

A	1	2	3	4	5	6	7	8
	婺城区人民法院配电工程 施工图 浙江中电工程设计有限公司 证书号：电力行业专业乙级 A233001726							
B								
C								
D								
E								
F	1	2	3	4	5	6	7	8

浙江中工程设计有限公司

图 纸 目 录

共 2 页 第 1 页

卷 册 检 索 号
PD01

婺城区人民法院 工程 阶段 施工图
部分 第 卷 第 册 第 分册
卷名 册名

年 月 日 图纸 18 张 本 说明 本 清册 本
设计总工程师 主要设计人

序号	图 号	图 名	版本号	张 数	本 数	备 注
1	PD01-1	设计说明	0	1	0	
2	PD01-2	主要设备材料清单	0	1	0	
3	PD01-3	电气主接线图	0	1	0	
4	PD01-4	高压电气系统图1	0	1	0	
5	PD01-5	高压电气系统图2	0	1	0	
6	PD01-6	低压电气系统图	0	1	0	
7	PD01-7	10KV计量柜二次接线原理图一	0	1	0	
8	PD01-8	10KV计量柜二次接线原理图二	0	1	0	
9	PD01-9	10KV总柜二次接线原理图	0	1	0	
10	PD01-10	10KV出线柜二次接线原理图	0	1	0	
11	PD01-11	10KV压变柜二次接线原理图	0	1	0	
12	PD01-12	电气平面布置图	0	1	0	
13	PD01-13	沟槽布置图	0	1	0	
14	PD01-14	电气剖面图	0	1	0	
15	PD01-15	基础剖面图	0	1	0	
16	PD01-16	接地网系统图	0	1	0	
17	PD01-17	封闭母线安装示意图	0	1	0	
18	PD01-18	接地扁铁安装图	0	1	0	
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						

电气设计说明

一、设计依据

- 《供配电系统设计规范》（GB50052-95）；
- 《10kV及以下变电所设计规范》（GB50053-94）；
- 《电力工程电缆设计规范》（GB50217-94）；
- 《66kV及以下架空电力线路设计规范》（GB50061-97）；
- 高压供电方案答复单。

二、工程概况

婺城区人民法院位于金华市婺城区李渔路，该用户原有容量630kVA，现申请增容至1030kVA；拆除原高压柜1组，拆除原630kVA变压器1台，新装高压配电柜2组，新装630kVA变压器1台，新装400kVA变压器1台，新装低压配电柜1组，配电房基础原有。

三、设计范围

从10kV进线开始至配电房低压出线止。10kV进线采用电缆进线，采用PVC-C电缆保护穿管敷设方式。

四、供电方式

本工程采用高供高计，双电源电源供电方式，高压不联络，低压联络。
进线电源1：从10kV市府开闭所李渔南间隔采用原YJLV₂₂-8.7/15kV-3*70高压电缆接入用户配电房。

进线电源2：从10kV市府开闭所茶花北间隔采用原YJLV₂₂-8.7/15kV-3*70高压电缆接入用户配电房。

五、无功补偿

本工程无功补偿采用低压集中自动补偿方式，最终功率因数达到0.9及以上。

六、接地

- 接地网的接地电阻要求小于4欧姆；
- 所有电气装置设备金属外壳、构架、变压器中性点、避雷器接地端等均要求可靠接地。

七、计量方式

采用高供高计，配三相三线三合一多功能表二只，电力负荷现场智能终端一只，计量装置应满足防窃电要求。

八、消防

变压器室配电气灭火器2只，低压室配电气灭火器2只。

九、绝缘工器具

- 低压柜前及隔离开关操作处均应垫绝缘垫；
- 配高、低压配变专用接地线各1付、高压验电器1个、绝缘手套及绝缘靴各1双，并配足够的标示牌。

十、建筑要求

- 配电房门外开，采用防火门，设防鼠挡板，双开门高不小于2.5m；

- 配电房所需设通风，通风由建筑设计统一考虑；

- 配电房进出电缆孔洞封堵，防水、防火、防小动物；

- 变压器室按一级防火设防，其他配电室按二级防火设防；

防；

- 配电土建按本图尺寸另行设计；变压器室厂房侧门为设备进出通道，平常运行时由外侧大门出入。

- 配电房自然采光，同时设照明灯和应急照明灯，在配电室内低压配电柜和母线正上方，不应布置照明器，照明器距带电体的净距不应小于1.0米；照明器一般选用壁灯或吸顶灯，距地高宜大于2.5米；变压器室采用防爆灯。

 浙江中电工程设计有限公司 婺城区人民法院 配电工程 施工阶段				设计说明			
批准	彭建华	校核	谢永刚				
审核	洪双华	设计	祝映浩				
比例		日期					
		图号	PD01-01		版本号	0	

电力行业专业乙级 A233001726

主要设备材料表

序号	材料名称	规格型号	单位	数量	备注	序号	材料名称	规格型号	单位	数量	备注
1	10kV铝芯交联电缆	YJLV22-8.7/15kV-3×70	米	45	2根(以实测为准)	21	10kV橡胶绝缘手套		双	1	
2	10kV冷缩电缆头	内70平方毫米	套	4		22	电工绝缘靴	36-44码	双	1	
3	搪锡铜接线端子	DT-70	只	12		23	标识标牌		套	1	
4	铜排	80*8	米	36	(以实测为准)	24	警示牌		块	1	
5	铜排	60*6	米	6	(以实测为准)	25	电缆挂牌		片	20	
6	变压器	SCB13-630kVA	台	1		26					
7	变压器	SCB13-400kVA	台	1		27					
8	高压配电柜	XGN66-12	面	10		28					
9	低压配电柜	GGD	面	5		29					
10	封闭母线	800A	米	8	(以实测为准)	30					
11	高压绝缘垫	10kV	块	12		31					
12	低压绝缘垫	0.4kV	块	5		32					
13	基础槽钢	10#热镀锌槽钢	米	50	(以实测为准)	33					
14	接地扁铁	-50×5	米	1		34					
15	圆钢接地体	φ 22×1500	根	30		35					
16	高压接地线	10kV	付	1							
17	低压接地线	0.4kV	付	1							
18	高低压验电器	3mm	只	1							
19	ABC干粉灭火器	4kg	只	6							
20	ABC灭火器箱	4kg	只	3							



