

威海城市投资集团有限公司
老港区改造项目配电室(总配电室)

变压器, 10/0.4kV配电装置一次线及二次线
及10kV线路施工图设计

威海美源机电设计有限公司

图 纸 目 录

电气 部份

第 1 页 共 3 页

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	LG ZP--S--01	施工图说明书	1	
2	LG ZP--S--02	总配电室电气主接线图	1	
3	LG ZP--S--03	总配电室10kV 配置结线图	2	
4	LG ZP--S--04	总配电室0.4kV 配置结线图	8	
5	LG ZP--S--05	总配电室设备布置平面图	1	
6	LG ZP--S--06	总配电室槽式桥架布置平面图	1	
7	LG ZP--S--07	总配电室环行接地平面布置图	1	
8	LG ZP--S--08	总配电室照明、插座平面布置图	1	
9	LG ZP--S--09	总配电室工艺平面布置图	1	
10	LG ZP--S--10	总配电室照明系统接线图	1	
11	LG ZP--S--11	10kV 1#进线柜二次原理图	4	
12	LG ZP--S--12	10kV 计量柜二次原理图	2	
13	LG ZP--S--13	10kV PT柜二次原理图	2	
14	LG ZP--S--14	10kV 变压器柜二次原理图	4	
15	LG ZP--S--15	10kV 联络柜二次原理图	4	
16	LG ZP--S--16	10kV 计量柜二次原理图	2	
17	LG ZP--S--17	10kV 提升柜二次原理图	1	
18	LG ZP--S--18	10kV 2#进线柜二次原理图	4	
19	LG ZP--S--19	10kV 小母顶开关柜	1	
20	LG ZP--S--20	变压器端子排图	1	
21	LG ZP--S--21	直流屏馈线系统图	1	
22	LG ZP--S--22	0.4kV1#进线柜k1二次原理图	2	
23	LG ZP--S--23	0.4kV联络柜k2二次原理图	2	
24	LG ZP--S--24	0.4kV2#进线柜k3二次原理图	2	
25	LG ZP--S--25	0.4kV电容柜二次原理图	2	
26	LG ZP--S--26	电缆清册	1本	
27	LG ZP--S--27	配电室设备材料表	2	
28	LG ZP--S--28	智能配电云平台示意图	1	
29	LG ZP--S--29	配电设备安装示意图	1	
备 注				

图 纸 目 录

电气 部份

第 2 页 共 3 页

装订线

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	LG ZP--S--30	10kV 路径图	1	
2	LG ZP--S--31	电缆管敷设示意图	1	
3	LG ZP--S--32	设备材料表	2	
4	LG ZP--S--33	环网箱基础施工图	2	
5	LG ZP--S--34	环网柜接地示意图	1	
6	LG ZP--S--35	3.0X2.0X1.9m大型直线电缆井平面图	1	
7	LG ZP--S--36	3.0X2.0X1.9m大型直线电缆井1-1,2-2剖面图	1	
8	LG ZP--S--37	3.0x2.0x1.9大型钢筋混凝土直线电缆井结构平面图	1	
9	LG ZP--S--38	3.0x2.0x1.9大型钢筋混凝土直线电缆井钢筋表	1	
10	LG ZP--S--39	3.0X2.0X1.9m中型三通电缆井平面图	1	
11	LG ZP--S--40	3.0X2.0X1.9m中型三通电缆井1-1,2-2剖面图	1	
12	LG ZP--S--41	3.0x2.0x1.9中型三通钢筋混凝土电缆井结构平面图	1	
13	LG ZP--S--42	3.0x2.0x1.9中型三通钢筋混凝土电缆井钢筋表	1	
14	LG ZP--S--43	盖板GB-2314 结构图	1	
15	LG ZP--S--44	盖板GB-2350 结构图	1	
16	LG ZP--S--45	电缆井支架加工图	1	
17	LG ZP--S--46	M-1,M-2 支架预埋件	1	
18	LG ZP--S--47	电缆工井接地图	1	
19	LG ZP--S--48	电缆与一般管道交叉敷设	1	
20	LG ZP--S--49	电缆与热力管沟交叉敷设	1	
21	LG ZP--S--50	电缆与铁路,公路平行交叉敷设	1	
22	LG ZP--S--51	电缆与室外地下设施平行接近敷设	1	
23	LG ZP--S--52	中型三通型电缆井平,剖面图(砖砌)	1	
24	LG ZP--S--53	中型三通型电缆井盖板详图	1	
25	LG ZP--S--54	小型直通型电缆井平,剖面图(砖砌)	1	
26	LG ZP--S--55	小型直通型电缆井盖板详图	1	
27	LG ZP--S--56	电缆井井盖安装及圈过梁详图	1	
28	LG ZP--S--57	拉力环及预埋钢管,钢板的做法	1	
29	LG ZP--S--58	电缆集水坑的做法	1	
备 注				

