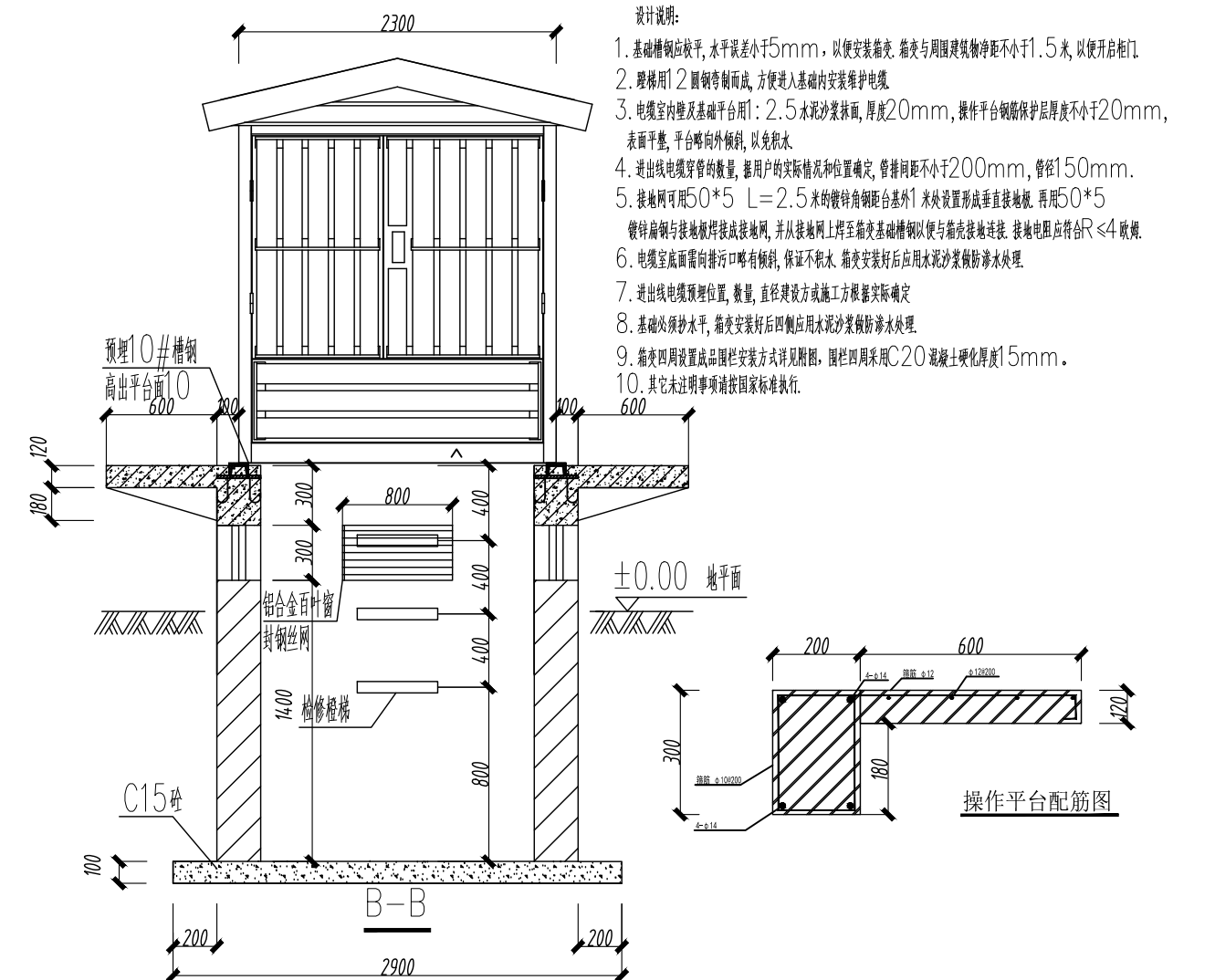
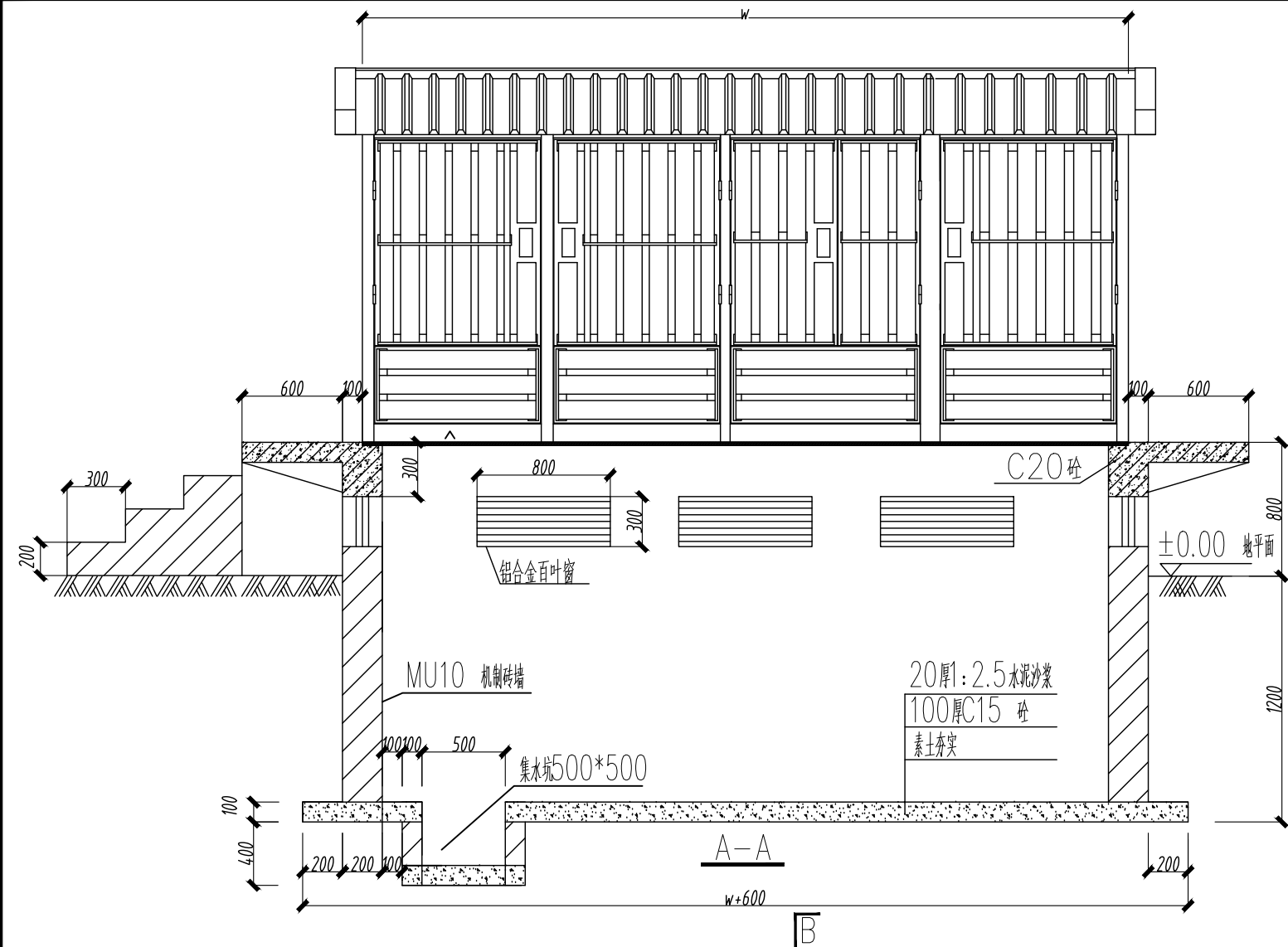


1. 环网柜采用水平和垂直接地的混合接地网, 接地体长25米, 接地体间距大于5米布置, 接地网埋深在冻土层以下, 接地体从冻土层以下垂直打入地中。若不能确定冻土层深度时, 接地网埋深至少在地下0.8米处。
2. 接地网建成后应实测接地电阻, 接地电阻应不小于4 Ω , 经测试达不到要求的, 则应补打接地极或延长接地连线, 或采用降阻剂, 使接地电阻满足规程要求。
3. 接地装置的施工应满足GB50169《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》的规定。
4. 接地网、电缆支架、预埋钢管等所有铁附件均需作镀锌处理, 若在高腐蚀性地区接地材料可选用铜镀钢。
5. 箱内所有电气设备外壳, 铁件应用50×5mm热镀锌扁钢与接地网可靠连接, 接地连线应与箱体下面的槽钢焊接牢固, 接地连线应与接地极焊接牢固, 凡焊接处均应刷防腐剂。
6. 环网柜基础尺寸仅供施工单位参考, 准确尺寸由订货厂家提供。

设备材料表

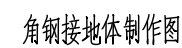
序 号	名 称	技 术 规 范	单 位	数 量	备 注
1	接 地 体	∠50×50×5mm 镀锌角钢 L=2500mm	根	10	
2	接地连线	-50mm×5mm 镀锌扁钢	米	80	
3	临时接地接线柱	M10×30mm 镀锌螺栓	只	4	

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李耀凤	图纸名称	10kV户外箱式环网柜接地基础模板图			
审 核	王绍华		李立新					
			设计					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-18		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

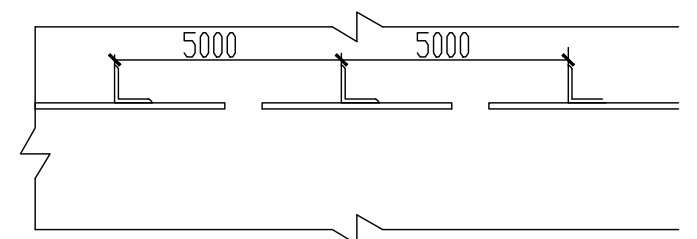
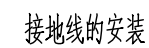


注：箱变尺寸以实际为准。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	李程凤	图 纸 名 称	箱式变电站基础示意图		
审 核	王绍华			李立新				
			李莹					
日 期			比 例		图 号	TP-SJ01-19		版 次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

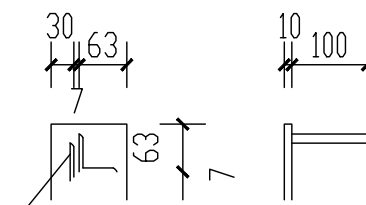


接地体与接地线的连接



接地线的连接

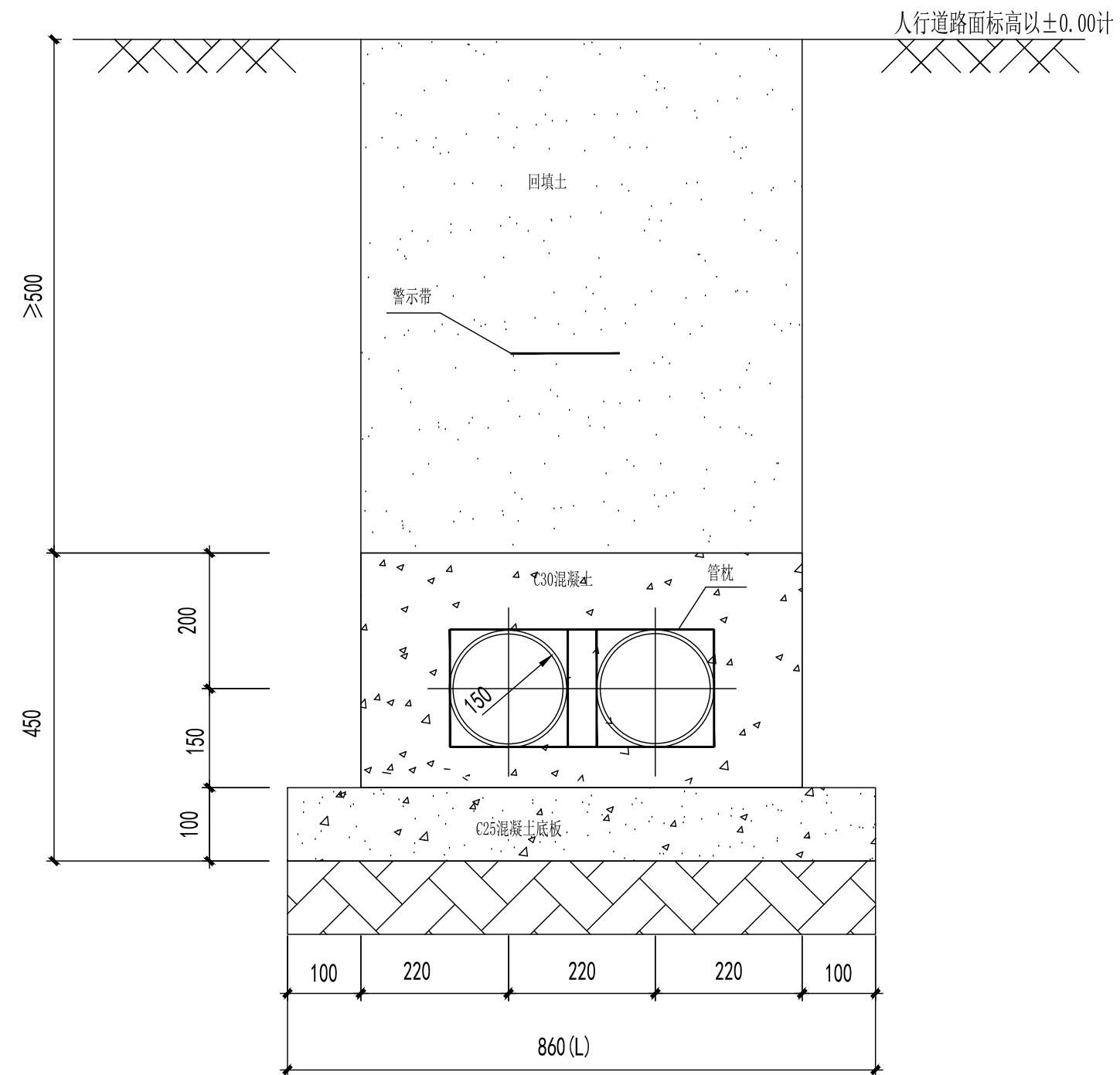
- 1、接地线之间的连接采用焊接，只有在接地电阻检测点或不允许焊接的地方，才采用螺栓连接，焊接处应涂沥青，以防腐蝕。
- 2、扁钢接地线搭接长度为扁钢宽度的二倍。
- 3、为避免将角钢垂直接地体顶部打裂，制作如下图的保护帽，套在顶部施工。



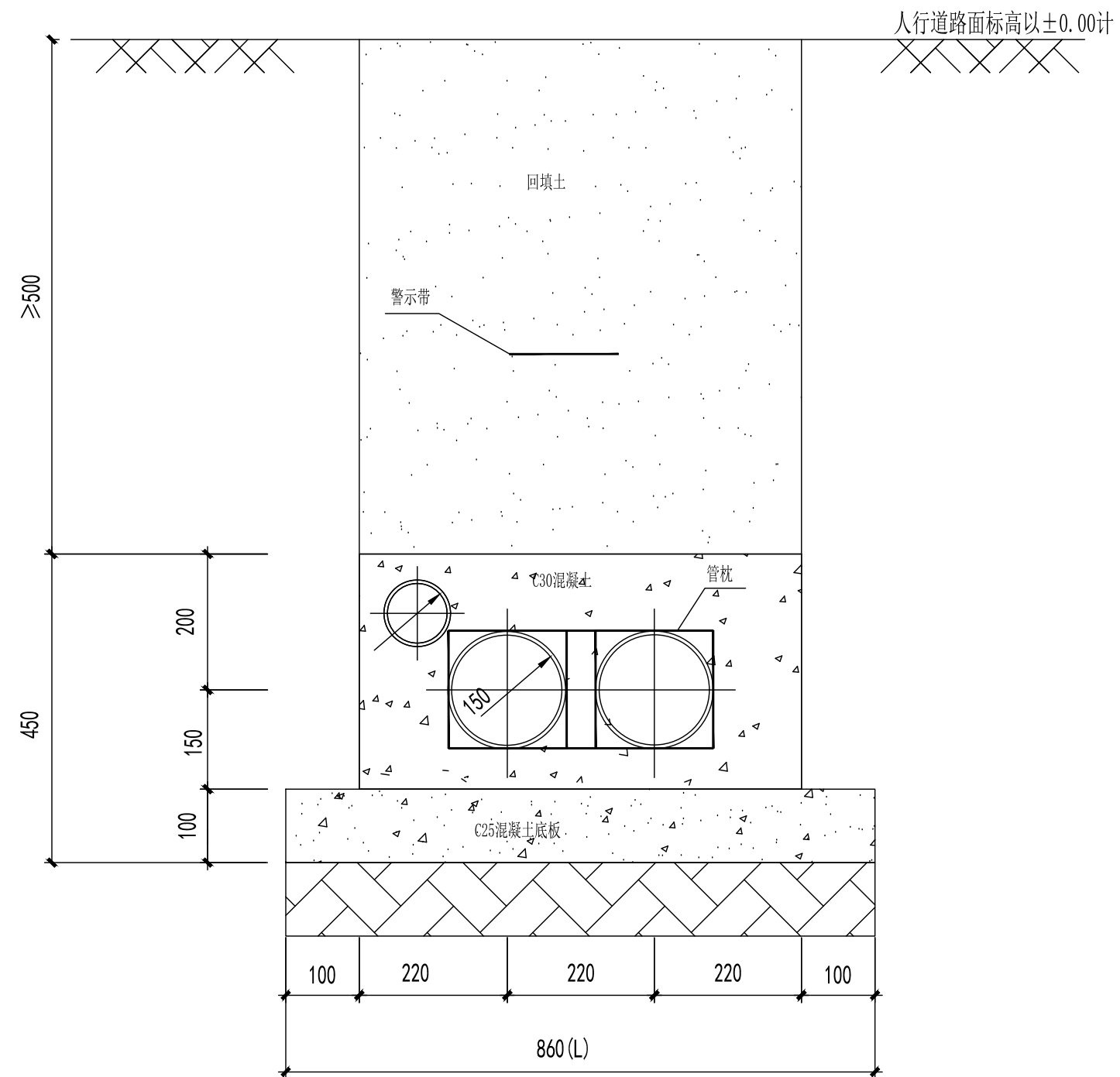
设备材料表

编号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1	角钢垂直接地体	L50×50×5 L=2500 热镀锌	根		
2	扁钢	-50×5 热镀锌	米		

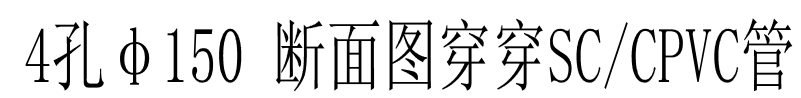
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段
批准	曾连生		校核	李程凤	图纸名称	接地体连接示意图	
审核	王绍华			李立新			
			设计	李莹			
日期			比例		图号	TP-SJ01-21	版次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用							