浙江中电工程设计有限公司

审批

审核

比例

批准

审核

比例

设计

校核

日期

祝映洁

祝映洁

图号

PD01-02

版本号

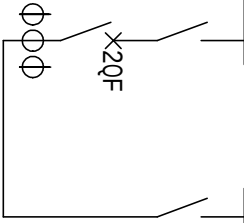
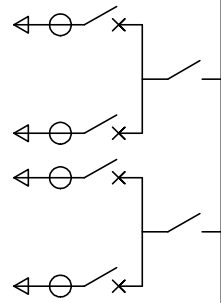
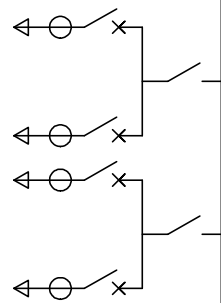
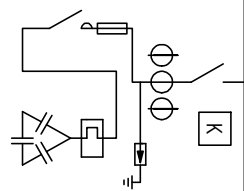
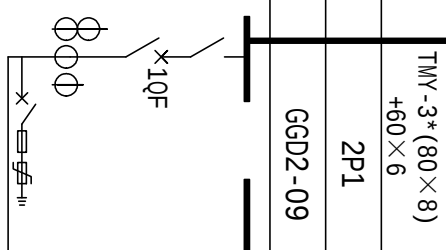
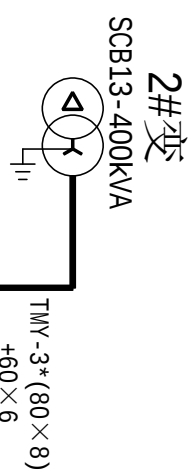
0

主要设备材料清单

婺城区人民法院

配电工程

施工阶段



编 号	2P1		2P2		2P3		2P4		2P5	
柜体型号	GGD2-09		GGJ-01		GGD2-38		GGD2-39		GGD2-03	
TMY-3*(80×8) +60×6										
一次接线方案										
主要设备	型号规格	数量	型号规格	数量	型号规格	数量	型号规格	数量	型号规格	数量
刀式开关	HD13BX-1000/31	1	HD13BX-400/31	1	HD13BX-600/31	2	HD13BX-1000/31	2	HD13BX-1000/31	2
低压断路器	DW45-800A	1			塑壳-250A	4	塑壳-630A 塑壳-400A	2 2	DW45-800A	1
电流互感器	LMZ3-0.66, 800/5	4	LMZ3-0.66 300/5	3	LMZ3-0.66 300/5	4	LMZ3-0.66 600/5 LMZ3-0.66 400/5	2 2	LMZ3-0.66, 800/5	3
交流电流表	42L6-A, 800/5	3	42L6-A, 300/5	3	42L6-A, 300/5	4	42L6-A, 600/5 42L6-A, 400/5	2 2	42L6-A, 800/5	3
交流电压表	42L6-V 0-450V	1	42L6-V 0-450V	1						
交流接触器			CJ19-42-220V	10						
移相电容器			BCMJO.45-16-3	10						
有功功率表	42L6-W 380V 800/5A	1								
功率因数表			42L6-COSΦ 380V 5A	1						
浪涌保护器	PF465-ZN	1	PF465-ZN	1						
三相四线电能表										
用 途	进线总柜		电容柜		出线柜		出线柜		联络柜	
屏宽 (MM)	1000×600×2200		1000×600×2200		1000×600×2200		1000×600×2200		1000×600×2200	

说明：

- 1、塑壳开关采用背靠背布置。
- 2、1QF、2QF与原低压总柜断路器实现“三合二”电气和机械闭锁。

浙江中电工程设计有限公司					
审批 核准		校核		设计阶段	
审核		设计		施工	
比例		日期			
批注		祝映浩		婺城区人民法院	
审图		祝映浩		配电工程	
图号		PD01-06		版号	
				0	

23

9

 浙江中电工程设计有限公司				婺城区人民法院		配电工程		施工		设计阶段					
批准				校核				10KV总柜二次接线原理图							
审核				设计											
比例				日期											
				祝映浩				图号		PD01-09		版本号		0	

婺城区人民法院

配电工程

施工

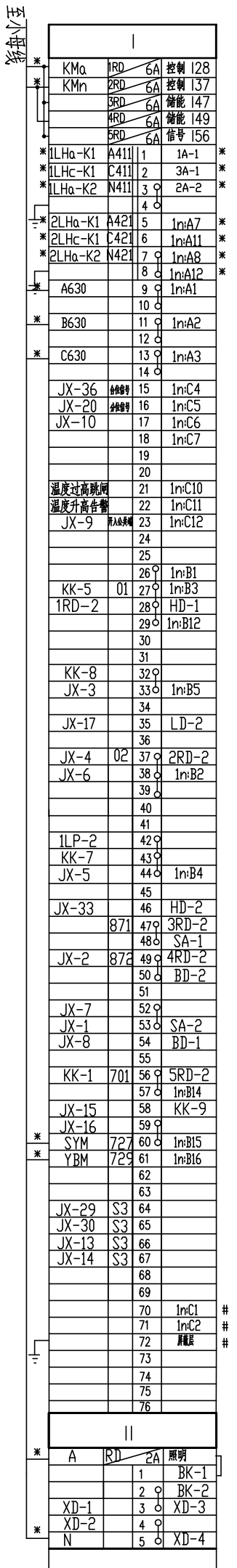
10KV总柜二次接线原理图

四
号

PD01-09

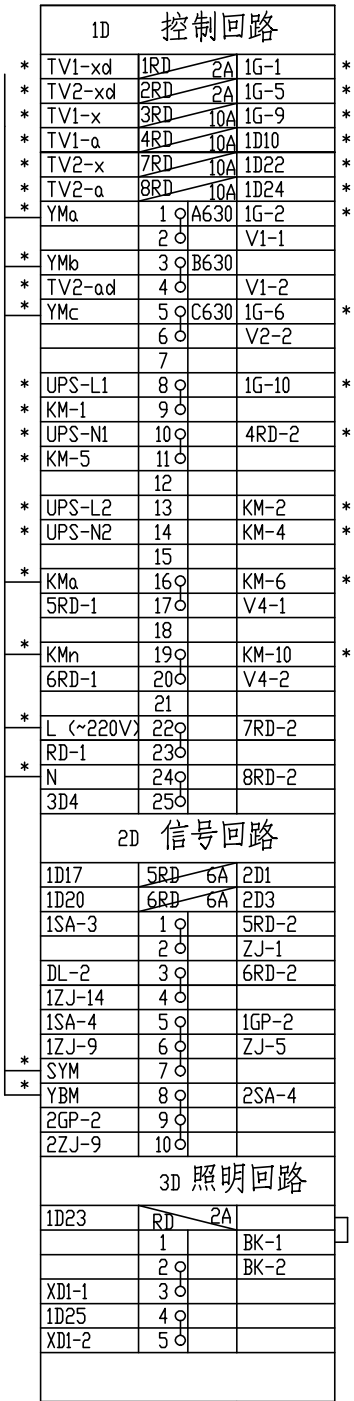
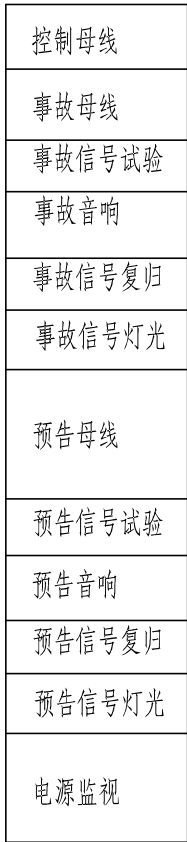
版号