装订线

图 纸 目 录

电气 部份

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	LG ZP--S--59	工井爬梯做法图	1	
2	LG ZP--S--60	电缆井防水做法图	1	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
备 注				

装订线

装订线

施工图说明书

一、设计依据：

- 1、工程设计委托书；
- 2、工程供电答复书；
- 3、国家现行有关设计规程、规范及标准：
 - 1) 《20kV及以下变电所设计规范》 GB50053-2013；
 - 2) 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019；
 - 3) 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009；
 - 4) 《低压配电设计规范》 GB50054-2011；
 - 5) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010；
 - 6) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)；
 - 7) 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014；
 - 8) 其他相关国家规范及相关地方标准。
- 4、客户提供的负荷数据及其他相关资料。

二、工程设计概况：

威海城市投资集团有限公司在海滨北路与昆明路交叉口东进行老港区改造项目建设，本工程新建配电室两座及室外充电桩开关站1座、3台箱变。此部分为总配电室部分。

三、设计范围：

- 1、10kV/0.4kV变配电一次图和二次图；
- 2、配电室接地照明；
- 3、配电室工艺图；
- 4、10kV路径图。

四、供电方案及规模:10kV, 2回路供电。

1、主供电源：由35kV宝泉站10kV新出线路供电，由35kV宝泉站020间隔敷设ZR(C)YJV₂₂-8.7/15-3*400电缆至用户红线新上二进四出环网柜（以上部分由供电公司、政府统筹建设），再由环网柜013出线间隔敷设ZR(C)YJV₂₂-8.7/15-3*400电缆至总配电室供电。供电容量：13090kVA。（总配电室2x800kVA、分配电室6x1600kVA，室外充电桩箱变3x630kVA）

2、备供电源：由35kV宝泉站10kV码头线供电，由码头线海港公园环网柜013间隔敷设ZR(C)YJV₂₂-8.7/15-3*300电缆至总配电室供电。供电容量：4000kVA。（总配电室1x800kVA、分配电室2x1600kVA）

3、配电室内安装800kVA干式变压器2台。

五、配电系统：

1、设备选型：

在确保电网的安全运行，降低工程造价，并充分尊重客户意愿的前提下，

对设备进行了如下选型：

- 1) 干式变压器（III级能效）-800kVA 10kV±2*2.5/0.4kV, Dyn11, IP20 Ud=6% 二台；节能型变压器需符合国标GB20052-2020<<电力变压器能效限定值及能效等级>>要求。
- 2) 配电室10kV采用KYN28型开关柜，配置VCB型断路器；
- 3) 0.4kV部分采用GCK型开关柜。

2、继电保护配置：

- 1) 配电室内10kV进线设速断、过流保护；
- 2) 变压器高压侧设两相速断、三相过流, 温度跳闸保护及过负荷、过温报警；变压器低压侧配置有选择性的两级保护。

3、功率因数补偿：

本工程采用低压集中自动补偿方式，每台变压器低压母线上装设不燃型干式补偿电容器（业主根据实际情况可装就地补偿），对系统进行无功功率自动补偿，使补偿后的功率因数大于0.95以上。

4、计量方式： 计量点设在总配电室高压计量柜内, 高供高计。执行10kV一般工商业电价（两部制）。

主供侧：安装三相三线1.5（6）A智能电表一只，0.2S级600/5电流互感器2只，0.2S级10000/100电压互感器2只。

备供侧：安装三相三线1.5（6）A智能电表一只，0.2S级250/5电流互感器2只，0.2S级10000/100电压互感器2只。

高压受电设备需预留用电信息采集终端和互感器二次回路巡检仪安装位置。

六、10kV电缆敷设说明：

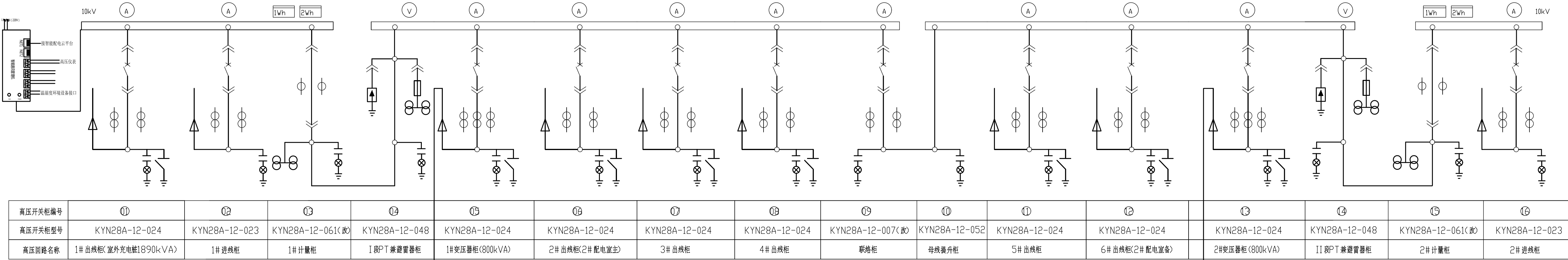
- 1、本工程电缆穿MPP电缆导管埋地方式或顶管敷设。
- 2、本说明未尽事项, 一律遵照<<电缆敷设运行规程>>的有关规定。