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称		眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段	
批准		曾连生		图纸名称 2孔Φ150排管断面示意图(一)					
审核		校核 李立新							
		设计 李莹							
日期		比例		图号		TP-SJ01-22		版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用									



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	图 纸 名 称	2孔Φ150排管断面示意图(二)			
审 核	王绍华							
			李立新					
日 期			设 计	图 号	TP-SJ01-23		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用



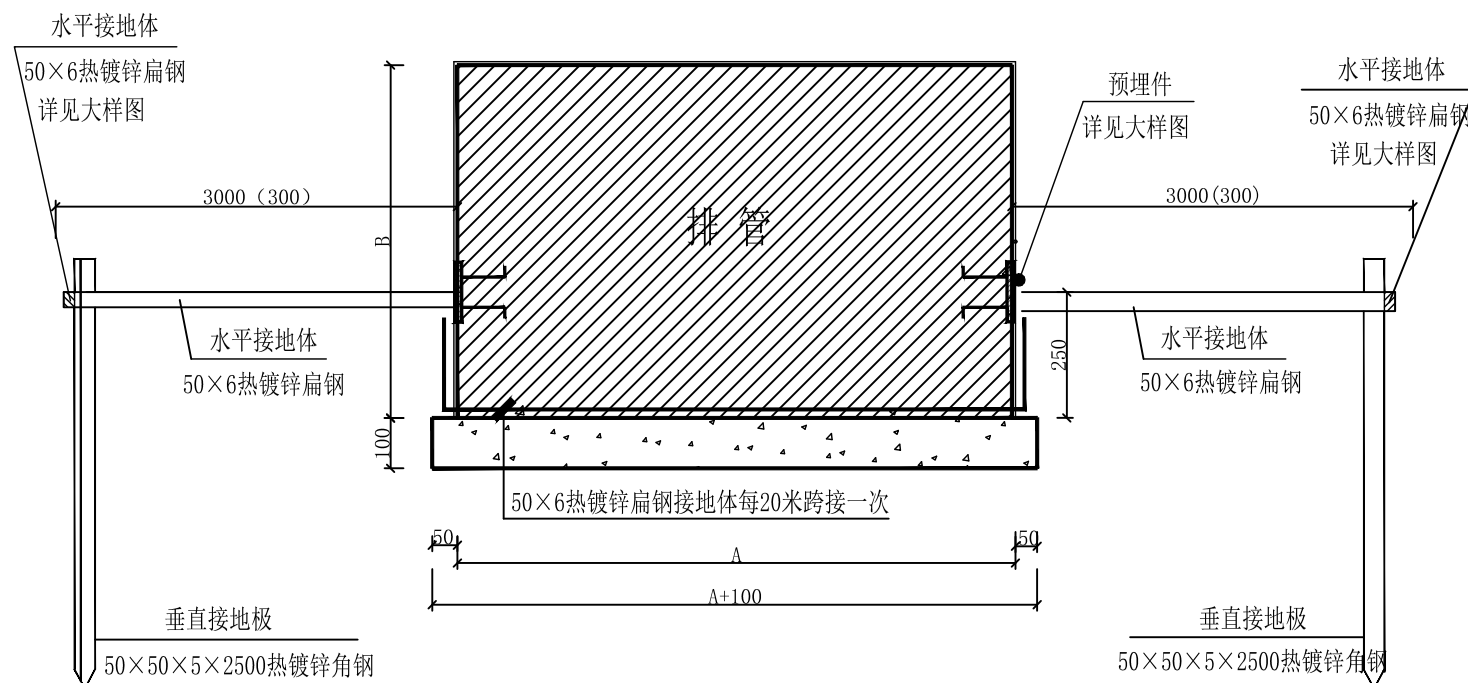
排管顶面2列、3列、4列、5列混凝土包封钢筋布置网布置每米工程数量表

Φ 12 (kg)	类型	电缆保护管内径			备注
		Φ 150	Φ 175	Φ 200	
排管顶面管 (孔)					1、用于排管顶层埋深若达不到要求 或埋设于车行道下时 2、在排管顶部及底部处扎钢筋网。
2列		16.2	17.76	19.54	
3列		20.78	22.65	27.3	
4列		25.4	29.3	31.53	
5列		30.0	33.3	37.56	

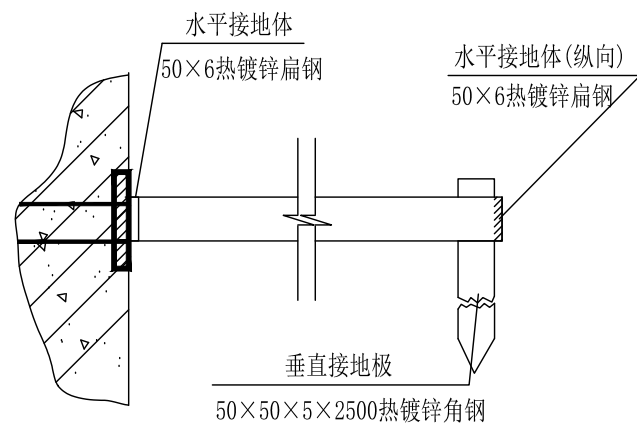
说明:

1. 本图尺寸单位为毫米。
2. 混凝土包封顶层埋深若达不到要求或埋设于车行道下时，则须在排管顶部及底部处按图扎钢筋网，以增加强度。
3. 钢筋混凝土保护层应根据环境条件和耐久性等，且不应小于100mm。

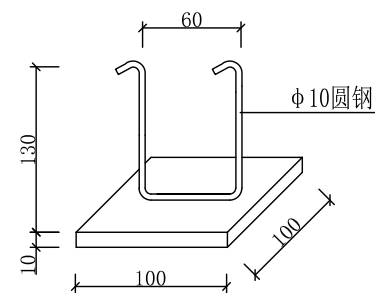
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李程凤	图纸名称	钢筋布置网布置图			
审核	王绍华		李立新					
日期		设计	李莹	图号	TP-SJ01-26		版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



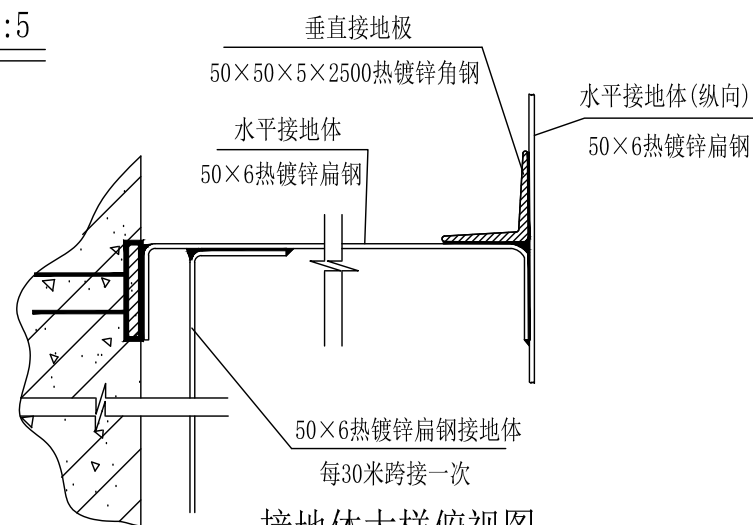
排管接地剖面图 1:15



接地体大样平视图 1:5



预埋件大样 1:5



接地体大样俯视图

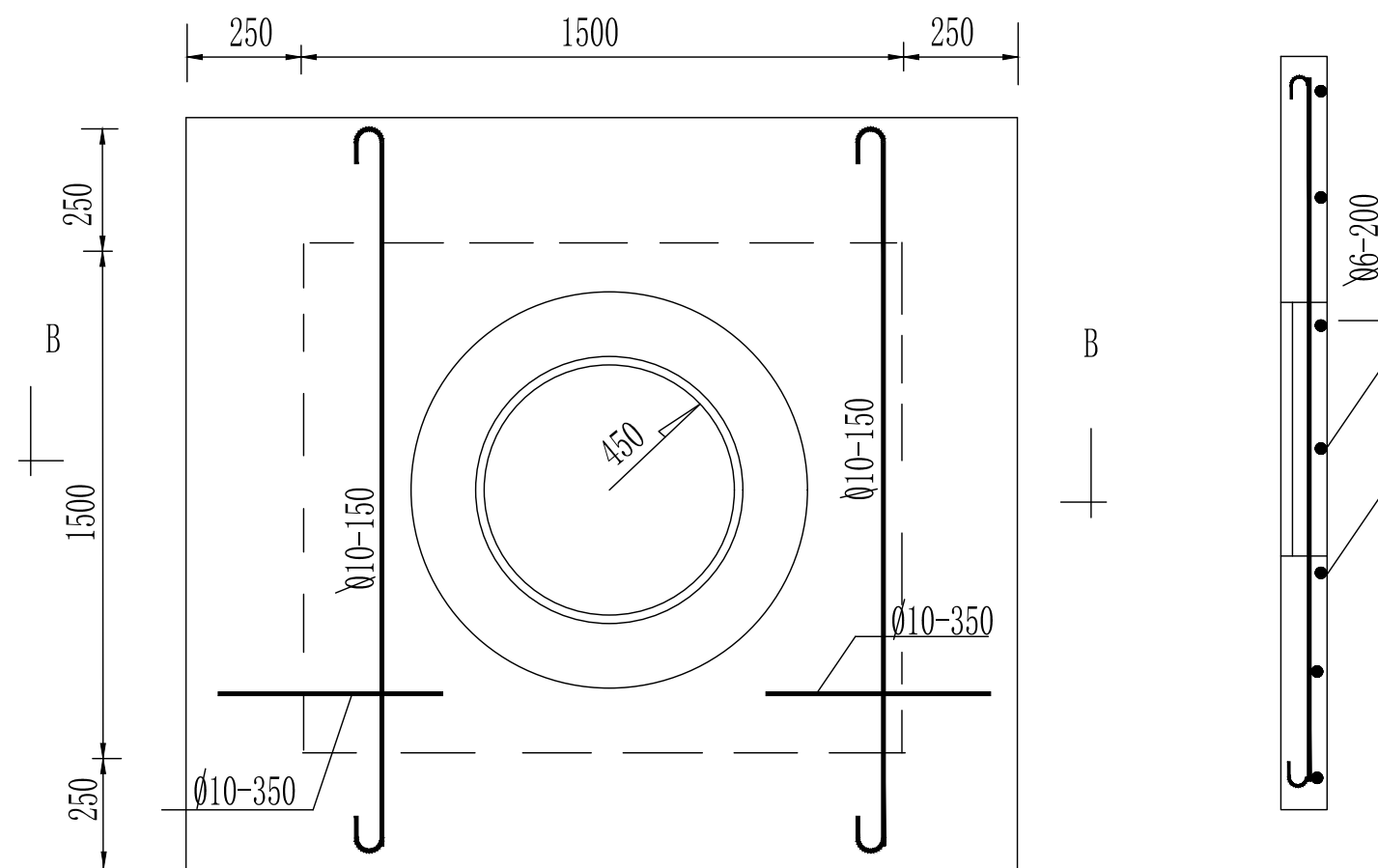
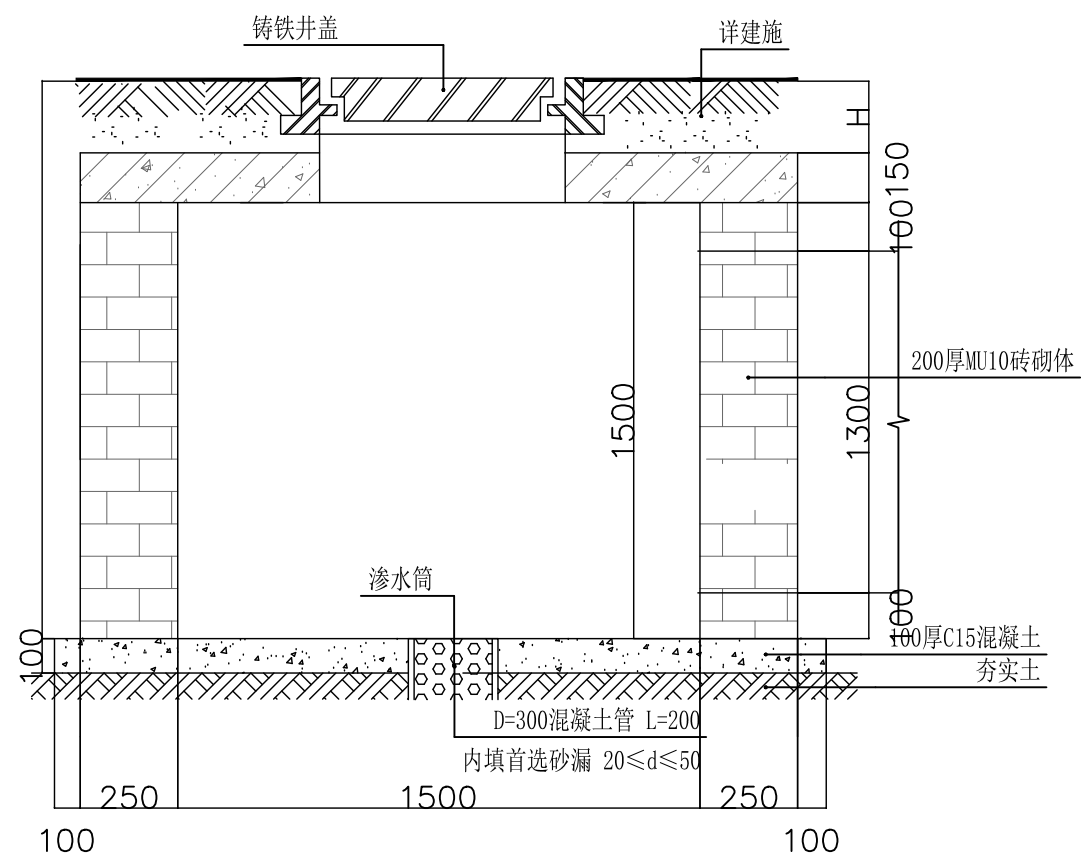
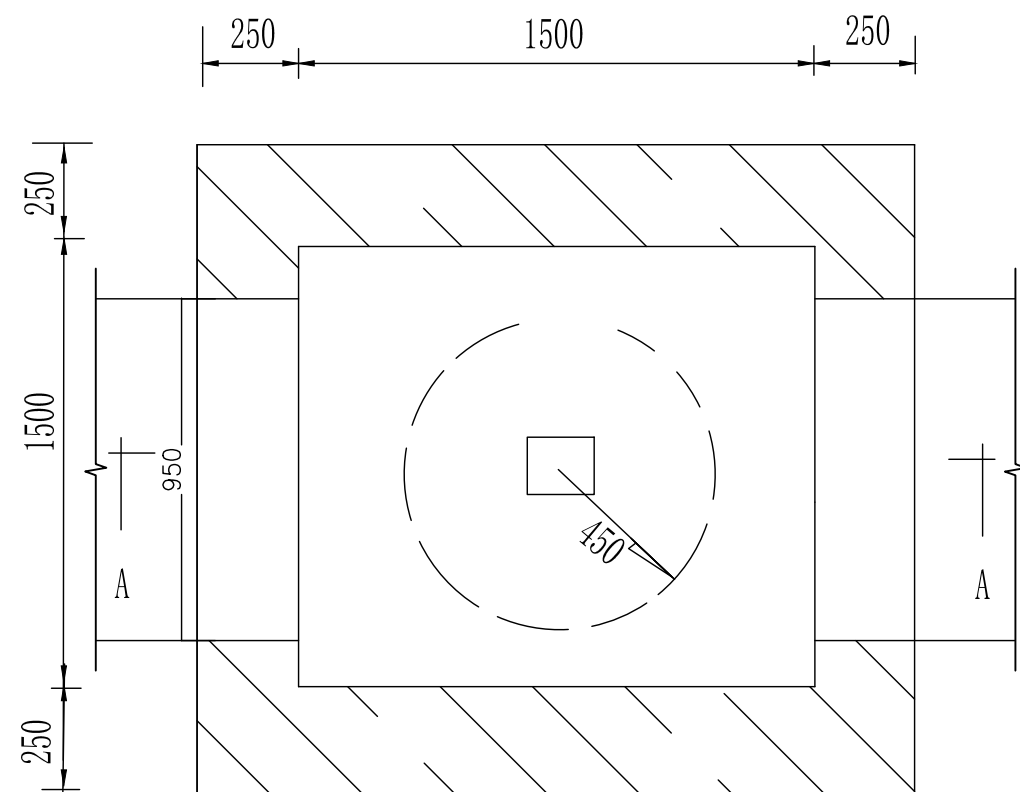
每20米排管接地工程数量表

序号	名 称	规 格	单位	数量	重量(Kg)	备注
1	热镀锌扁钢	-50×6热镀锌扁钢	米	20	39.26	无条件时 单侧布置 接地情况
2	热镀锌扁钢	-50×6热镀锌扁钢	米	3	5.89	
3	热镀锌角钢	50×50×5×2500	根	2	18.85	
4	预埋件	100×100×10	个	2	1.57	
合计					65.57	
1	热镀锌扁钢	-50×6热镀锌扁钢	米	40	78.52	有条件时 双侧布置 接地情况
2	热镀锌扁钢	-50×6热镀锌扁钢	米	8.5	16.69	
3	热镀锌角钢	50×50×5×2500	根	4	37.70	
4	预埋件	100×100×10	个	4	3.14	
合计					136.05	

说明:

1. 本图为电力排管接地图，尺寸单位为mm，电压等级适用于10千伏电压等级。
2. 图中水平接地体在10千伏时采用 $\Phi 16$ 热镀锌圆钢。以上材料均可用50×6热镀锌扁钢代替。
3. 接地电阻：当电压等级为10千伏时，接地电阻 $R \leq 4$ 欧姆。
4. 垂直接地极为每10m一根（左右两侧），本图中主要材料表中数量以每20m一段计。
5. 本图中除接地预埋件外，其余金属件均为热镀锌件。
6. 图中A、B分别为预制排管的宽、高。接地金属件焊接处均应作防腐处理。
7. 若现场条件不允许时，水平接地体可改为距排管外侧0.3m处单侧水平接地，垂直接地极及50×6热镀锌扁钢水平接地极改为每5m一根，其余做法不变。
8. 电缆沟接地线焊接时的搭接长度，扁钢2b，采用双面焊接。
9. 当排管覆土大于0.7m时，排管无加强钢筋，采用50×6热镀锌扁钢跨接，形成电气通路。排管覆土小于0.7m时，当将接地预埋件与门字型加强钢筋焊接形成电气通路，取消每20m跨接扁钢。水平接地两端须与相邻段电力浅沟接地可靠连接，形成大网。
- 10、预埋件应使用热轧，热镀锌，带抗滑齿，与支架接触面不应小于50mm2。