电力行业专业乙级 A233001726



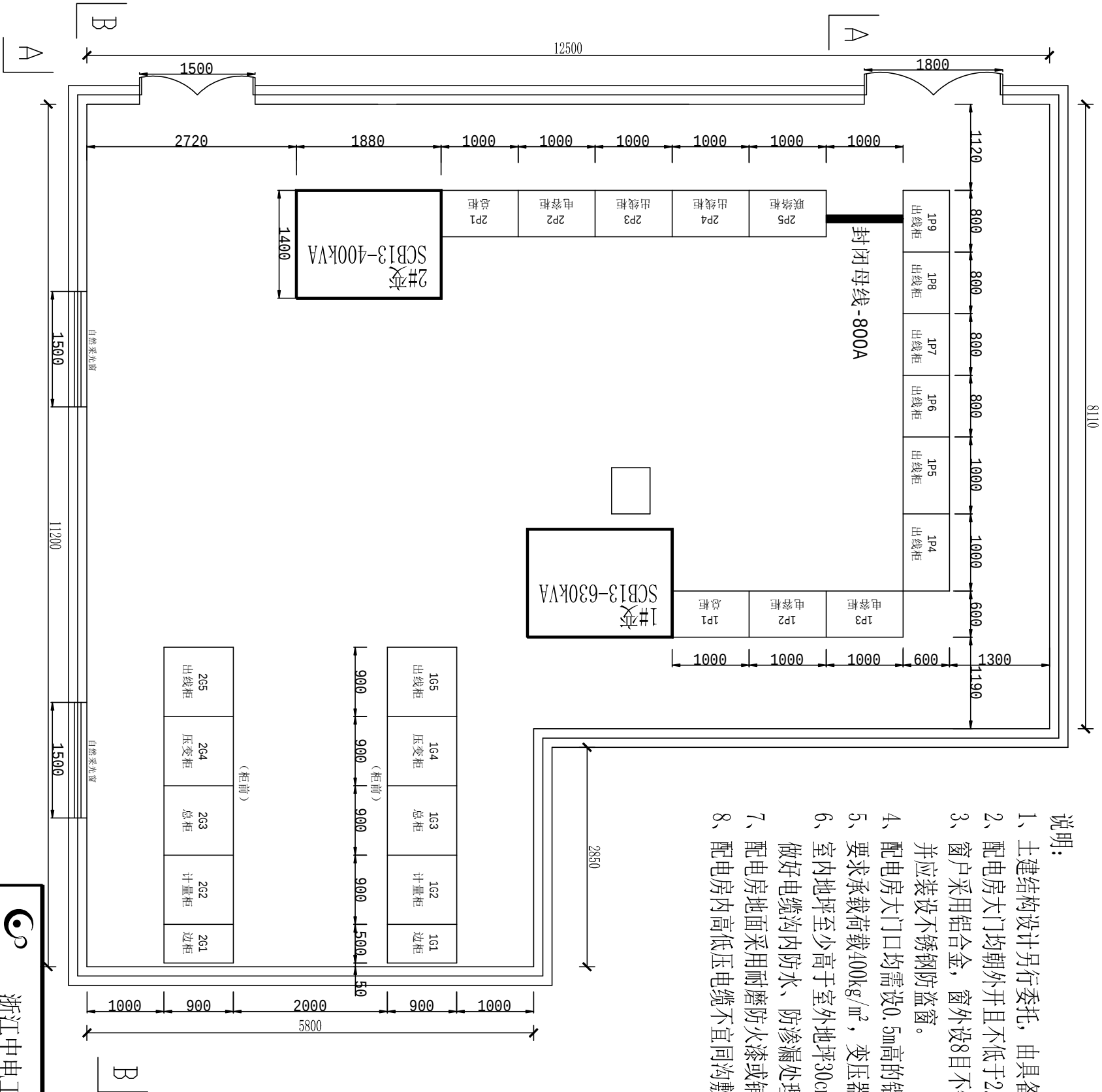
浙江中电工程设计有限公司					
					
审批		审核		设计阶段	
批准		校核		施工	
审核		设计		配电工程	
比例		日期		婺城区人民法院	
				10KV出线柜二次接线原理图	
				PD01-10	
				版本号	
				0	

电力行业专业乙级 A233001726



- 1、电铃、电笛报警时宜查明原因，再复归。
- 2、压变和操作电源故障时，要求断开10KV进线柜检修。运行中要求电源监视灯亮。
- 3、10KV失压后，SJ延时10分钟断开UPS出线。