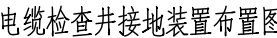
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段	
批 准	曾连生		校 核	余德凤	图 纸 名 称	电力排管接地大样图			
审 核	王绍华								李立新
	设 计								
日 期			比 例						图 号
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用									



说明:

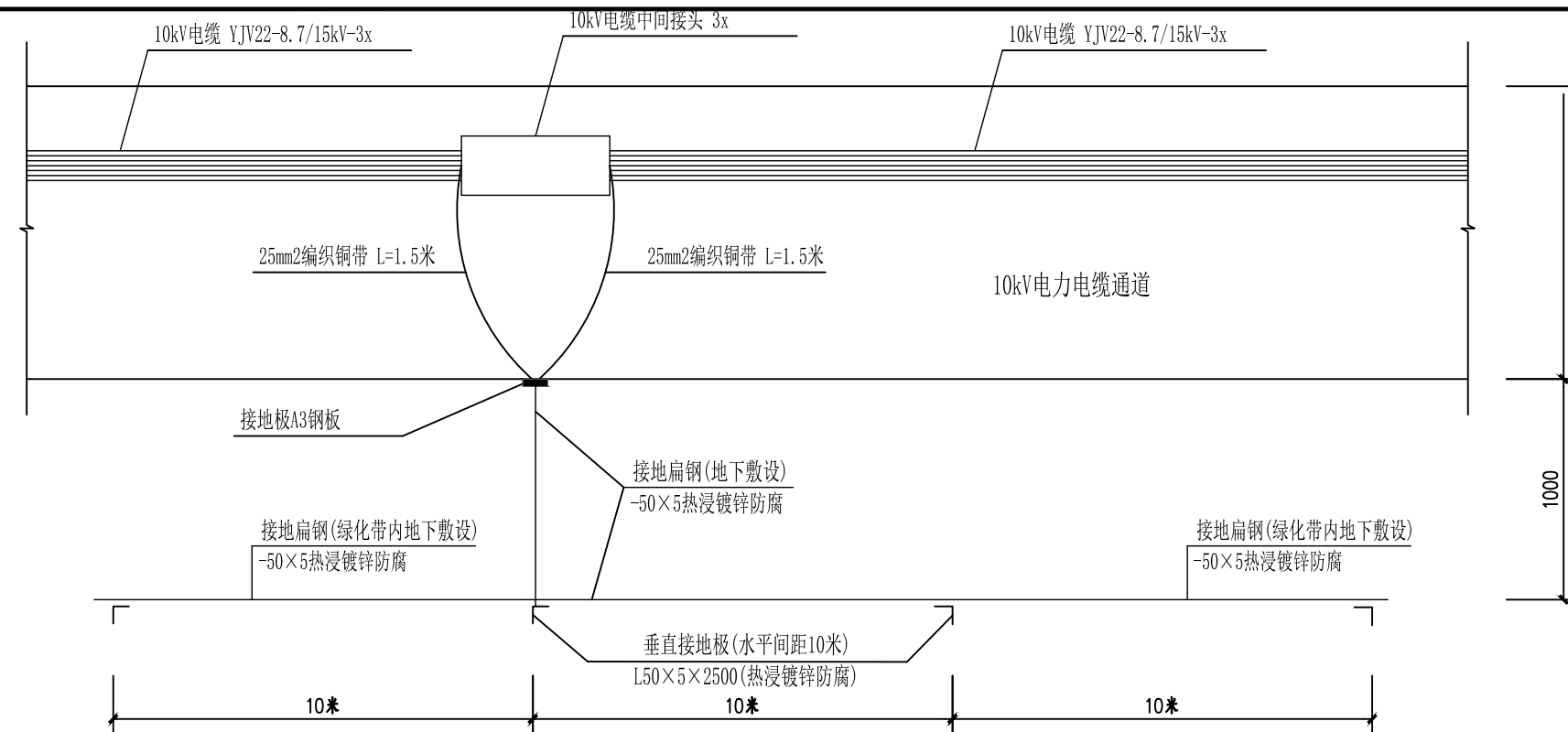
- 1、本图尺寸单位为毫米。
- 2、砌体采用MU10砖, M5.0水泥砂浆砌筑, 井壁内外抹1:2.5防水砂浆厚20mm。
- 3、梁板混凝土强度等级: C30。
- 4、钢筋保护层厚度:板-20mm, 梁-25mm。
5. 井盖、井圈选用铸铁井盖(定制LOGO)、井圈

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段	
批准	曾连生		校核	李程凤	图纸名称	电缆检查井大样图		
审核	王绍华							李立新
	设计							
日期		比例		图号	TP-SJ01-28		版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



5、本图为四通电缆走向检查并设计,具体施工时可根据实际电缆走向情况取消其
它多余通位,且应合理布置电缆支架。

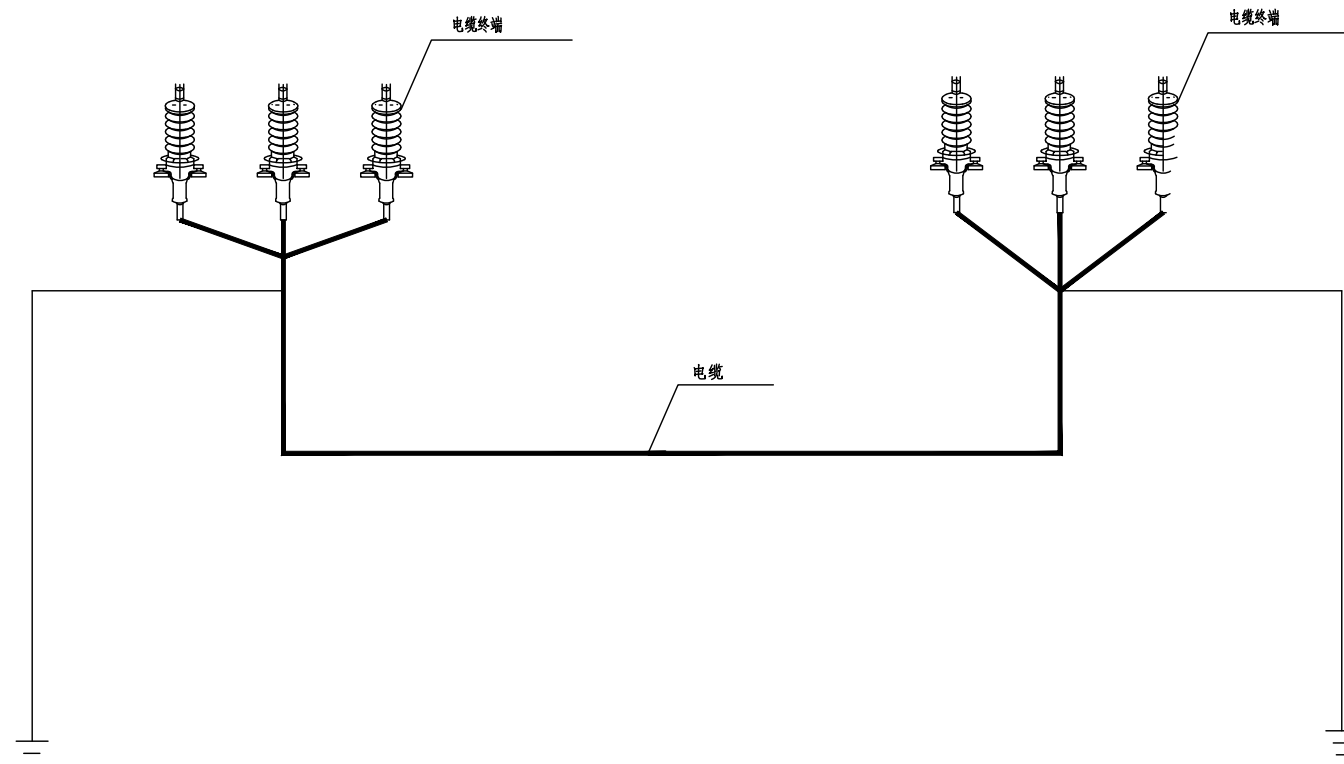
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李维凤	图纸名称	电缆检查并接地图			
审核	王绍华		李立新					
日期		设计	李莹	图号	TP-SJ01-29	版次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



注:

- 1、接地体的连接按《接地规范》焊接牢固；
- 2、接地电阻在干燥季节不大于4欧姆，当一次实测电阻值大于4欧姆时，沿虚线方向补敷水平接地体直至小于4欧姆为止；
- 3、水平接地体埋深大于0.8米；
- 4、水平、垂直接地体钢材采用A3钢并热浸镀锌防腐，焊接部位采用刷防腐油漆。

3	接地线	25mm ² 编织铜带	米	3	
2	接地扁钢	-50×5(热浸镀锌防腐)	米	31	钢: 61Kg
1	垂直接地极	L50×5×2500(热浸镀锌防腐)	根	4	钢: 37.7Kg
项 号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注

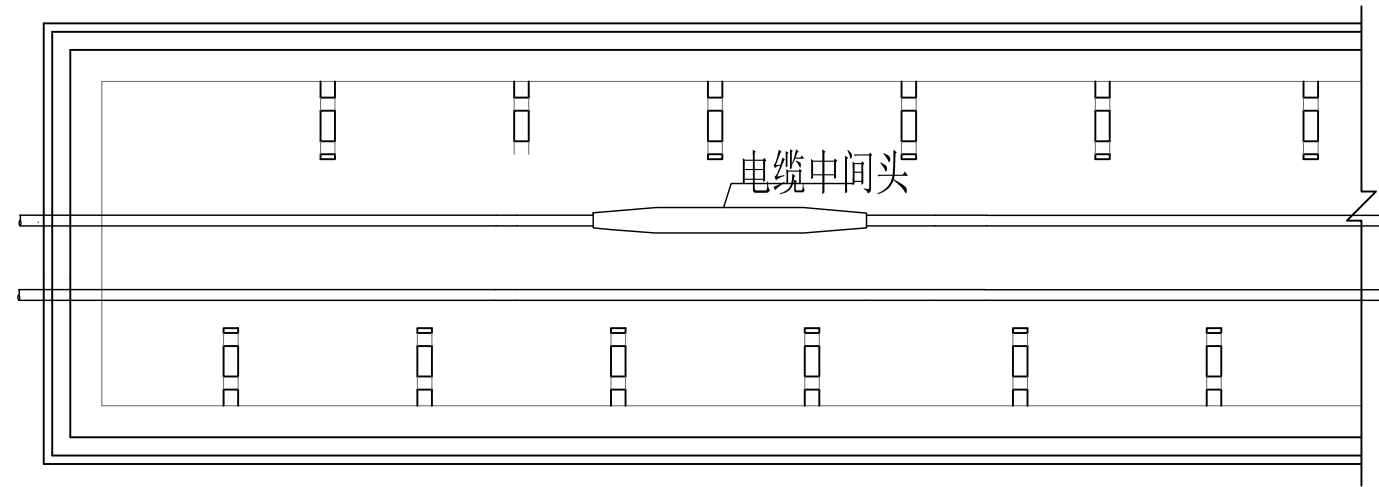


说明：

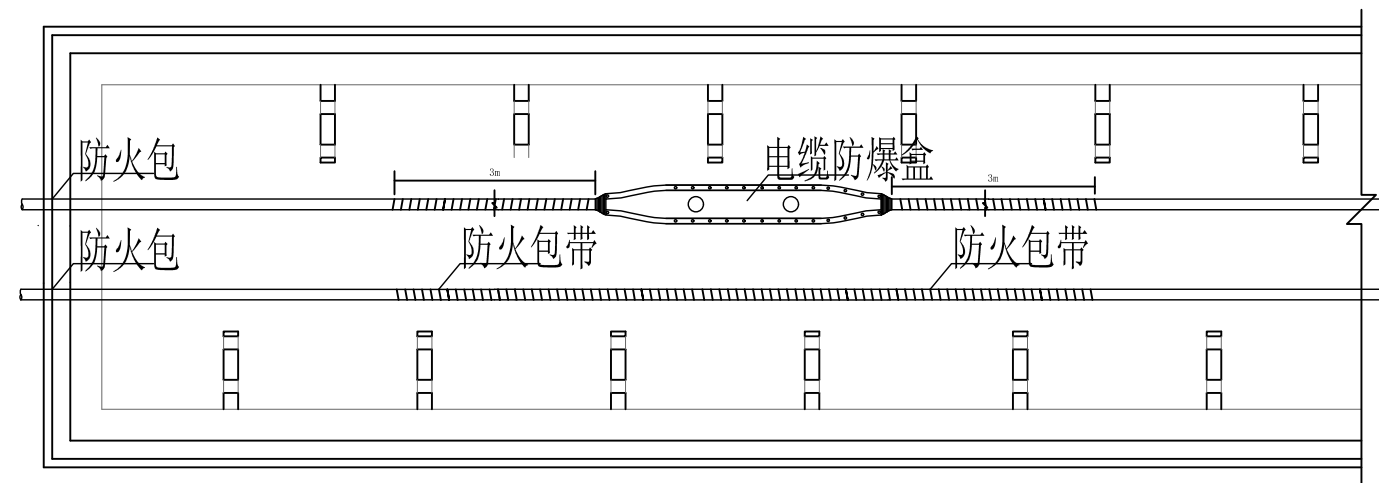
1. 电缆金具护套接地方式: 采用电缆外皮直接接地方式, 详见接线原理图, 表示一个回路情况。

10kV电力电缆终端头接地敷设图

 四川腾鹏电力设计有限公司					工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	李程凤	图纸名称	10KV电缆接头接地图			
审 核	王绍华			李立新					
				设计					
日 期			比 例		图 号	TP-SJ01-31		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用									

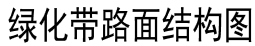


说明：
中间头与邻近重要电缆未做防火措施



说明：
在接头两侧电缆各约3m区段和该范围内邻近并行辐射的其他电缆上，宜采用防火包带实施阻止延燃。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生		校核	李程凤	图纸名称	中间头与邻近重要电缆防火处理示意图		
审核	王绍华			李立新				
			设计	李莹				
日期			比例		图号	TP-SJ01-32		版次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用

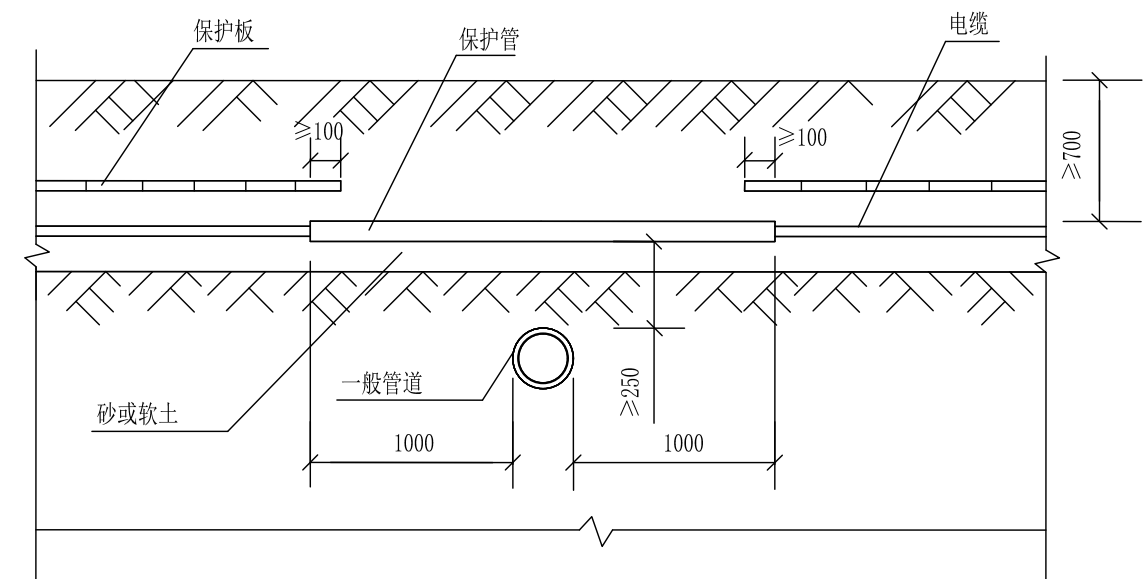
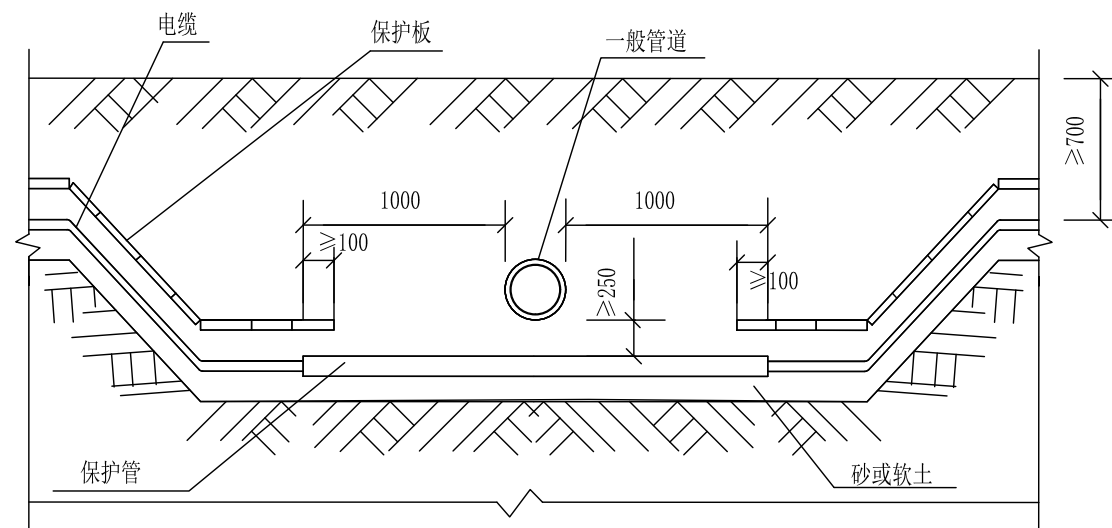
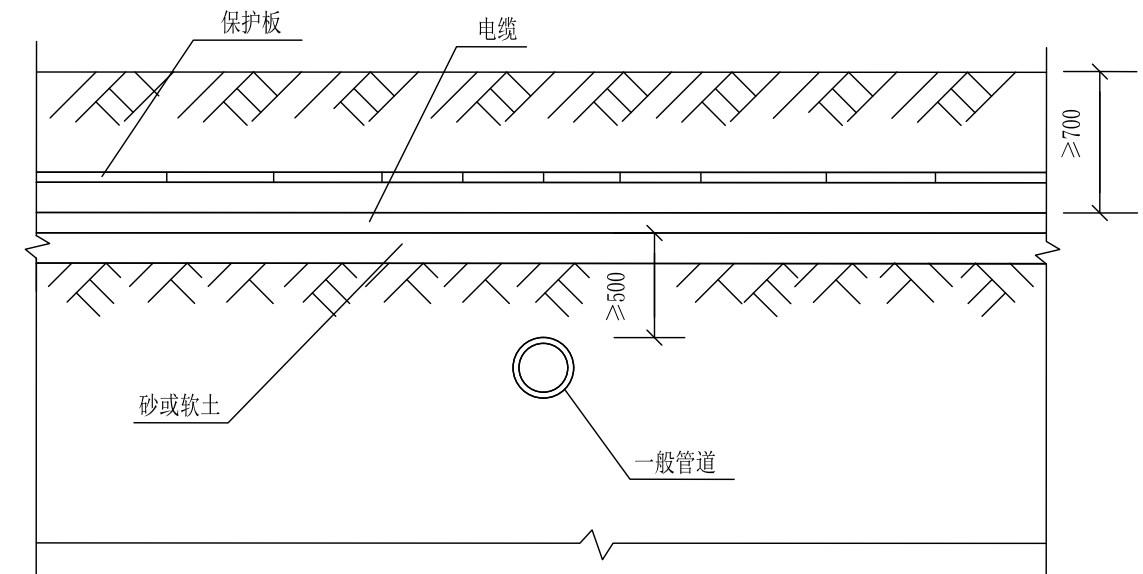
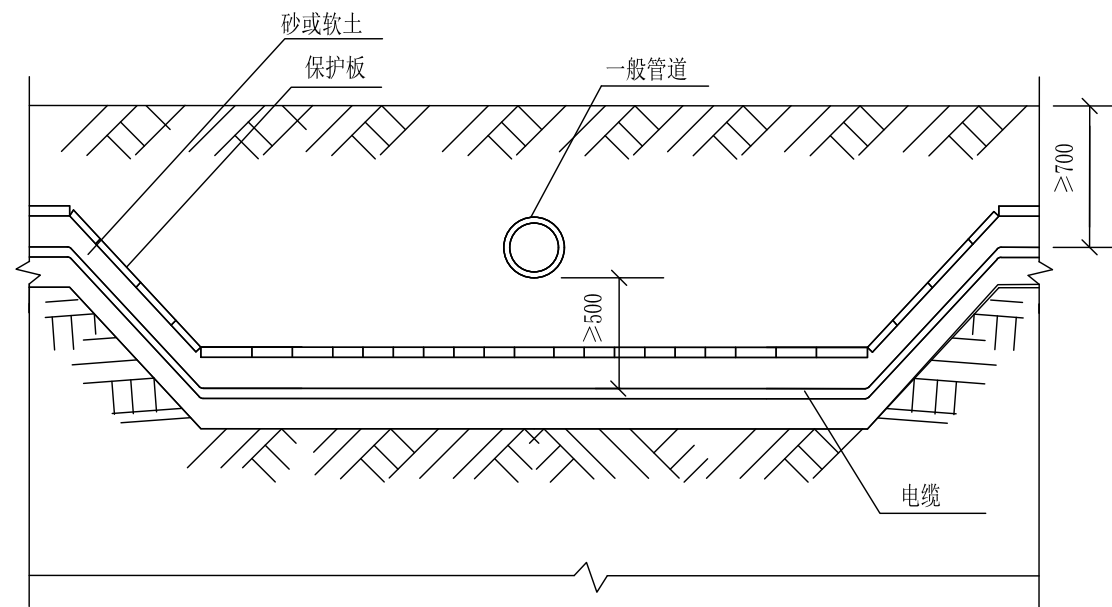
综合管网管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距（m）

序 号	管 线 名 称				1	2		3				4				5		6		7		8	9	10			11	12
					建 筑 物	给水管		污水 雨水 排水 管	低 压	燃 气 管				热力管		电 力 电 缆		电 信 电 缆		乔 木	灌 木	地 上 杆 柱			道路 侧石 边缘	铁路 钢轨 (或坡 角)		
						d<200 mm	d>200 mm			B	A	B	A	直 埋	地 沟	直 埋	缆 沟	直 埋	管 道			通 信 照 明 及 <10kV	高 压 铁 塔 基 础 边					
																							<35kV	>35kV				
1	建 筑 物					1.0	3.0	2.5	0.7	1.5	2.0	4.0	6.0	2.5	0.5	0.5		1.0	1.5	3.0	1.5	*				6.0		
2	给 水 管			d<200mm	1.0			1.0		0.5		1.0	1.5	1.5		0.5		1.0		1.5		0.5	3.0		1.5	5.0		
				d>200mm	3.0			1.5																				
3	污 水、雨 水 排 水 管				2.5	1.0	1.5	1.0		1.2	1.5	2.0	1.5		0.5		1.0		1.5		0.5	1.5		1.5				
4	燃 气 管	低 压		P<0.05MPa		0.7	0.5		1.0	DN<300MM0.4 DN>300MM0.5				1.0		0.5		0.5	1.0	1.2		1.0		1.5	2.5			
		中 压		0.005MPa<p<0.2MPa		1.5			1.2					1.0	1.5													
				0.2MPa<p<0.4MPa		2.0																						
		高 压		0.4MPa<p<0.8MPa		4.0	1.0	1.5	1.5					2.0	1.0		1.0											
				0.8MPa<p<1.6MPa		6.0	1.5	2.0	2.0					4.0	1.5		1.5											

管线交叉时最小垂直净距

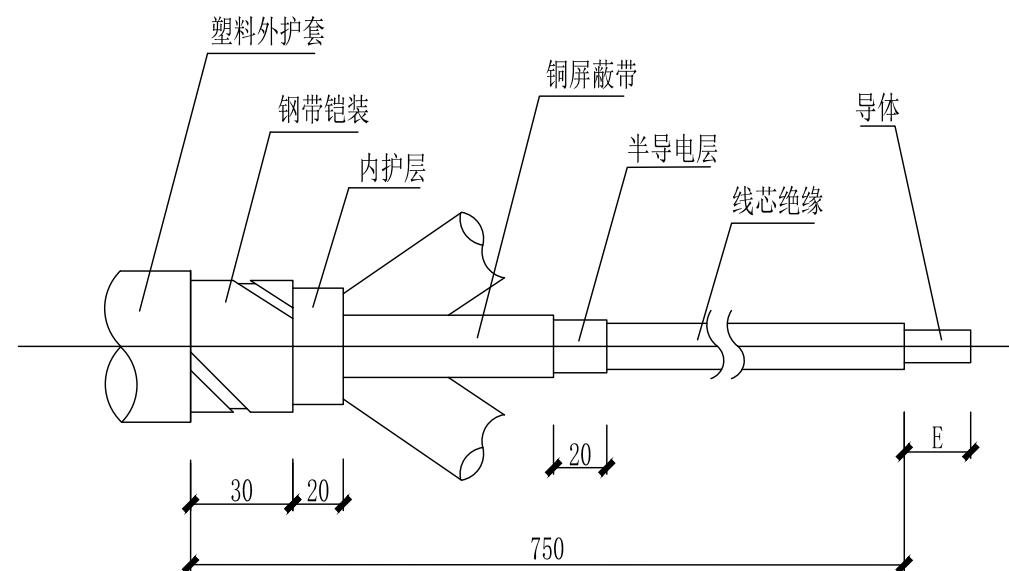
序 号	净距 (m) 下面的管 线名称 上面的管 线名称		1	2	3	4	5		6	
			给水管线	污、雨水 排水管线	热力管线	燃气管线	电信管线		热力管线	
							直埋	管块	直埋	管网
1	给水管线		0.15							
2	污、雨水排水管线		0.40	0.15						
3	热力管线		0.15	0.15	0.15					
4	燃气管线		0.15	0.15	0.15	0.15				
5	电信管线	直埋	0.50	0.50	0.15	0.50	0.25	0.25		
		管块	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25		
6	电力管线	直埋	0.15	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		管网	0.15	0.50	0.50	0.15	0.50	0.50	0.50	0.50
7	沟渠(基础底)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
8	涵洞(基础底)		0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.25	0.50	0.50

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计 阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图 纸 名 称	综合管网管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平、垂直净距			
审 核	王绍华		李立新					
			李莹					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-37		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



说明: 1. 一般管道系指水管、石油管、煤气管等。
2. 电缆在砖砌槽、预制槽盒中敷设, 交叉距离同穿管敷设。

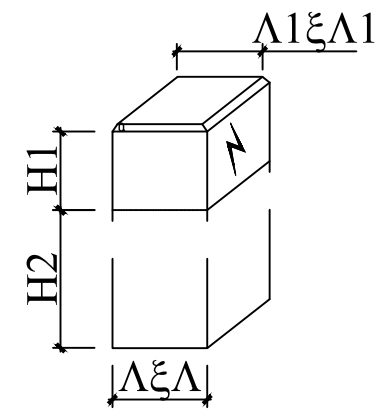
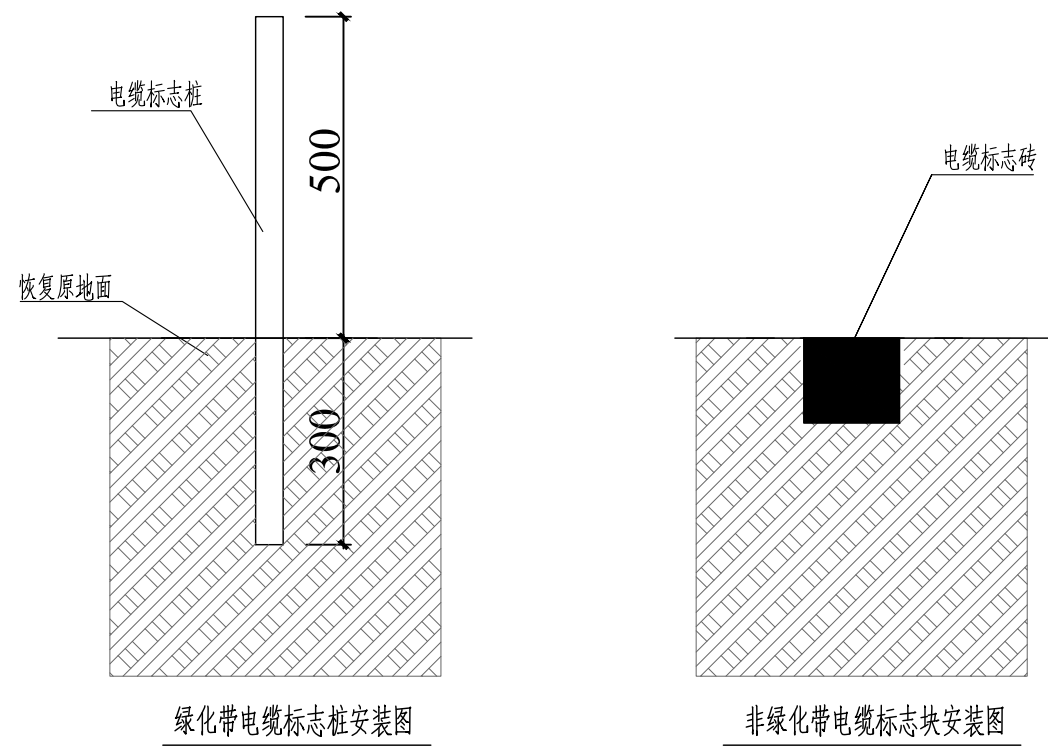
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段	
批 准	曾连生		校 核	李程凤	图纸名称	电缆与一般管道交叉敷设			
审 核	王绍华			李立新					
			设 计	李莹					
日 期			比 例		图 号	TP-SJ01-38		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用									



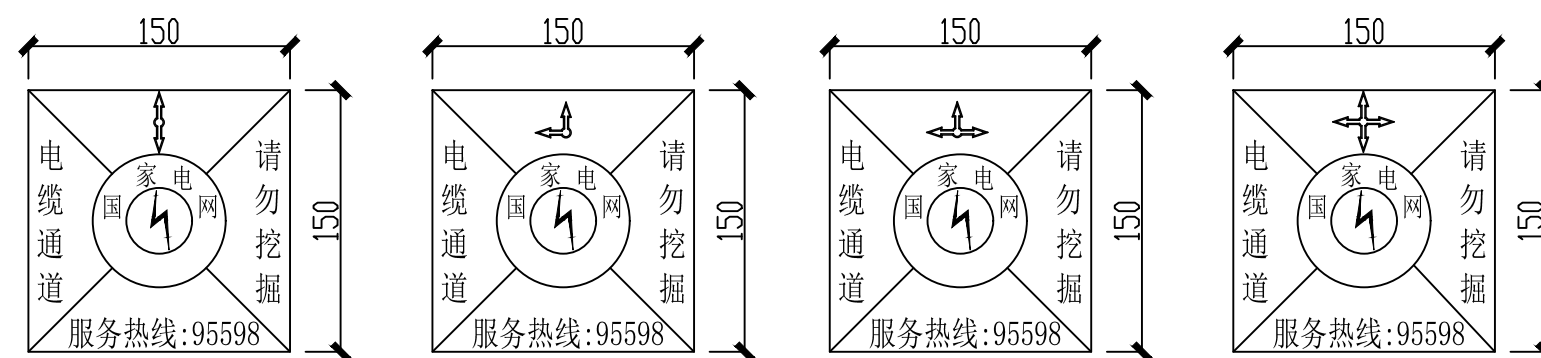
冷缩型交联聚乙烯电缆终端头剥切尺寸图

1. 冷缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头适用于8.7/15kV电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆；
2. 铜带屏蔽层保留长度在三指套套入后才能确定；
3. 终端头所需材料由厂家配套供给；
4. 电缆终端头的制作，应由经过专门培训的熟悉工艺的人员进行；
5. 钢带接地线和线芯屏蔽接地线在终端头内不可有电气上的连通；

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生		校 核	  	图纸名称	10kV冷缩式电缆终端头制作图		
审 核								
日 期	比 例							
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



L1	80	
H1	300	
H2	500	
L	100	
α	α	



说明:

- 1、本图标注单位为mm。
- 2、电缆标志桩主要用于电力埋管在绿化隔离带、风景区绿化带、灌木丛等设置路径方向指示板不明显的地方。
直线段宜每间隔30m设置1座。一般设置在直线井、三通井、四通井、转角工作井、接头和进入建筑物等处设置醒目的地方标志。
- 3、电缆标志砖主要用于人行道、道路路面等非绿化地方。直线段宜每间隔30m设置1块。一般设置在直线井、三通井、四通井、转角工作井、接头井等醒目的地方标志。
- 4、各标识底版为混凝土本色或白色，方向标记及国家电网标志颜色取自国家电网公司标准色彩。
- 5、材料：混凝土强度等级采用C25，为素混凝土。

2、电缆标志桩主要用于电力埋管在绿化隔离带、风景区绿化带、灌木丛等设置路径方向指示板不明显的地方。

直线段宜每隔30m设置1座。一般设置在直线井、三通井、四通井、转角工作井、接头和进入建筑物等处设置醒目的地方标志。

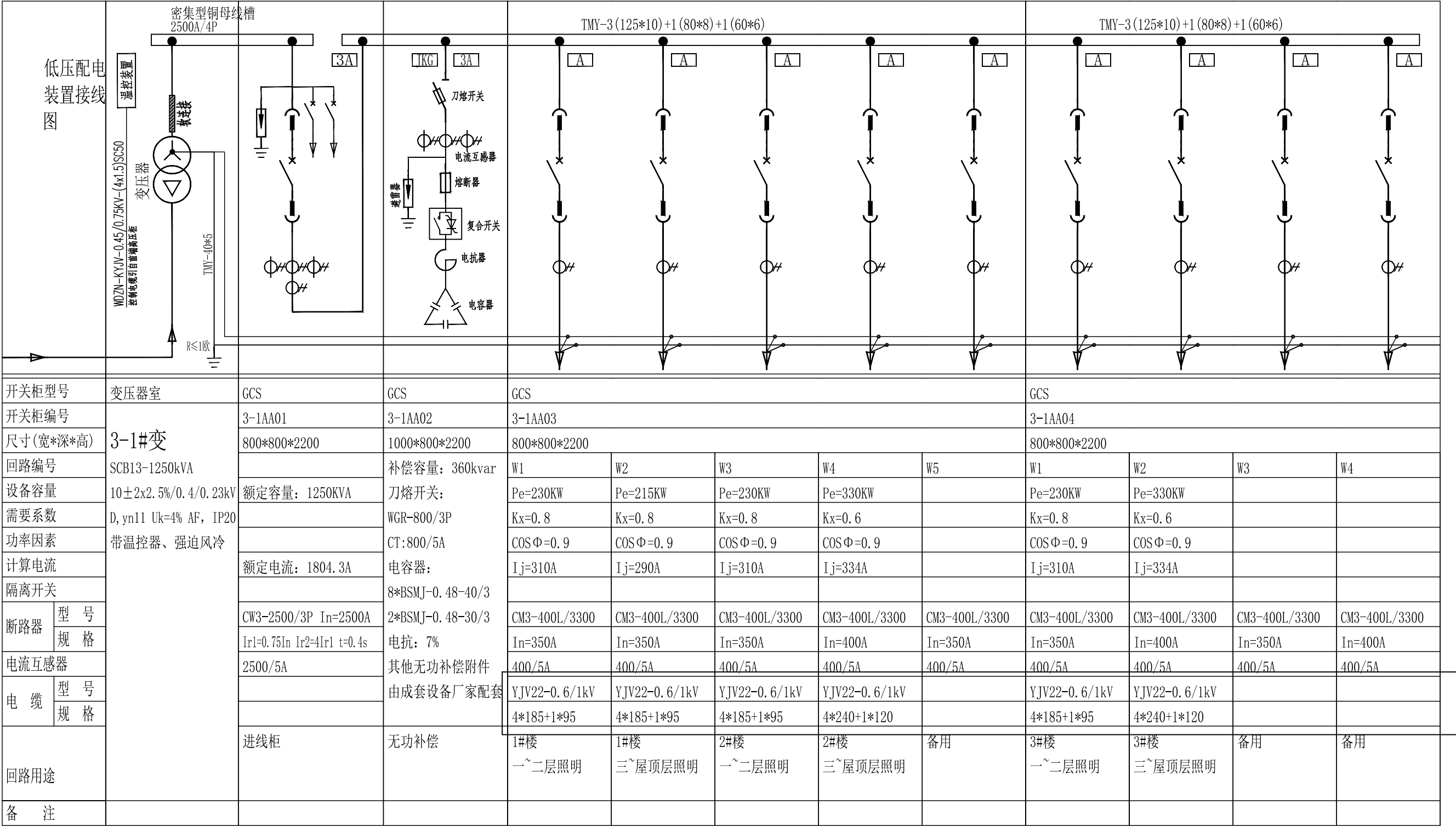
3、电缆标志砖主要用于人行道、道路路面等非绿化地方。直线段宜每间隔30m设置1块。一般设置在直线井、三通井、四通井、转角工作井、接头井等醒目的地方标志。

4、各标识底版为混凝土本色或白色，方向标记及国家电网标志颜色取自国家电网公司标准色彩。

5、材料：混凝土强度等级采用C25，为素混凝土。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生		校核	李程凤	图纸名称	电缆标志桩及标志块安装示意图		
审核	王绍华			李立新				
			设计	李莹				
日期			比例		图号	TP-SJ01-40		版次
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用