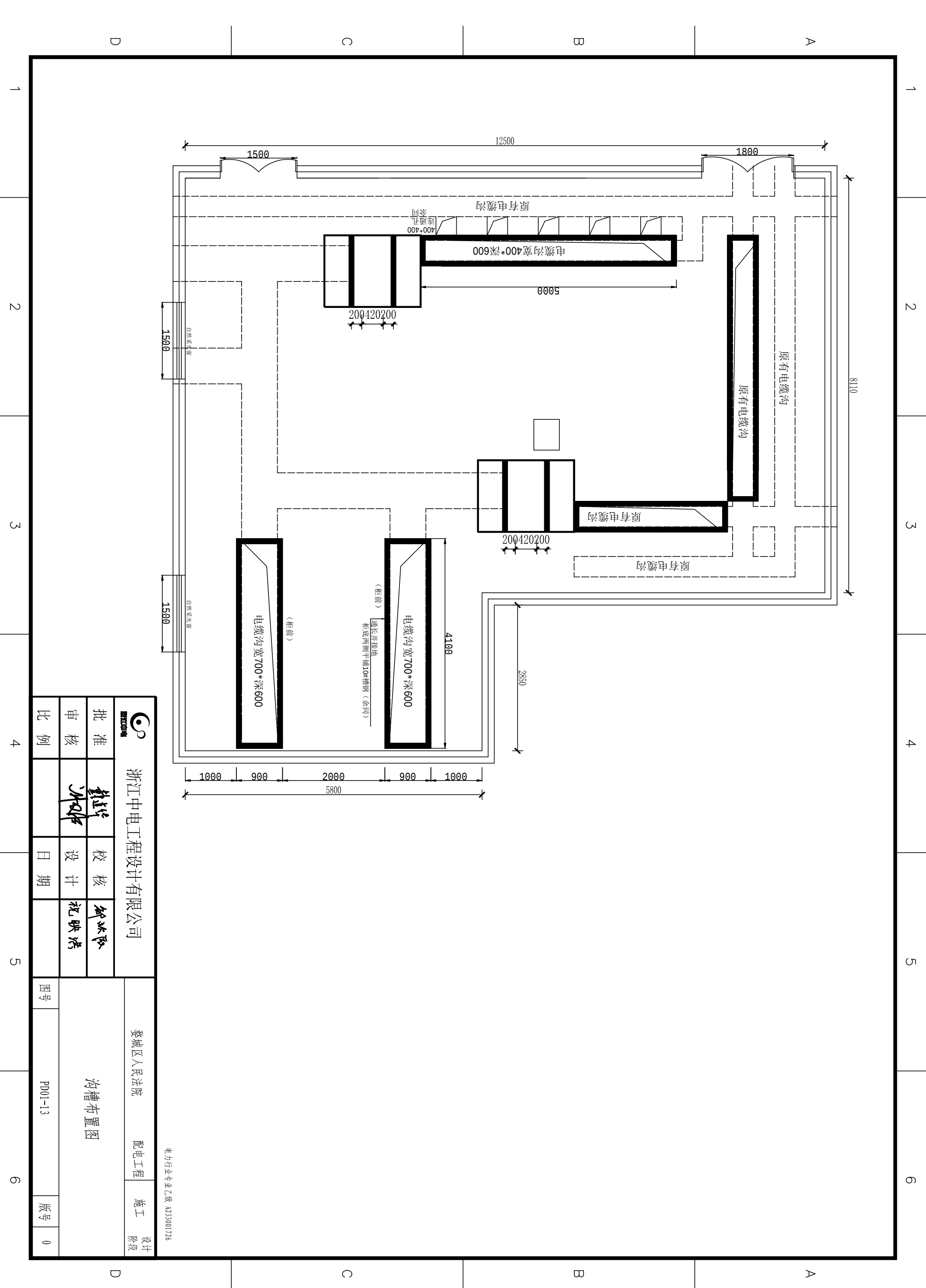
- 说明：
- 1、土建结构设计另行委托，由具备相应资质的建筑设计院深化设计。
 - 2、配电房大门均朝外开且不低于2.5m，大门采用钢板防盗门，大门用外挂锁。配电房门顶部设排风扇。
 - 3、窗户采用铝合金，窗外设8目不锈钢网。窗宜采用自然采光窗，内窗玻璃，外窗钢网，并应装设不锈钢防盗窗。
 - 4、配电房大门口均需设0.5m高的铝合金防鼠挡板。
 - 5、要求承载荷载400kg/m²，变压器基础要求承重3吨。
 - 6、室内地坪至少高于室外地坪30cm，设一定的坡度，确保电缆沟内不积水，做好电缆沟内防水、防渗漏处理。
 - 7、配电房地面采用耐磨防火漆或铺砖进行表面处理。并在周边安装工作接地母排，采用黄绿漆，预留接地位置。
 - 8、配电房内高低压电缆不宜同沟敷设，若同沟高压电缆须放在电缆支架上，高低压分边敷设。



电力行业专业乙级 A233001726

 浙江中电工程设计有限公司				婺城区人民法院		配电工程	施工	设计阶段
批准	审核	设计	日期	电气平面布置图				

A3 297 × 420



4	5	6
---	---	---

4	5	6
---	---	---

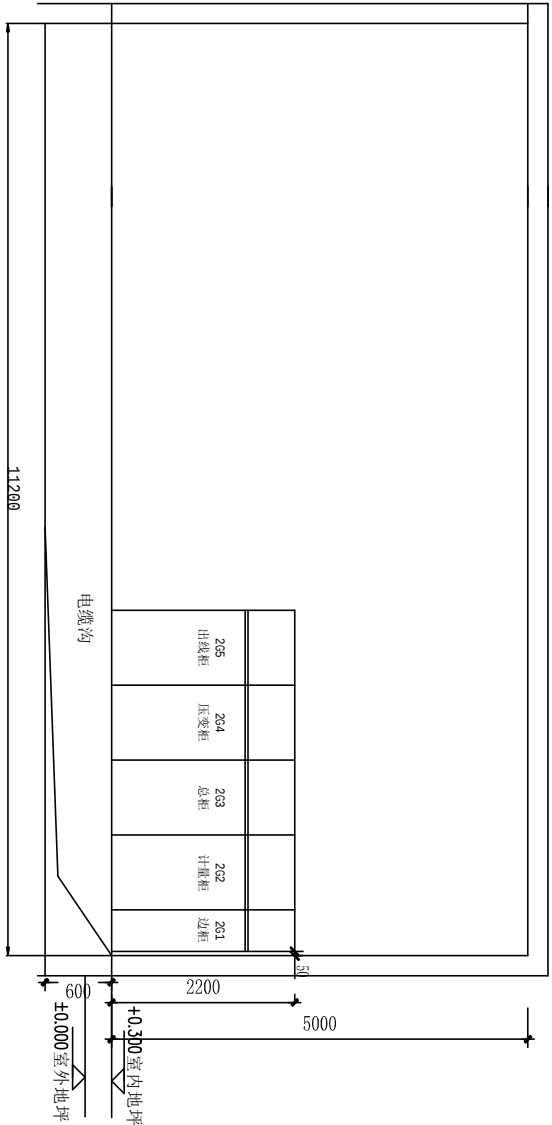
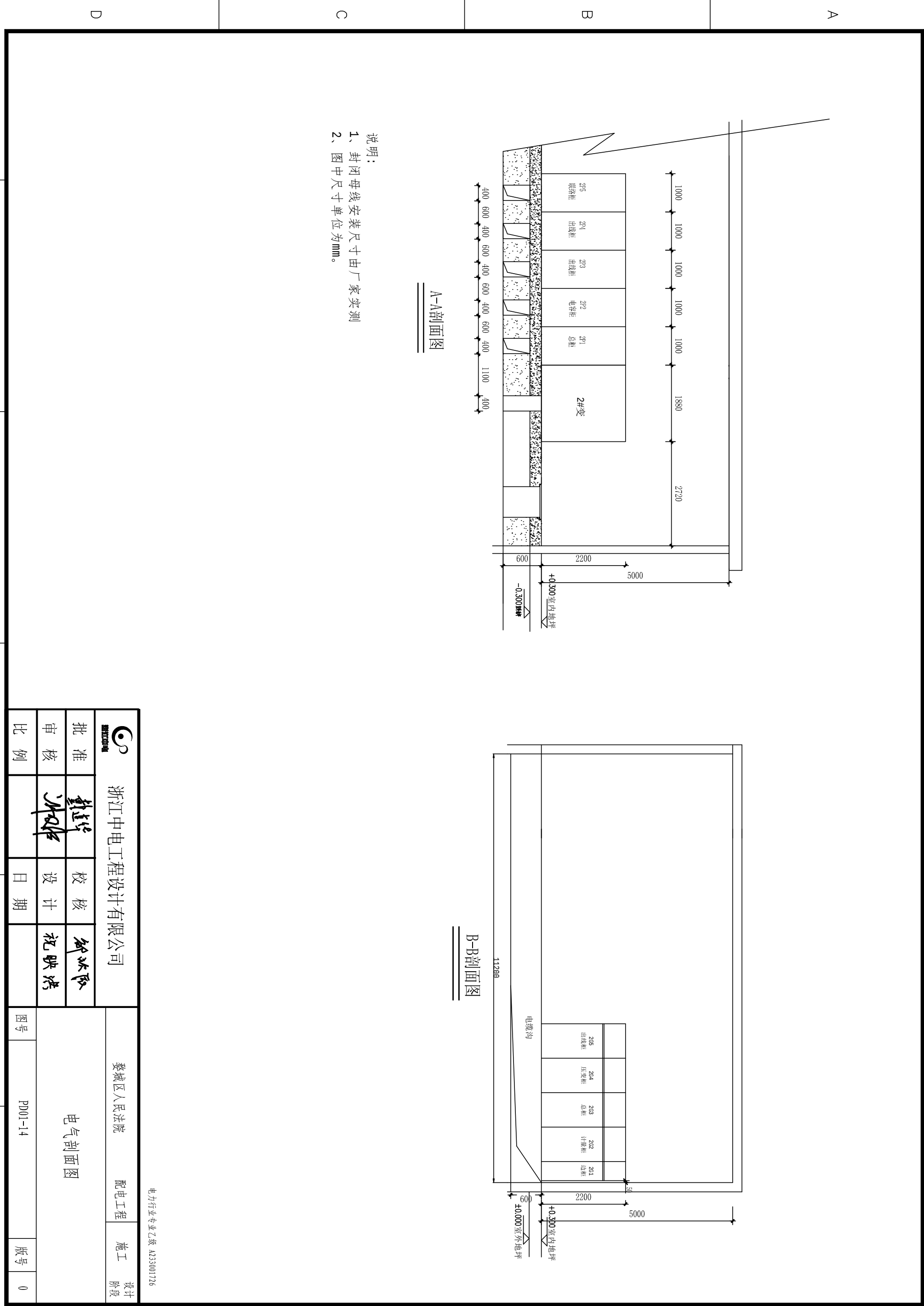