说明：1、变压器与低压母线的联接,均采用软连接方式，以避免变压器受力；
2、电流表量程同电流互感器变比相匹配,低压配电柜采用GCS抽出式开关柜；
3、本设计中的电气设备 & 开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。

四川腾鹏电力设计有限公司

批 准

曾连生

校 核

李立新

审 核

王绍华

设 计

李 莹

日 期

比 例

工程名称

眉山职业技术学院电力专线项目

施工图 设计阶段

图 纸 名 称

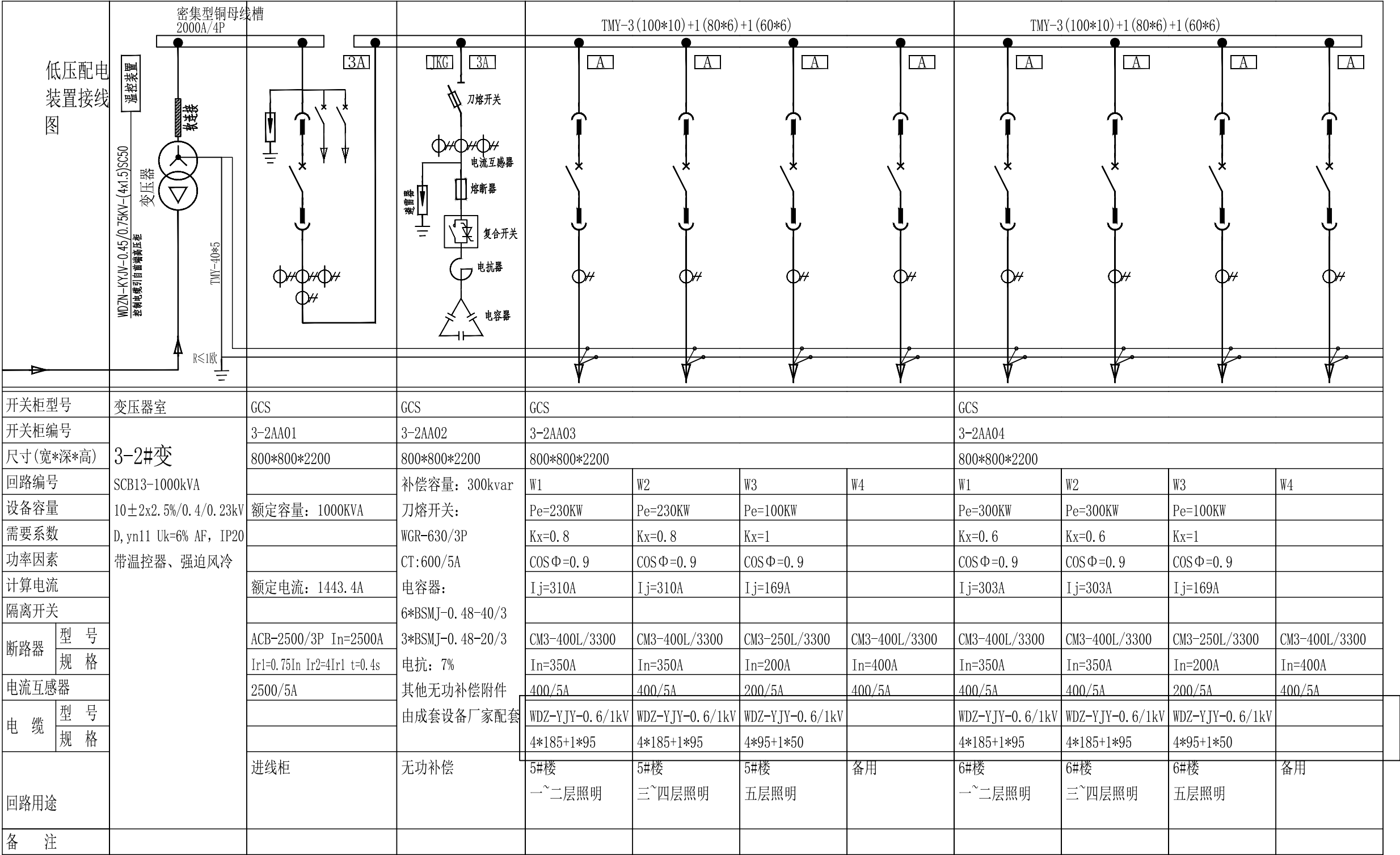
公共实训基地
3-1#变1250KVA一次系统图

图 号

TP-SJ01-43

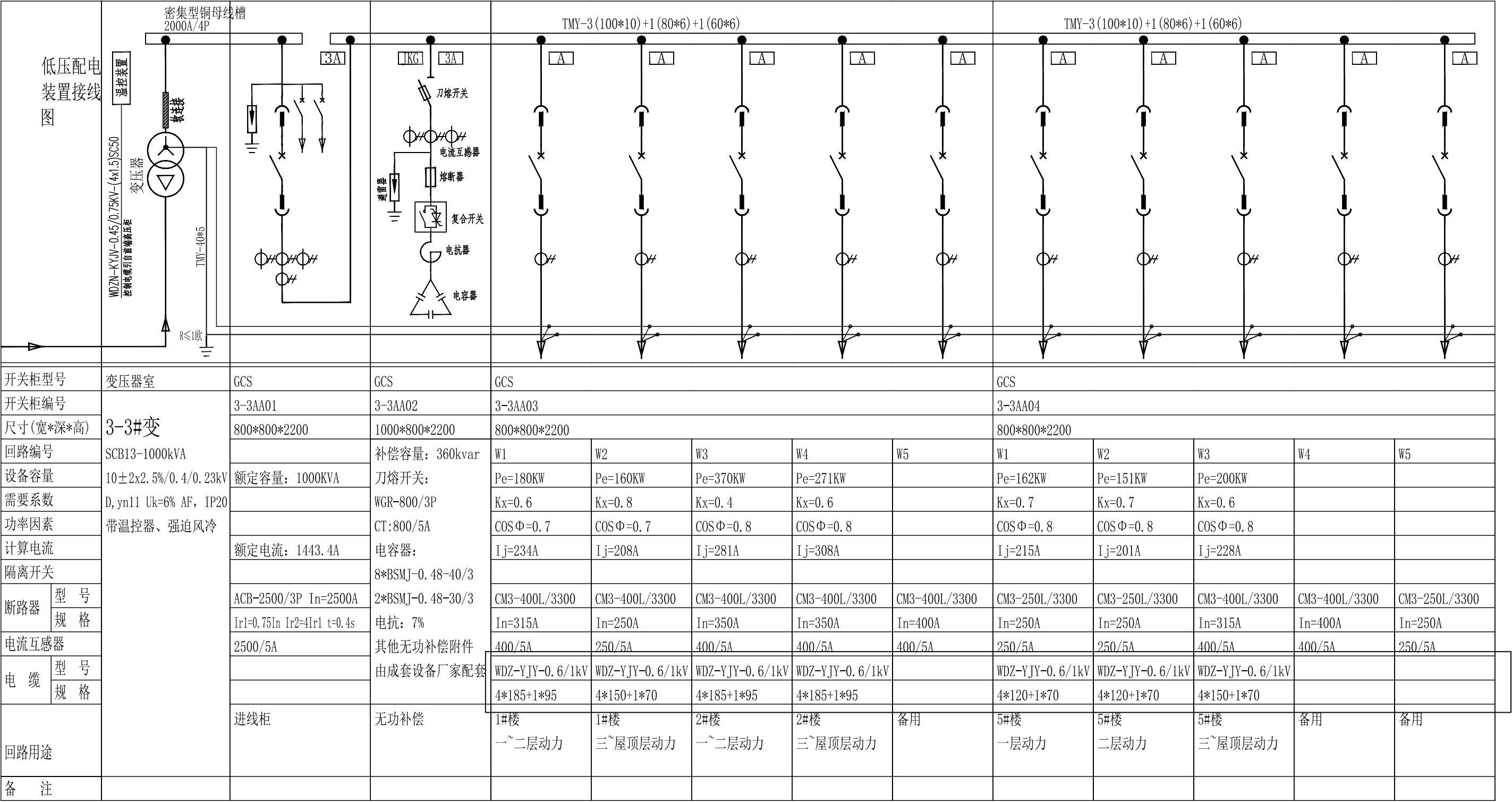
版 次

版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用



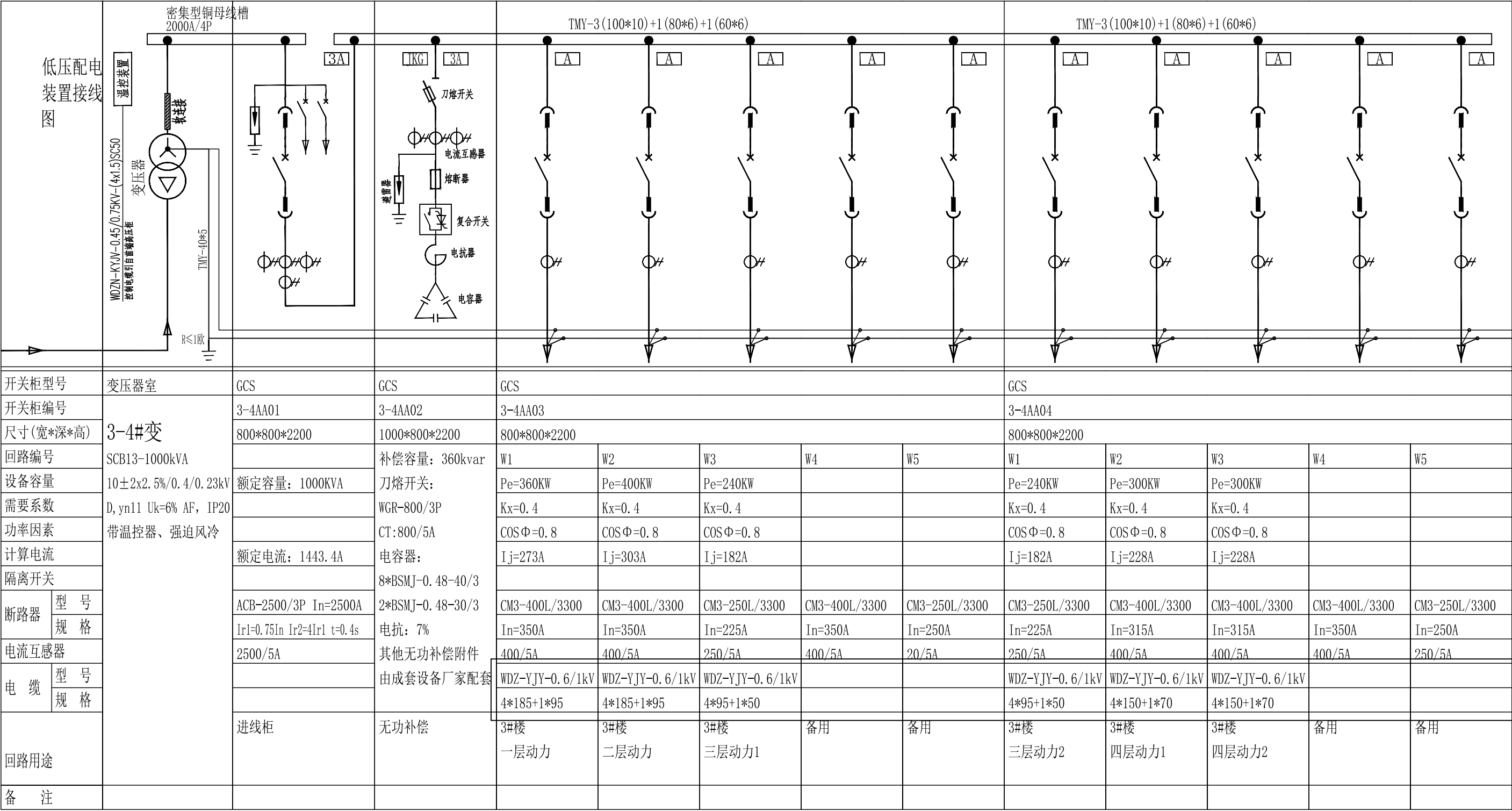
说明：1、变压器与低压母线的联接,均采用软连接方式，以避免变压器受力；
2、电流表量程同电流互感器变比相匹配,低压配电柜采用GCS抽出式开关柜；
3、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图纸名称	公共实训基地 3-2#变1000KVA一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	李莹	图 号	TP-SJ01-44		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



说明：1、变压器与低压母线的联接,均采用软连接方式，以避免变压器受力；
2、电流表量程同电流互感器变比相匹配,低压配电柜采用GCS抽出式开关柜；
3、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。

四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图 纸 名 称	公共实训基地			
审 核	王绍华	设 计	李立新		3-3#变1000KVA一次系统图			
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-45	版 次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或其他项目中使用								



说明：1、变压器与低压母线的联接,均采用软连接方式，以避免变压器受力；
2、电流表量程同电流互感器变比相匹配,低压配电柜采用GCS抽出式开关柜；
3、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。

四川腾鹏电力设计有限公司

批 准

曾连生

校 核

李立新

审 核

王绍华

日 期

图 纸 名 称

公共实训基地
3-4#变1000KVA一次系统图

图 号

TP-SJ01-46

版 次

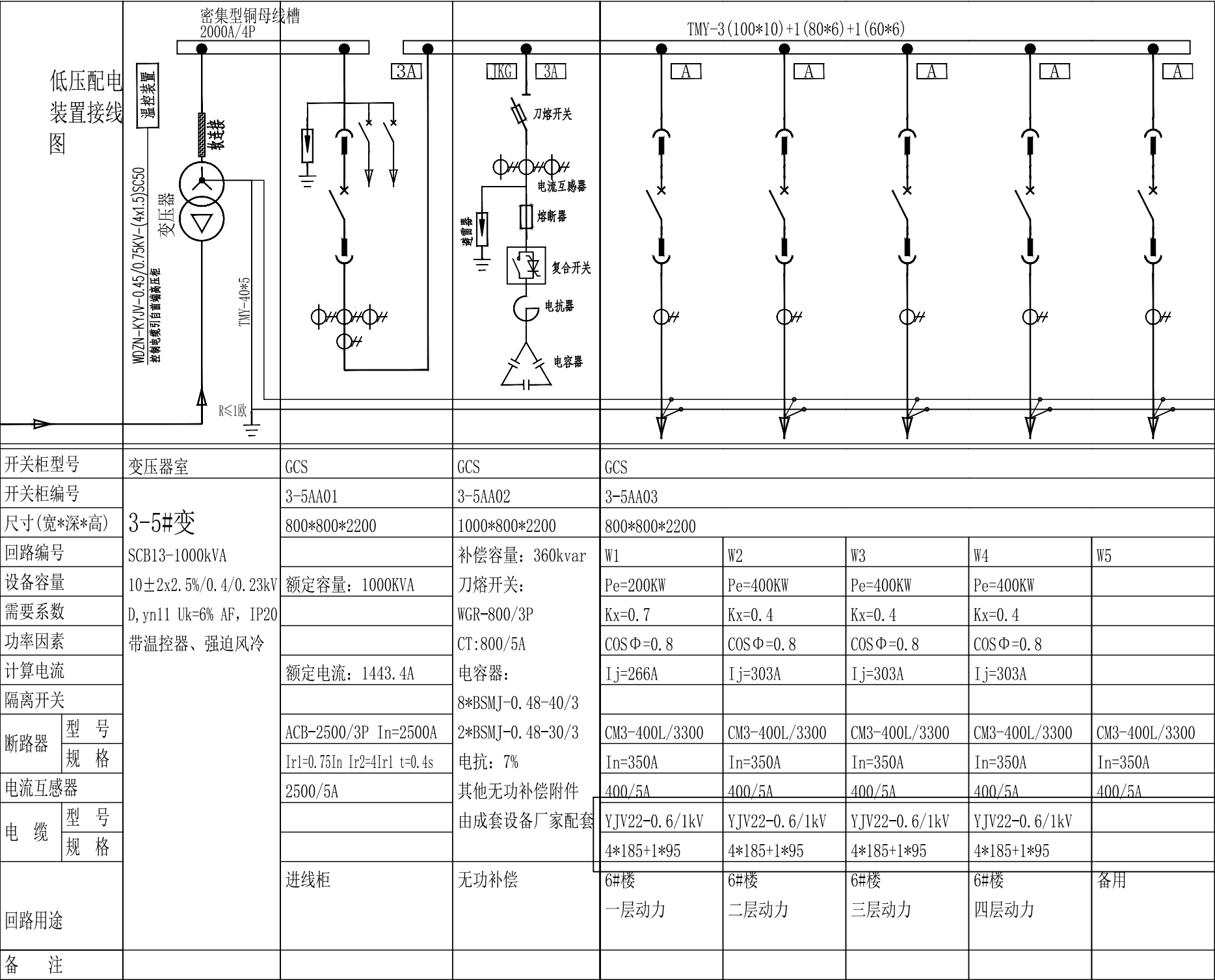
工程名称

眉山职业技术学院电力专线项目

施工图

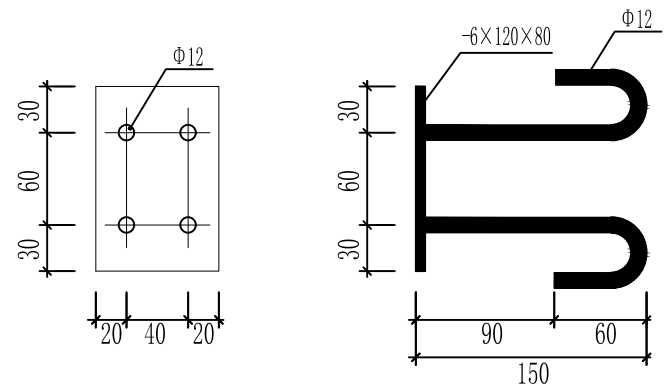
设计阶段

版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用



说明：1、变压器与低压母线的联接,均采用软连接方式，以避免变压器受力；
2、电流表量程同电流互感器变比相匹配,低压配电柜采用GCS抽出式开关柜；
3、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。

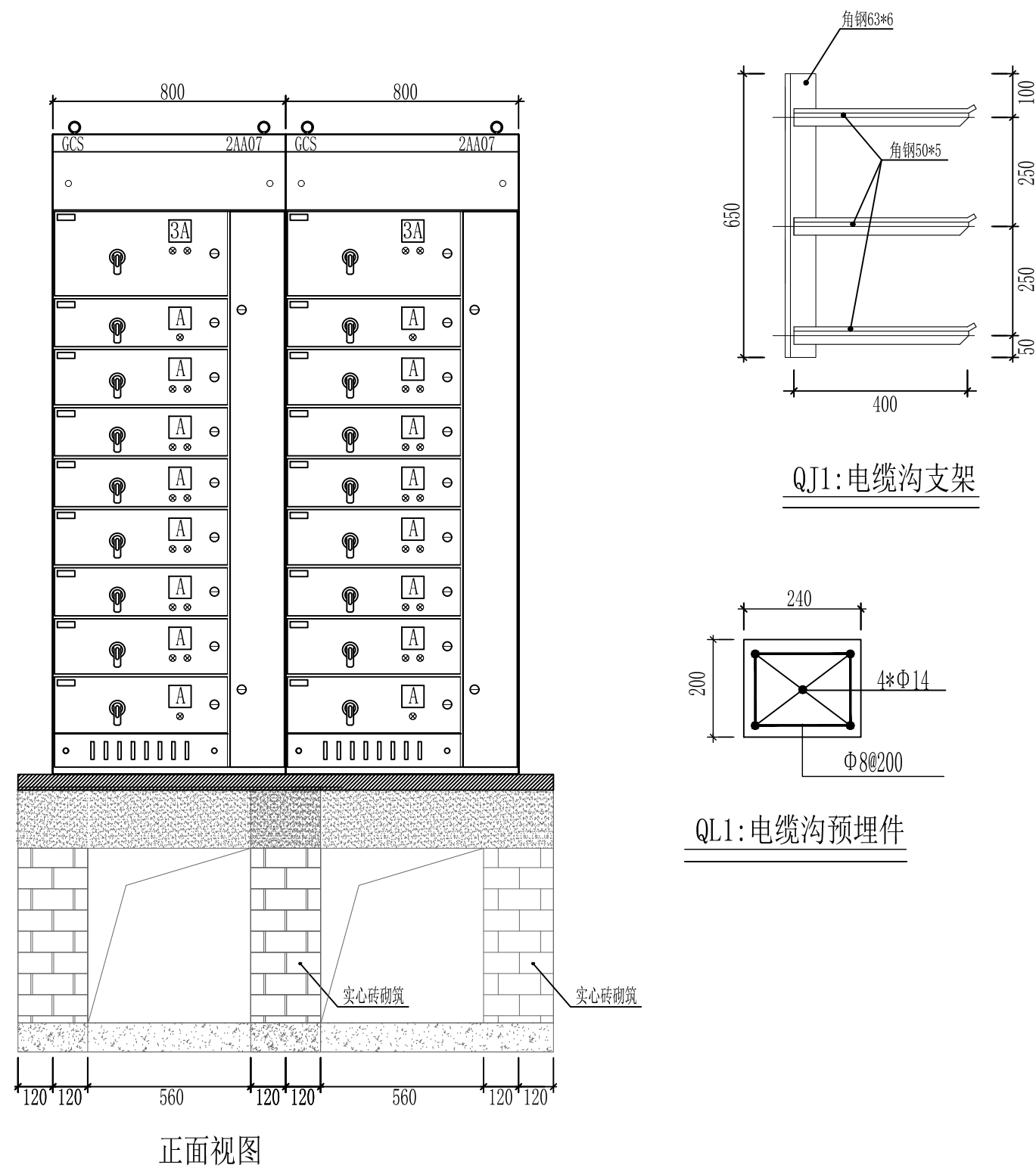
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图 纸 名 称	公共实训基地			
审 核	王绍华		李立新		3-5#变1000KVA一次系统图			
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-47	版 次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



Technical drawing of a vertical metal frame structure. The frame has a total height of 650 and a total width of 400. The structure consists of two vertical sections, each 200 wide, with a 400 total width. The horizontal bars are labeled "角钢50*5". The top bar is labeled "角钢63*6". The vertical dimensions are: 100 between the top bar and the middle bar, 250 between the middle bar and the bottom bar, and 50 from the bottom bar to the base.

Technical drawing of a square plate with dimensions 240x200. The plate features four holes labeled 4*Φ14 and a central hole labeled Φ8@200. The plate has a diagonal cross and a central dot.

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称		眉山职业技术学院电力专线项目		施工图		设计阶段	
批准		曾连生		校核		李维凤		图纸名称		HYN28-12型高压柜基础剖面图	
审核		王绍华									
日期		比例		图号		TP-SJ01-54		版次			
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用											



Technical drawing of a 3D-printed part, showing front and top views with dimensions.

Front View (Left):

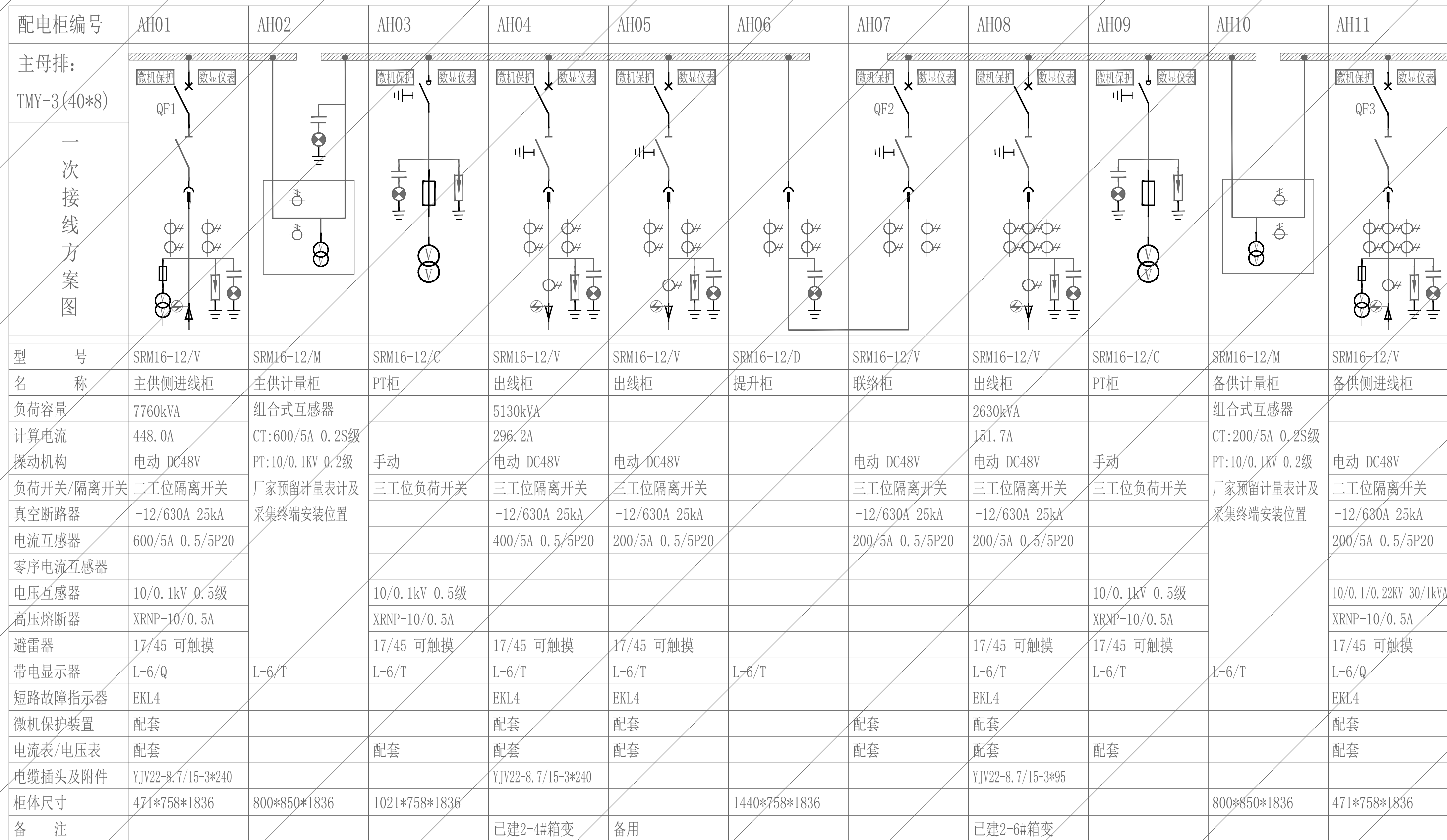
- Overall width: 150
- Overall height: 150 (30 + 60 + 30)
- Top horizontal section: 6 × 120 × 80
- Four circular holes, each with a diameter of $\Phi 12$.
- Vertical spacing between hole centers: 60 (30 + 30)
- Horizontal spacing between hole centers: 40 (20 + 20)

Top View (Right):

- Overall width: 150
- Overall height: 150 (30 + 60 + 30)
- Four circular holes, each with a diameter of $\Phi 12$.
- Vertical spacing between hole centers: 60 (30 + 30)
- Horizontal spacing between hole centers: 40 (20 + 20)

MJ1: 电缆沟预埋件

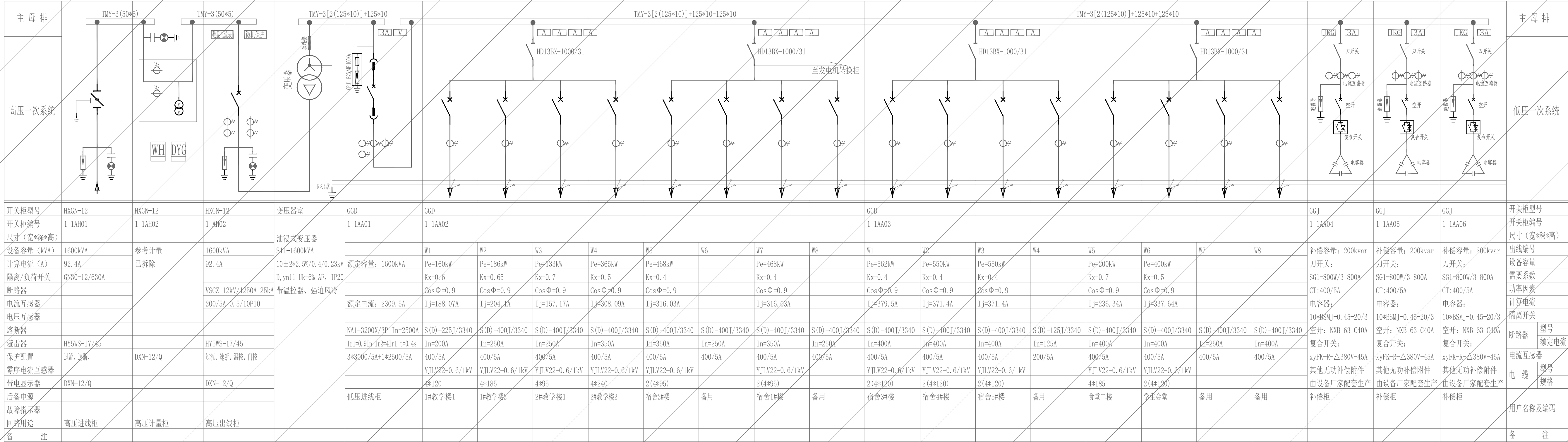
 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段	
批 准	曾连生		校 核	李霞凤	图 纸 名 称	GCS型低压柜基础剖面图		
审 核	王绍华							李立新
	设 计							
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-55	版 次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



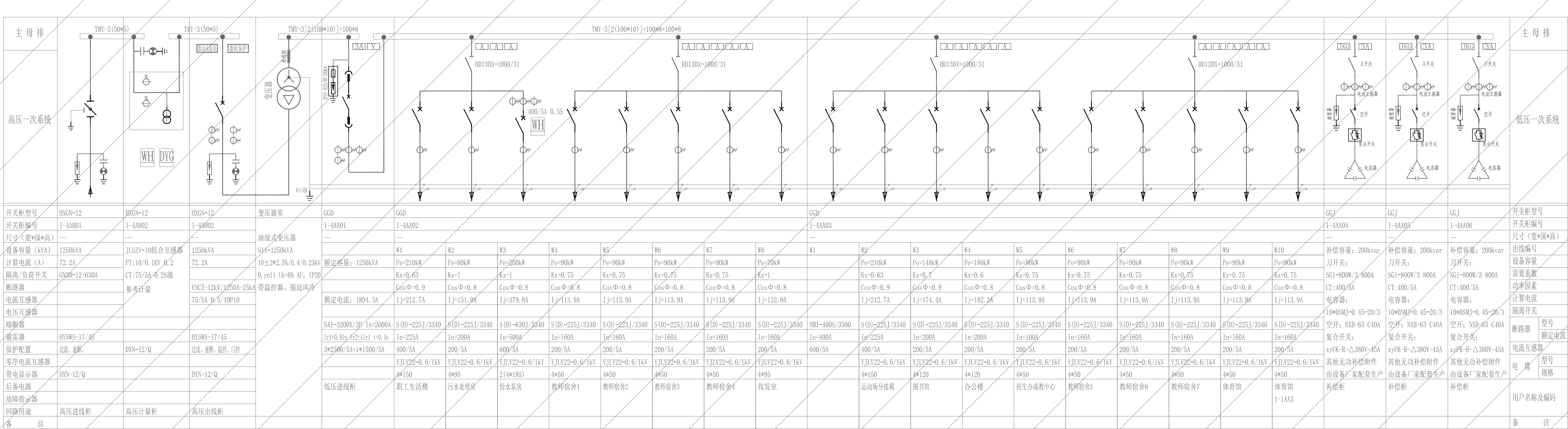
技术要求:

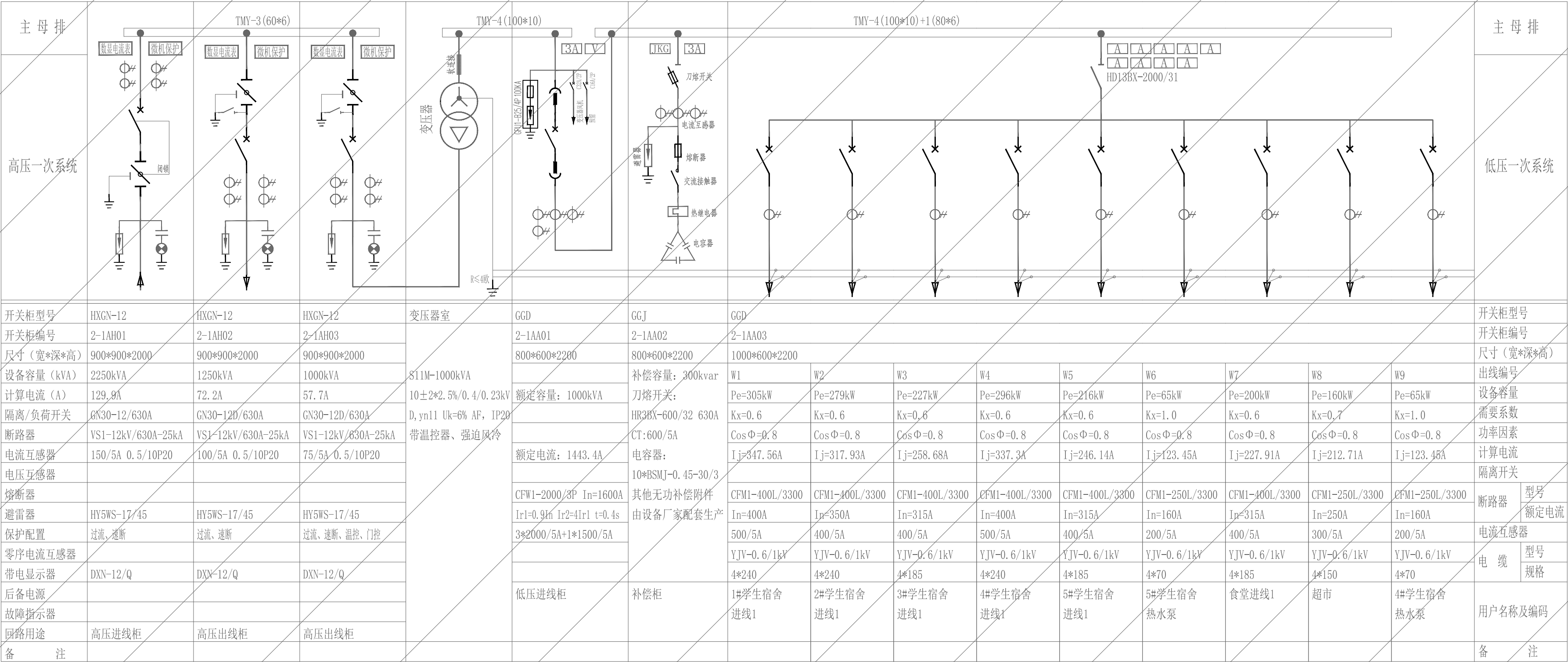
- 1、环网柜采用SF6全密封全绝缘开关柜，进出线电缆均配置可触摸绝缘肘头；气箱箱体采用304不锈钢，厚度不低于国家标准规定的2mm，年泄漏率小于等于0.5%；
- 2、户外壳体及外形颜色厂家中标后和用电方确认，环网柜防护等级需满足国网公司典设及《GB4208-2008外壳防护等级外壳防护等级》的要求；
- 3、环网柜应具备“五防”闭锁功能；进线回路加装电磁锁，出线侧带电显示装置宜与接地刀闸实行联锁；
- 4、每个回路均配带电显示器、核相孔、除湿器、配面板型故障指示器；
- 7、主供进线柜断路器QF1与备供进线断路器QF2设电气闭锁，实现主备侧均供全部负荷（QF1与QF2设2投1），高压双电源的切换采用自动切换（自投自复）；
- 8、本设计中的电气设备 & 开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定。
- 9、未尽事宜以技术协议及国标为准。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李维凤	图纸名称	原有高职院校#2环网柜系统图			
审核	王绍华		李立新					
			设计					
日期		比例		图号	TP-SJ01-57		版次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