浙江中电工程设计有限公司	
批准	审核
比例	日期

图号	PD01-13	版本号	0
----	---------	-----	---

婺城区人民法院	配电工程	施工	设计阶段
---------	------	----	------

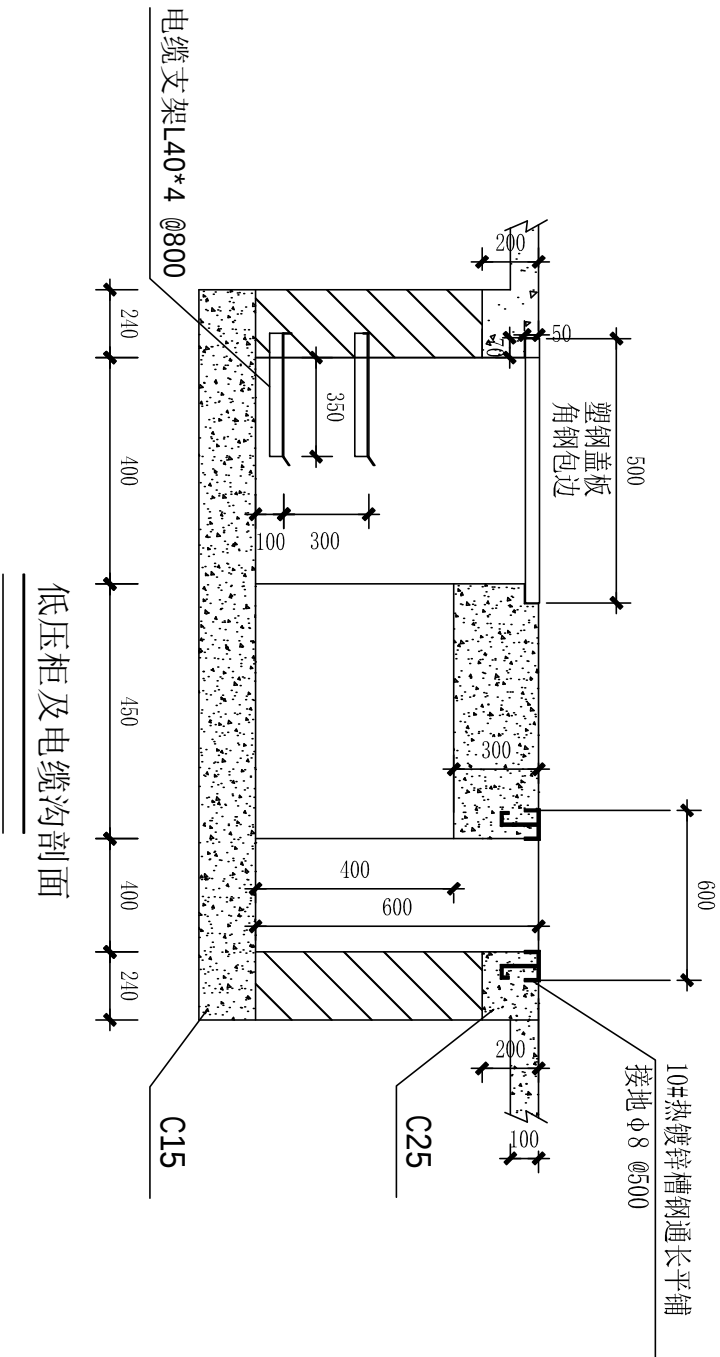
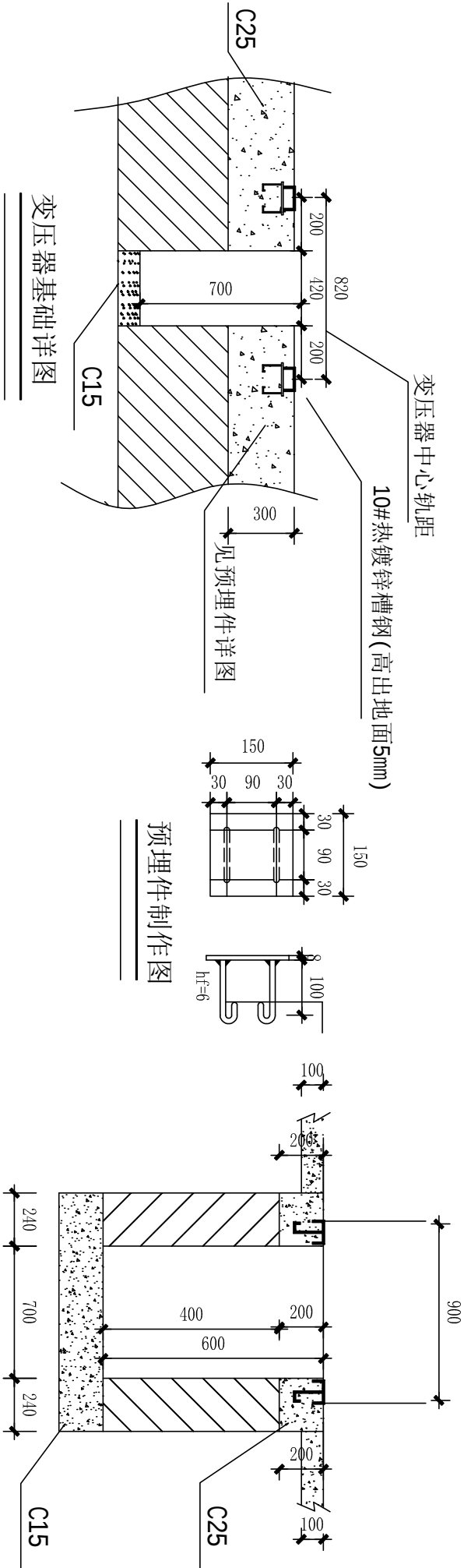
沟槽布置图

电力行业专业乙级 A233001726



浙江中电工程设计有限公司 浙江中电				婺城区人民法院		配电工程	施工	设计
批准	审核	设计	比例	日期	电气剖面图			
审批	审核	设计	比例	日期				
图号				PD01-14		版本号	0	

电力行业专业乙级 A233001726

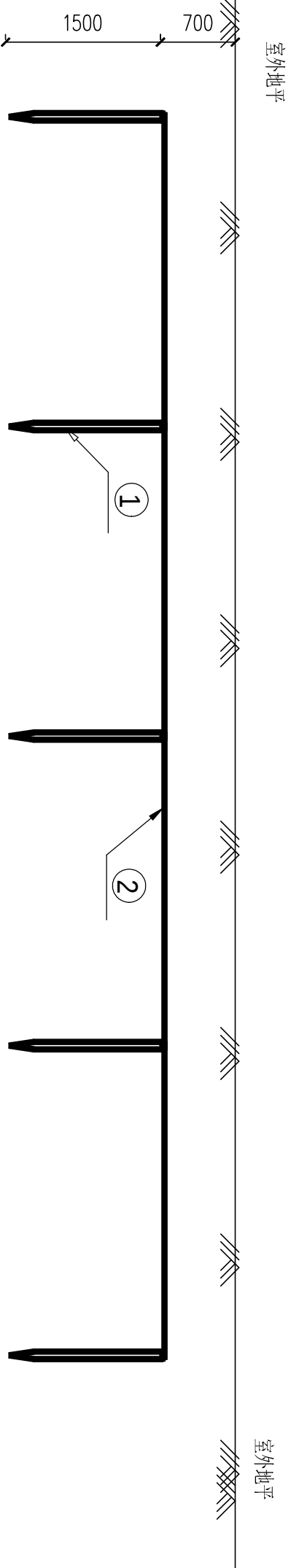
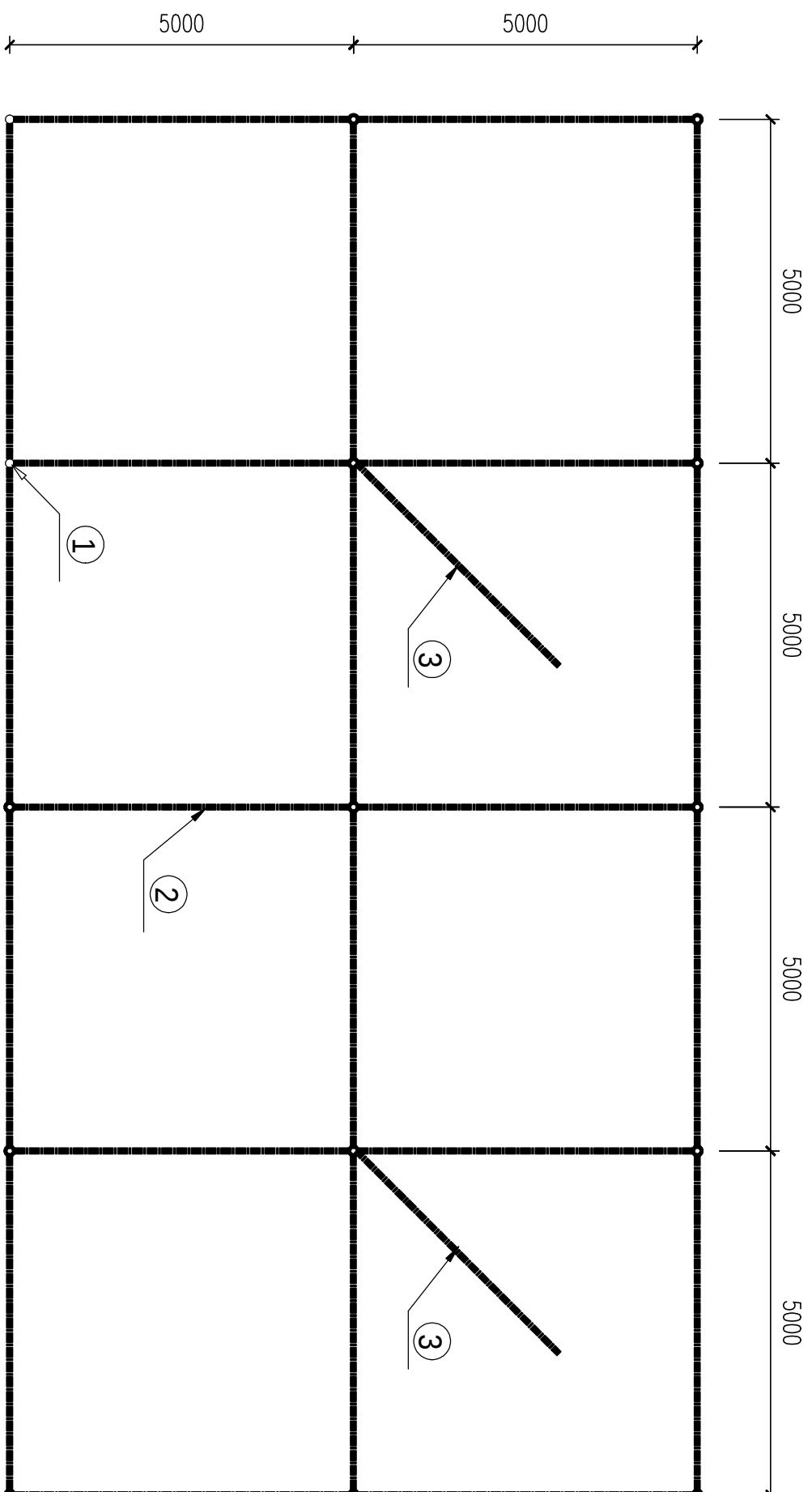