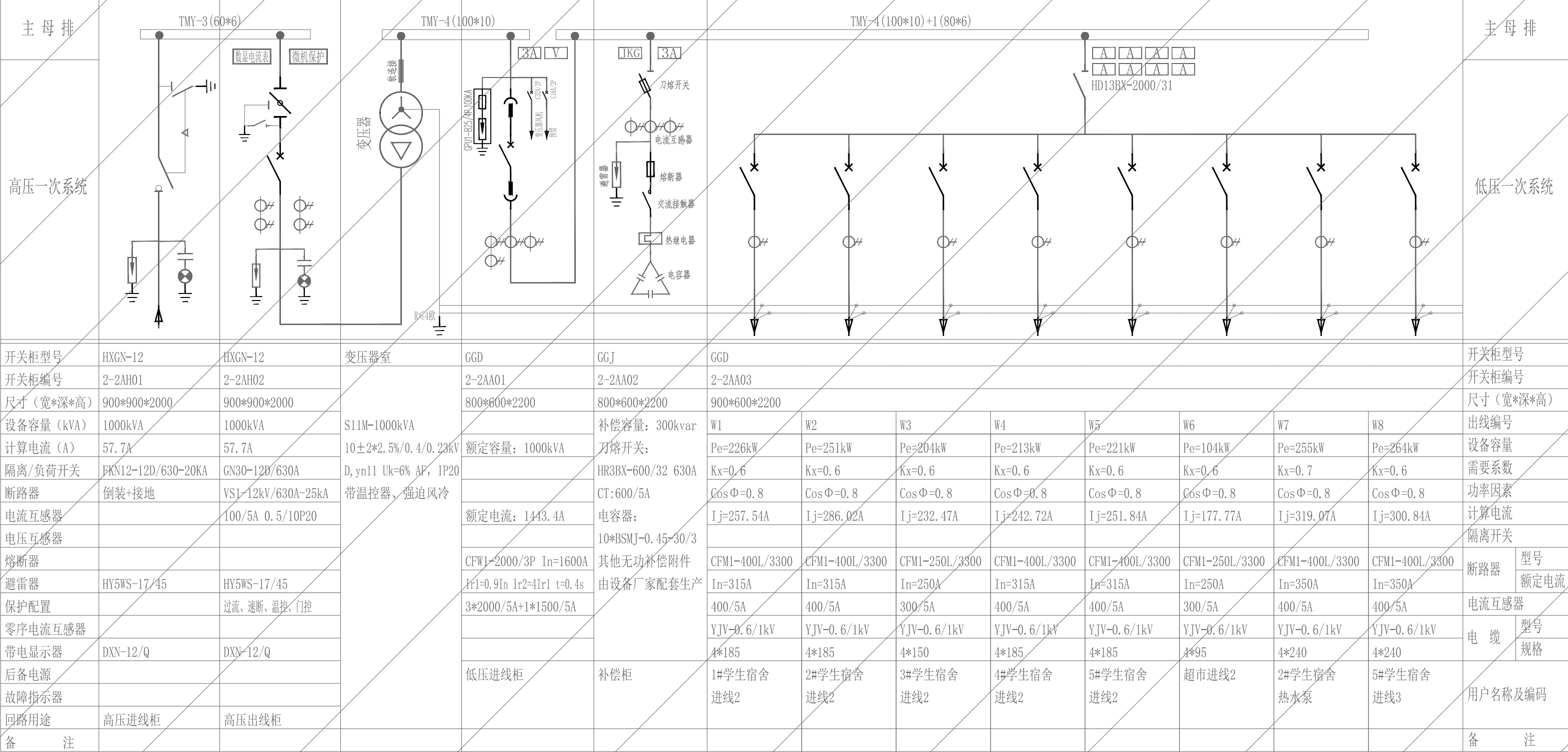


四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批准	曾连生	校核	李立新	图纸名称	已建1-1#箱变 (原有2#箱变1600kVA) 一次系统图			
审核	王绍华	设计	李立新					
日期		比例		图号	TP-SJ01-59		版次	
版权声明: 本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有, 未经我公司授权, 禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

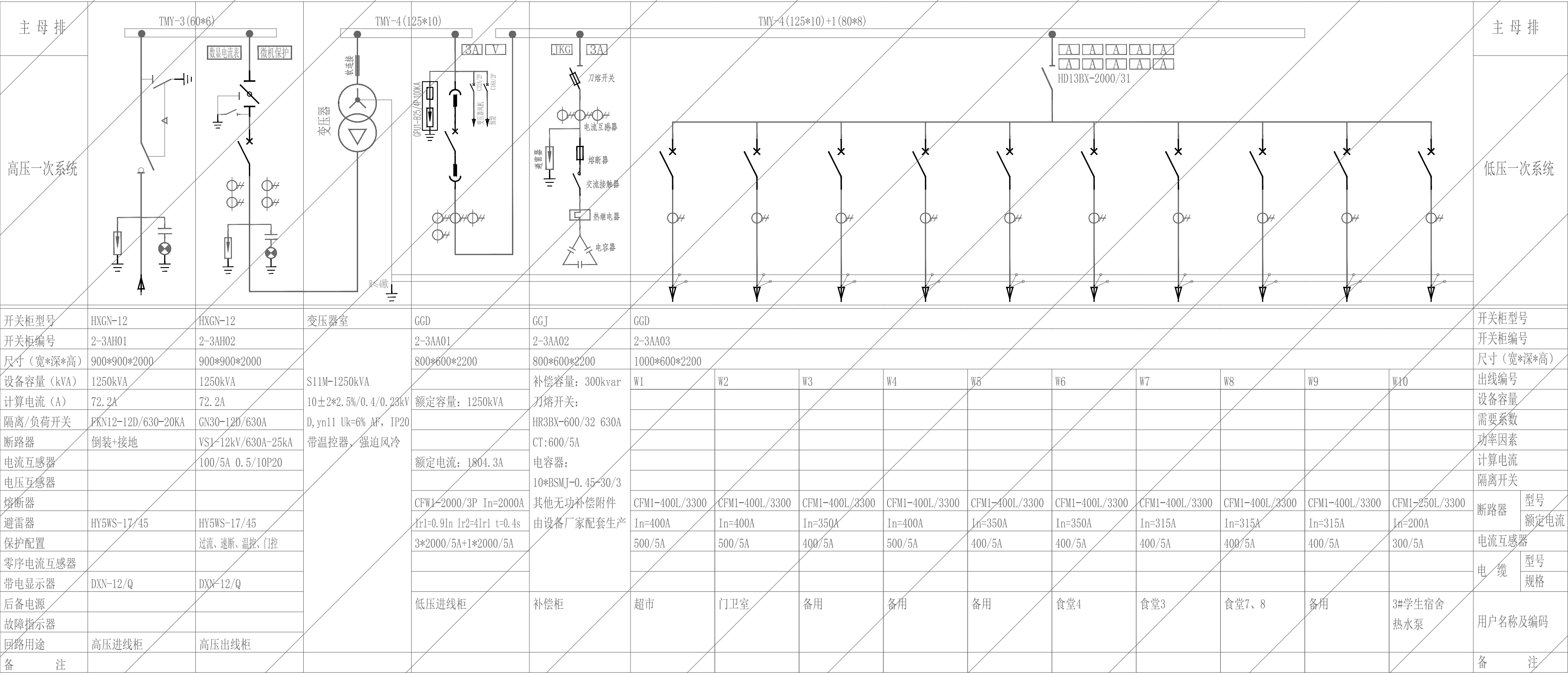




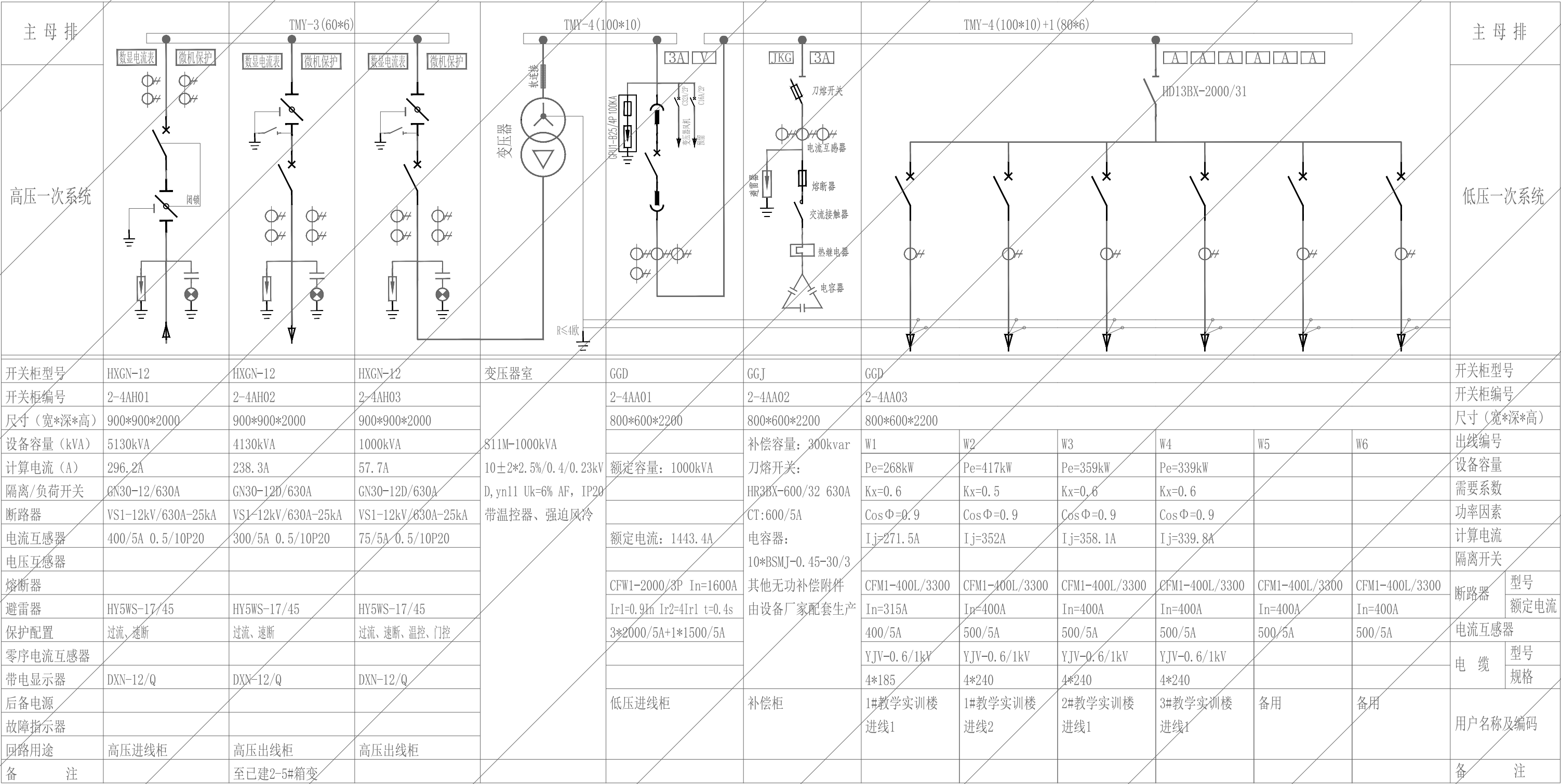
				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图纸名称	已建2-1#箱变 (原有4-T1#变1000kVA) 一次系统图		
审 核	王绍华	设 计	李莹				
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-64	版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或其他项目中使用							



四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李维凤	图纸名称	已建2-2#箱变 (原有4-T2#变1000kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华	设 计	李立新					
日 期		比 例	1:1	图 号	TP-SJ01-65	版 次	1	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



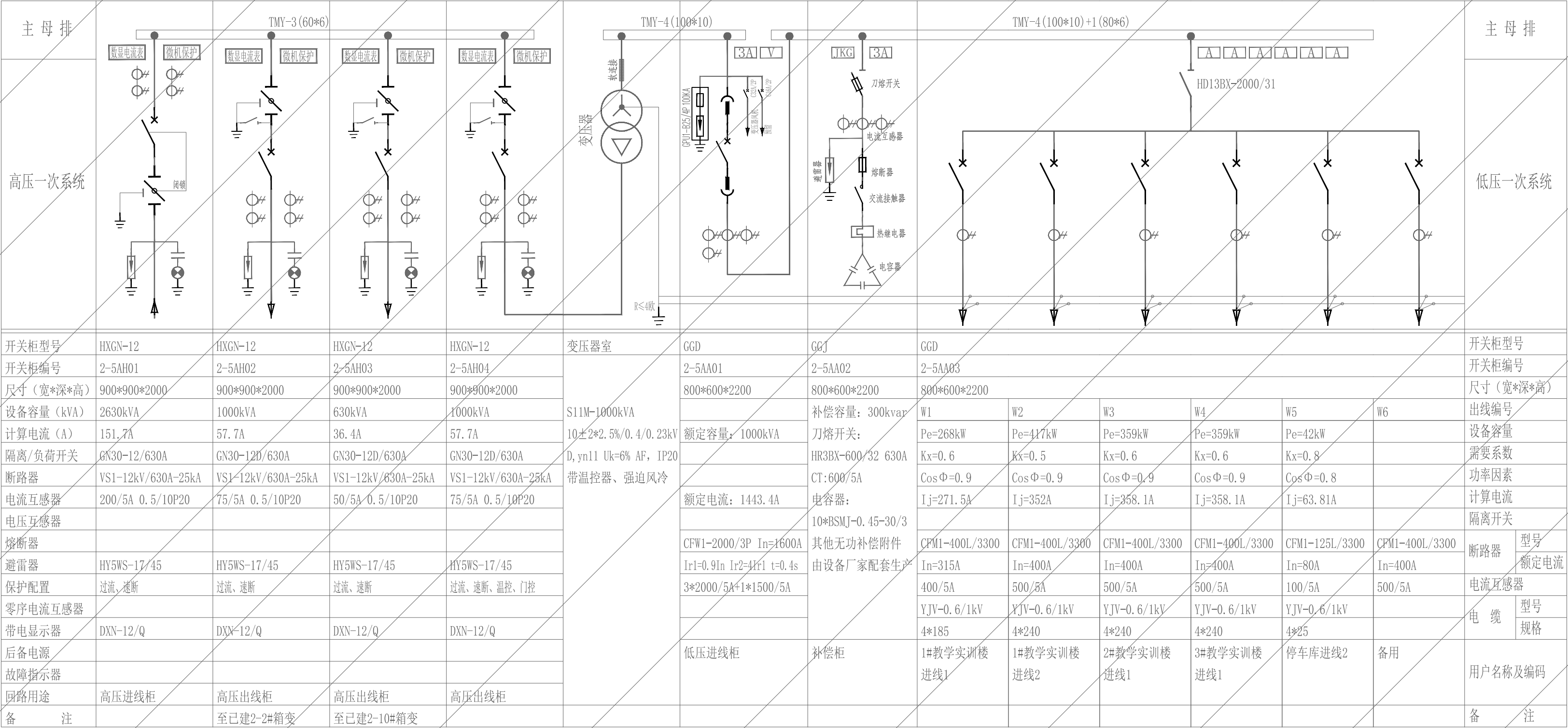
				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图纸名称	已建2-3#箱变 (原有4-T3#变1250kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华	设 计	李立新					
日 期		比 例	李莹	图 号	TP-SJ01-66		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



说明：

- 1、箱变外壳应注明单元名称、变压器容量等主要参数，且变压器与高低压母排联接处应采用国标软联接。
- 2、箱变所有柜门接地且应标注柜体名称；箱变采用环保外壳、外形及颜色由业主确认。
- 3、箱变均应满足“五防”连锁功能，所有产品均应满足国家电力公司反措要求。
- 4、箱变及箱变内各设备的安装必须满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。
- 5、箱变变压器室自带降温措施、低压柜侧带空调。
- 6、箱变噪声及防护等级均要达到最新国标要求，箱变外壳防护等级不低于IP33。
- 7、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定；但工程实施所选用的电气设备、元件的性能、技术指标，不应低于本设计图纸的要求。
- 8、未尽事宜以技术协议及国标为准。

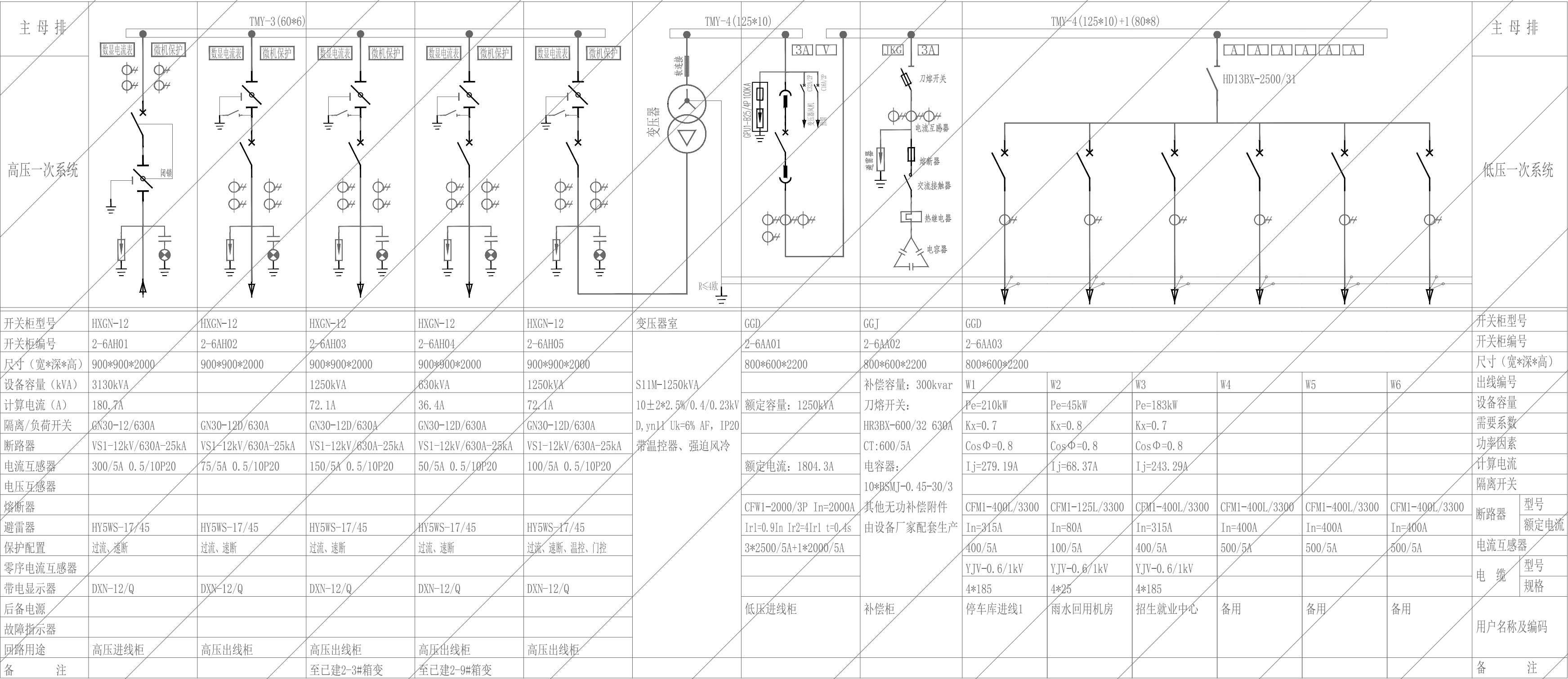
四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图 纸 名 称	已建2-4#箱变 (原有3-T1#变1000kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	王 莹	图 号	TP-SJ01-67	版 次		
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



说明：

- 1、箱变外壳应注明单元名称、变压器容量等主要参数，且变压器与高低压母排联接处应采用国标软联接。
- 2、箱变所有柜门接地且应标注柜体名称;箱变采用环保外壳、外形及颜色由业主确认。
- 3、箱变均应满足“五防” 连锁功能，所有产品均应满足国家电力公司反措要求。
- 4、箱变及箱变内各设备的安装必须满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。
- 5、箱变变压器室自带降温措施、低压柜侧带空调。
- 6、箱变噪声及防护等级均要达到最新国标要求，箱变外壳防护等级不低于IP33。
- 7、本设计中的电气设备 & 开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定；但工程实施所选用的电气设备、元件的性能、技术指标，不应低于本设计图纸的要求。
- 8、未尽事宜以技术协议及国标为准。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称		眉山职业技术学院电力专线项目		施工图设计阶段	
批 准		曾连生		校 核		李毅凡		图纸名称	
审 核		王绍华		设 计		李立新			
日 期				比 例				图 号	
								TP-SJ01-68	
								版 次	
								备 注	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用									