说明:

- 1、电缆敷设、支架与固定按电缆施工规范。
- 2、电缆沟内采用电缆支架分层敷设，同时采用扁铁连通接地。
- 3、电缆沟盖板采用塑料材质。
- 4、所有沟槽应采用角钢包边。

A3 297 × 420

				浙江中电工程设计有限公司				婺城区人民法院		配电工程	施工	设计
批准	审核	比例		校核	设计	日期		基础剖面图				
								图号	PD01-15	版本号	0	



说明:1、垂直接地体 $\Phi 22$ 圆钢 20根

2、水平接地体-50×5扁铁 150米

3、接地体引下线和接地连接线 -50×5 镀锌扁铁 20米

4、工频接地电阻 $R \leq 4$ 欧, 如不能满足要求, 应增加接地体。接地系统可与大楼接地系统相连, 接地电阻应不大于4欧姆。

5、电气设备金属外壳、构架、变压器中性点、避雷器等应可靠接地。

6、水平接地体埋深0.7米,埋入土中部分应镀锌,外露部分应刷黑油漆,均以电焊连接,焊缝

长度大于100毫米,至少三面满焊。

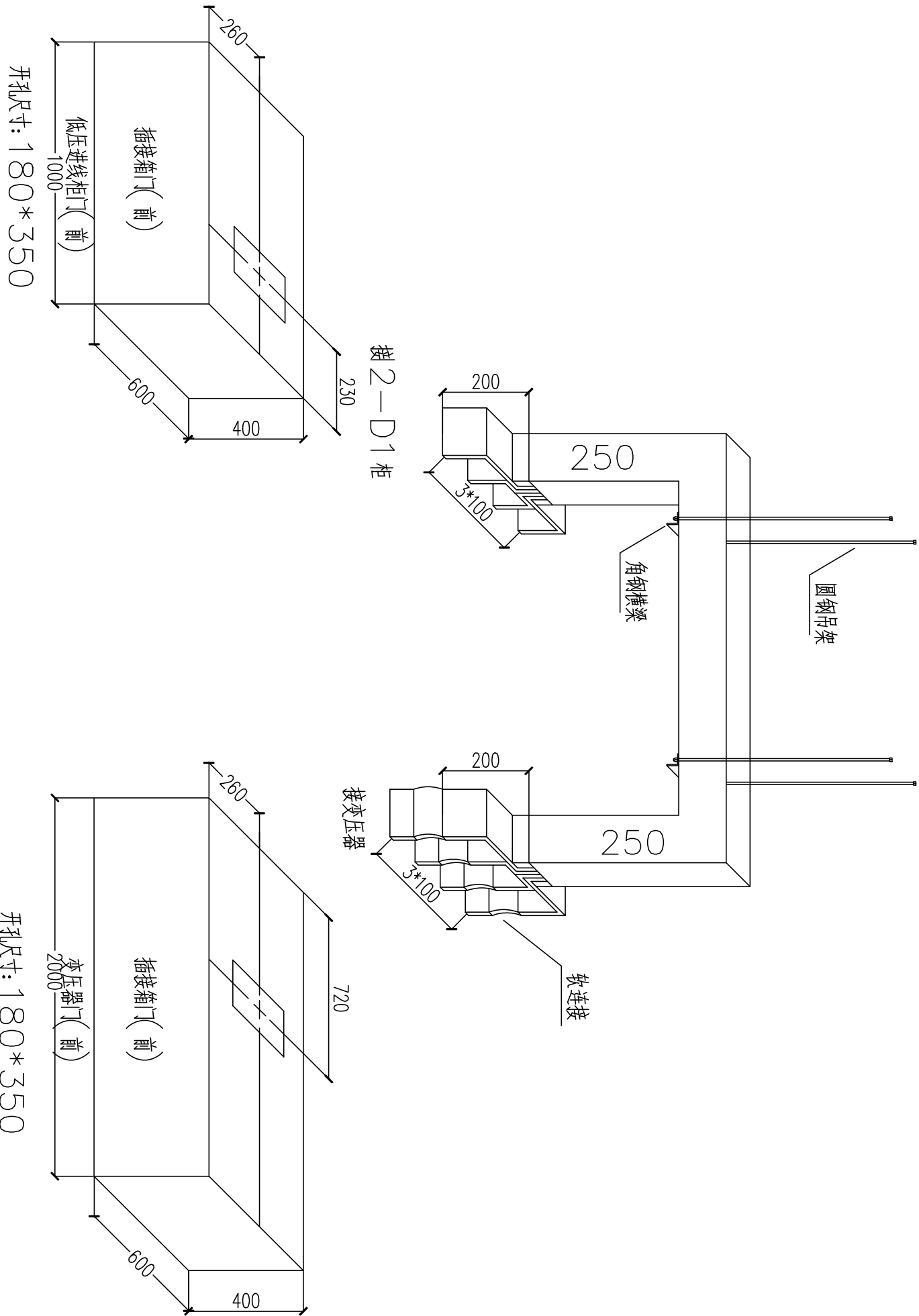
7、电缆沟内桥架、设备底座槽钢与接地网可靠连接,连接点不应少于2个。

8、在配电房内周边明装工作接地排，采用黄绿漆，预留接地位置。

暗敷50×5接地扁铁		150米
接地引下线50×5扁铁		20米
设备底座10#槽钢		80米

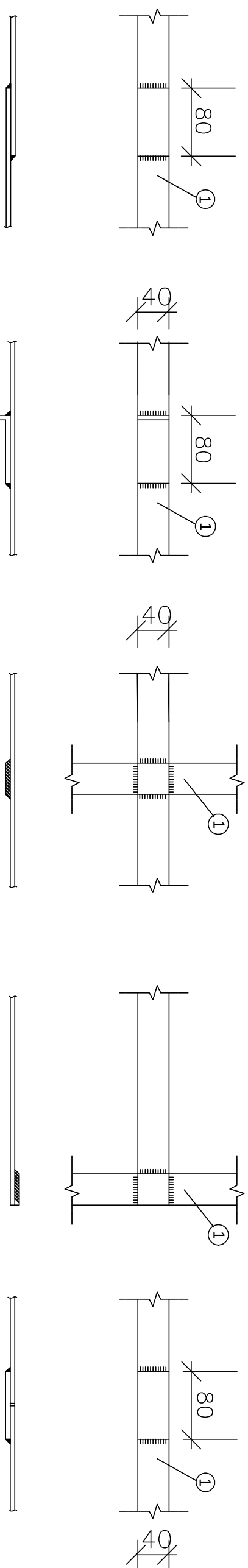
电力行业专业乙级 A233001726

 浙江中电		浙江中电工程设计有限公司		婺城区人民法院		配电工程		施工		设计阶段	
批准		校核		接地网系统图							
审核		设计									
比例		日期									
				图号	PD01-16		版本号	0			



 浙江中电					浙江中电工程设计有限公司			婺城区人民法院		配电工程	施工	设计阶段		
批准	审核	设计	比例	日期	封闭母线安装示意图									
审批		审核		设计									比例	日期
图号		PD01-17											版本号	

电力行业专业乙级 A233001726



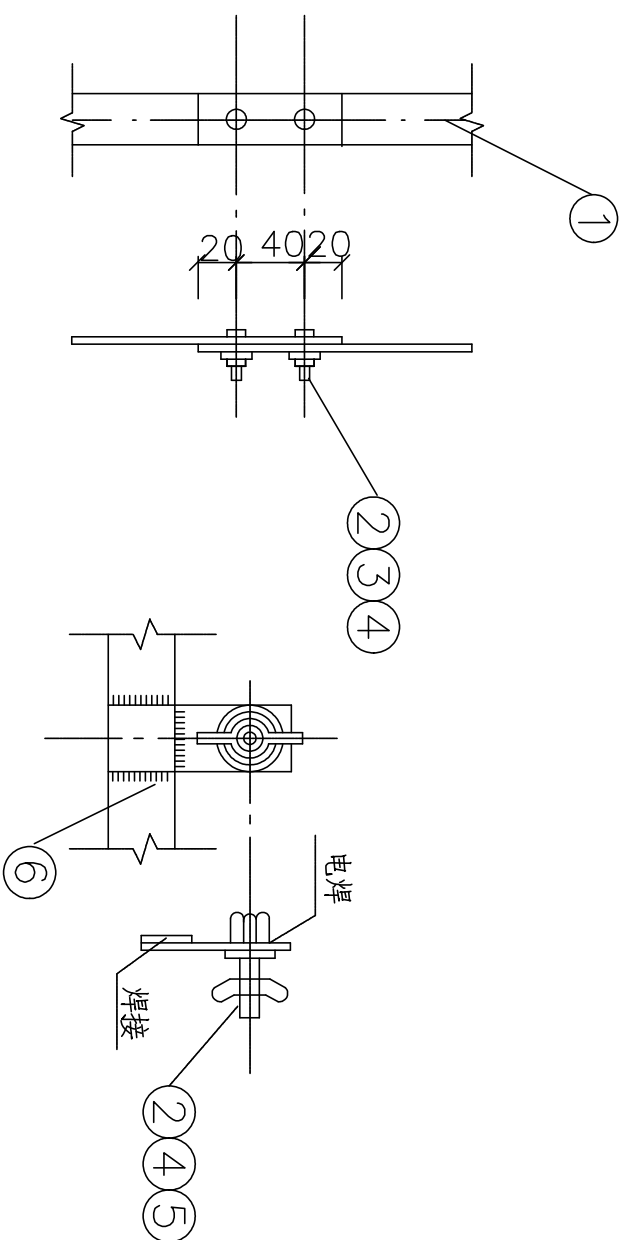
扁钢水平搭接

扁钢水平搭接

扁钢垂直搭接

扁钢垂直搭接

扁钢直线联接



注:

1. 接地线之间的连接采用搭接焊, 搭接长度应为扁钢宽度的两倍, 当长度以窄的为准, 但至少三面焊接。
2. 焊接前应将焊接处表面的铁锈、油污等清除, 直至表面露出金属光泽为止。全部焊缝应平整无间断, 无夹渣、气泡、咬边和未焊透等情况。焊缝处的焊渣应清除干净。
3. 接地线之间的连接应采用焊接, 只有接地电阻检查点和采用焊接有困难时, 才允许用螺栓连接, 螺栓连接时, 接地线间的接触面应抹锡, 螺栓、螺母、垫圈应镀锌。
4. 临时接地线接地柱 (螺栓、螺母、垫圈) 应镀锌。

- ② : M10×80 螺栓
- ③ : M10 垫片
- ④ : M10 螺母
- ⑤ : M10 蝶形螺母

扁钢用螺栓连接

临时接地线接地柱

浙江中电 浙江中电工程设计有限公司						婺城区人民法院		配电工程		施工		设计 阶段
浙江中电						接地扁铁安装图						
批准			校核									
审核			设计	祝映洪								
比例			日期									
图号			PD01-18			版本号		0				