说明：

1、箱变外壳应注明单元名称、变压器容量等主要参数，且变压器与高低压母排联接处应采用国标软联接。

2、箱变所有柜门接地且应标注柜体名称;箱变采用环保外壳、外形及颜色由业主确认。

3、箱变均应满足“五防”连锁功能，所有产品均应满足国家电力公司反措要求。

4、箱变及箱变内各设备的安装必须满足《建筑机电工程抗震设计规范》的要求。

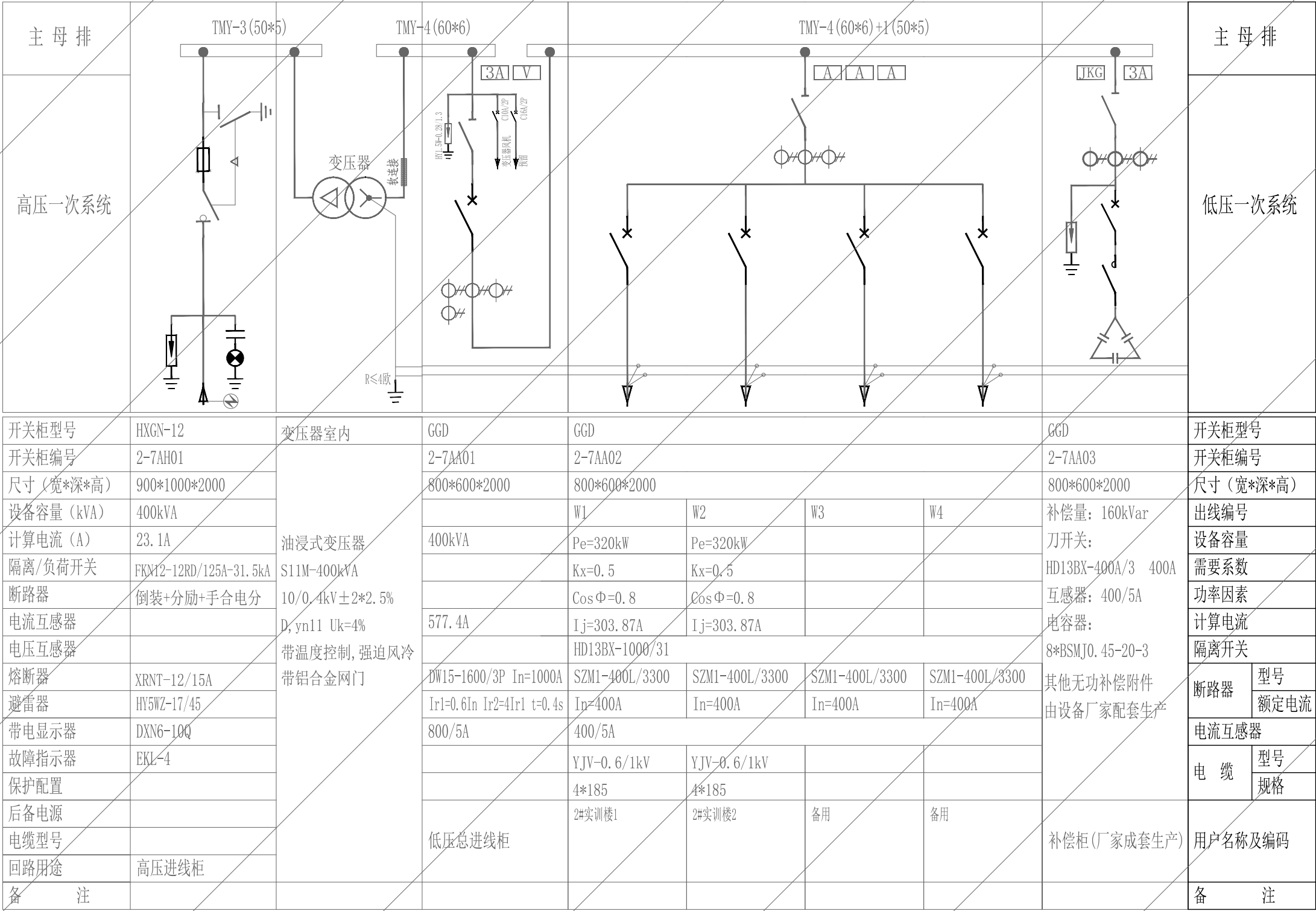
5、箱变变压器室自带降温措施、低压柜侧带空调。

6、箱变噪声及防护等级均要达到最新国标要求，箱变外壳防护等级不低于IP33。

7、本设计中的电气设备及开关元件的选型仅为电气参数及指标的体现，不作订货指定；但工程实施所选用的电气设备、元件的性能、技术指标，不应低于本设计图纸的要求。

8、未尽事宜以技术协议及国标为准。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图纸名称	已建2-6#箱变 (原有3-T3#变1250kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	李莹	图 号	TP-SJ01-69		版 次	
		比 例						
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

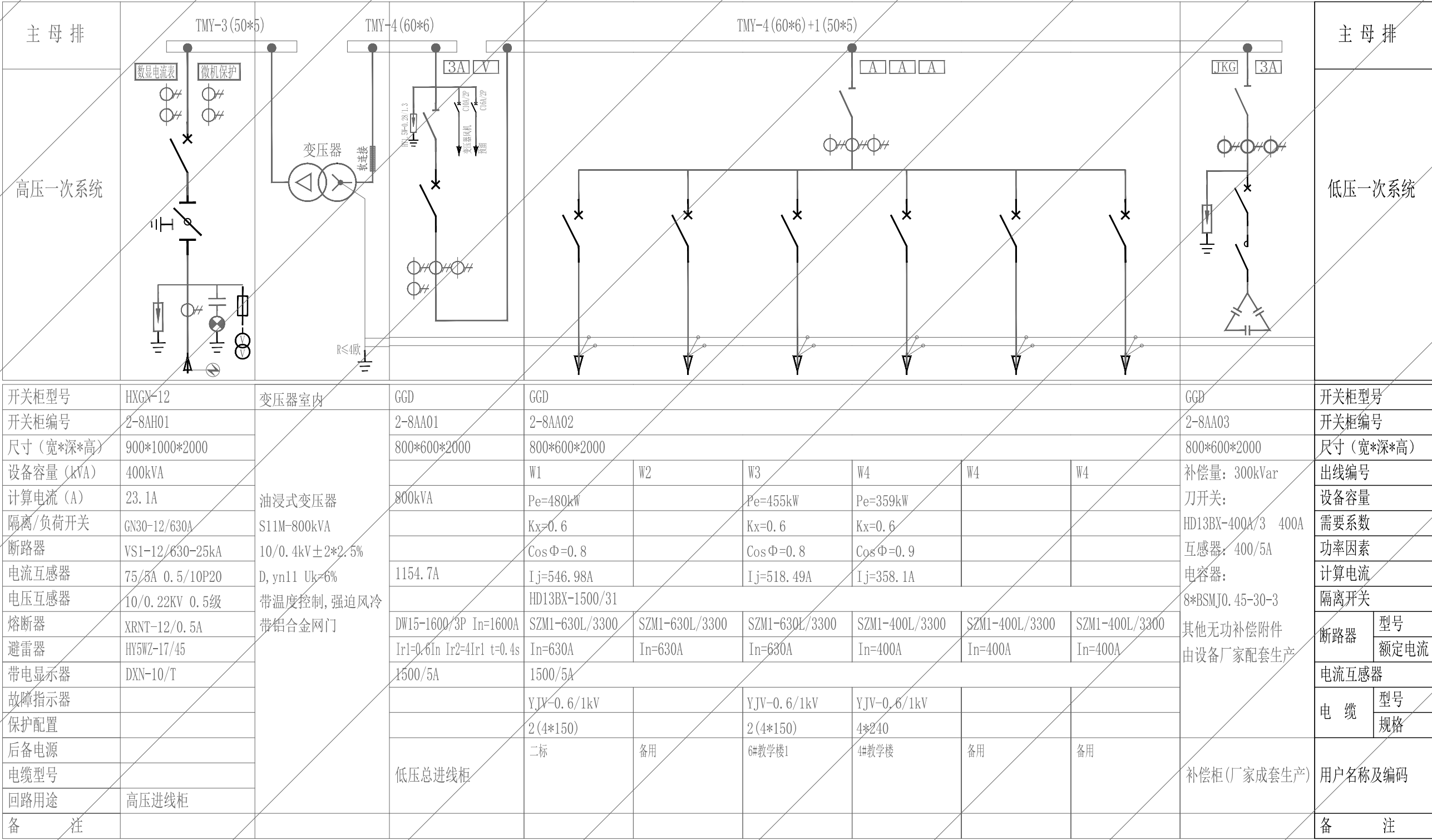


说明:

1、箱变的外壳防护等级应不低于IP2X, 变压器选用低损耗、低噪音变压器。

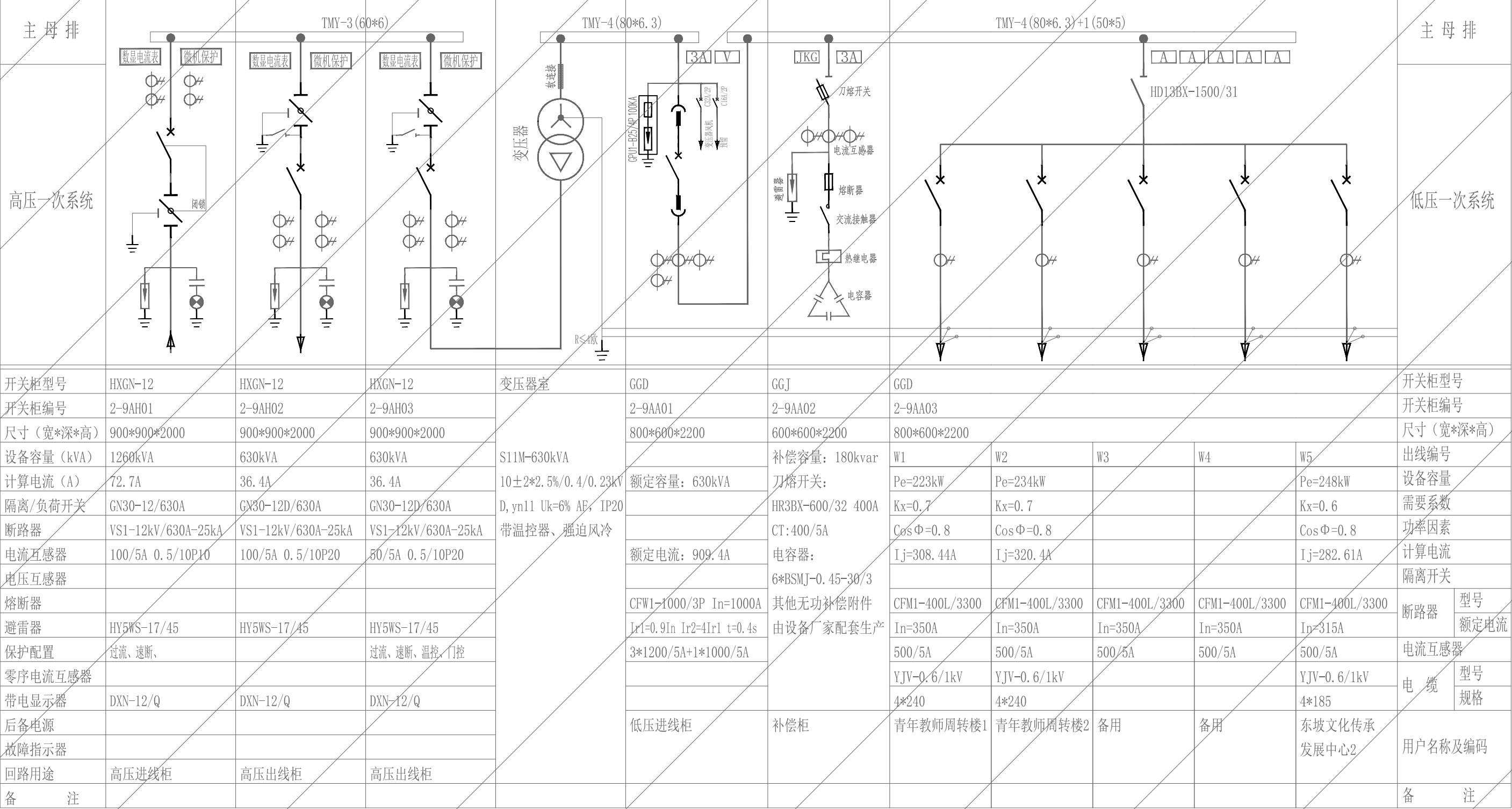
2、各开关柜应加装“五防”闭锁装置。即: 防断路器误操作, 防止带负荷拉、合隔离开关、防止带电关合接地开关、防止接地开关在接地位置送电与防止误入带电间隔。柜内应装防凝露装置。3、箱变内计量表计生产厂家预留表计安装位置, 所预留计量装置安装位置均应能够封签, 箱变表计采用嵌入式安装于箱变壳体上, 透视窗并使用表计防弹玻璃。

四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李立新	图 纸 名 称	已建2-7#箱变 (原有3#箱变400kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华	设 计	李堂					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-70	版 次		
版权声明: 本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有, 未经我公司授权, 禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

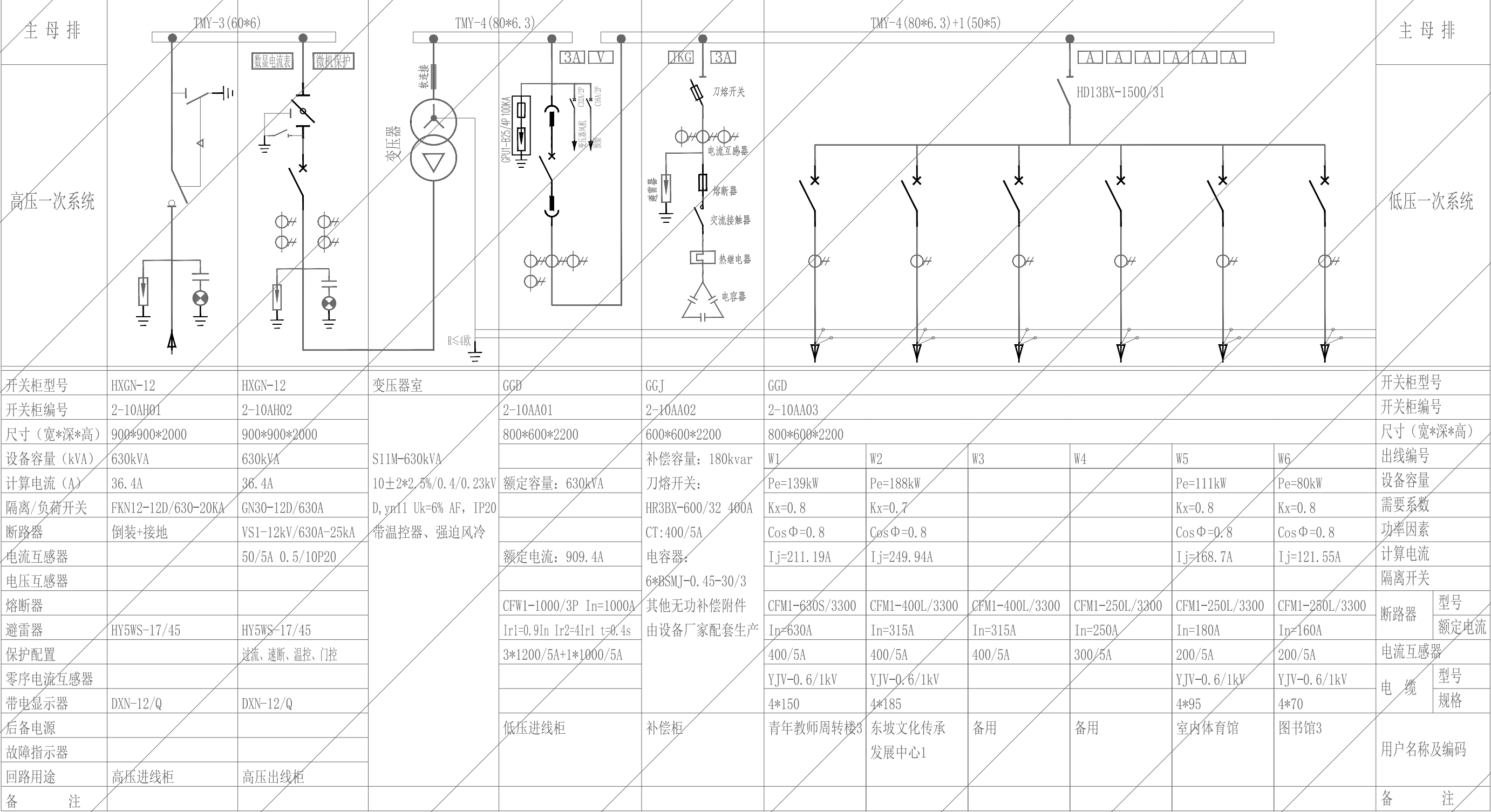


说明：
1、箱变的外壳防护等级应不低于IP2X，变压器选用低损耗、低噪音变压器。
2、各开关柜应加装“五防”闭锁装置。即：防断路器误操作，防止带负荷拉、合隔离开关、防止带电关合接地开关、防止接地开关在接地位置送电与防止误入带电间隔。柜内应装防凝露装置。3、箱变内计量表计生产厂家预留表计安装位置，所预留计量装置安装位置均应能够封签，箱变表计采用嵌入式安装于箱变壳体上，透视窗并使用表计防弹玻璃。

 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图 纸 名 称	已建2-8#箱变 (原有4#箱变800kVA)一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	李莹	图 号	TP-SJ01-71		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李程凤	图 纸 名 称	已建2-9#箱变 (原有5-T1#变630kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
日 期		设 计	李堂	图 号	TP-SJ01-72		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								



 四川腾鹏电力设计有限公司				工程名称	眉山职业技术学院电力专线项目		施工图	设计阶段
批 准	曾连生	校 核	李耀凤	图 纸 名 称	已建2-10#箱变 (原有5-T2#变630kVA) 一次系统图			
审 核	王绍华		李立新					
		设 计	李莹					
日 期		比 例		图 号	TP-SJ01-73		版 次	
版权声明：本文件版权归四川腾鹏电力设计有限公司所有，未经我公司授权，禁止向第三方传递、披露或在其他项目中使用								