七、防雷系统：详见配电室防雷、接地平面布置图中说明。

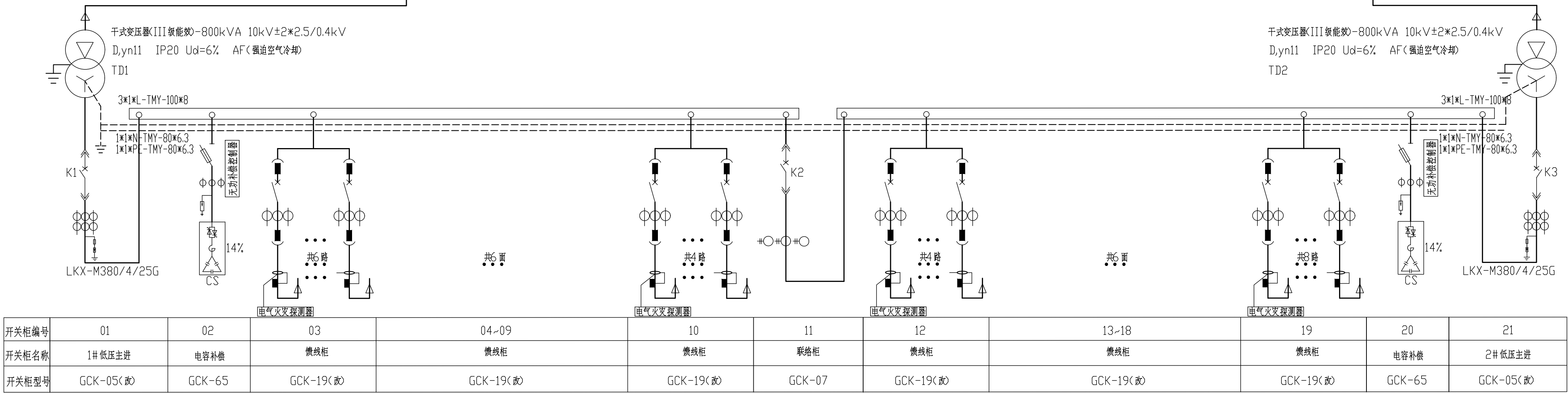
八、几点说明：

- 1、要求所有电器设备外壳及基础均应与主接地网可靠连接，焊接部位应防止虚焊现象，并应在焊接部位刷防腐漆。
- 2、重力不小于150N/m的电缆槽式桥架应进行抗震设计, 抗震设计有专业厂家深化设计。
- 3、如发现与现场有差异时，请及时与设计联系，共同协商解决。

装订线

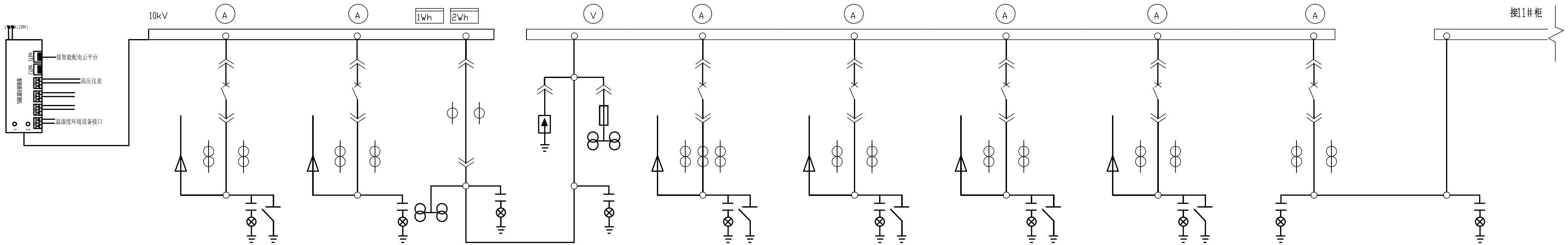


装订线



总配电室电气主接线图

装订线

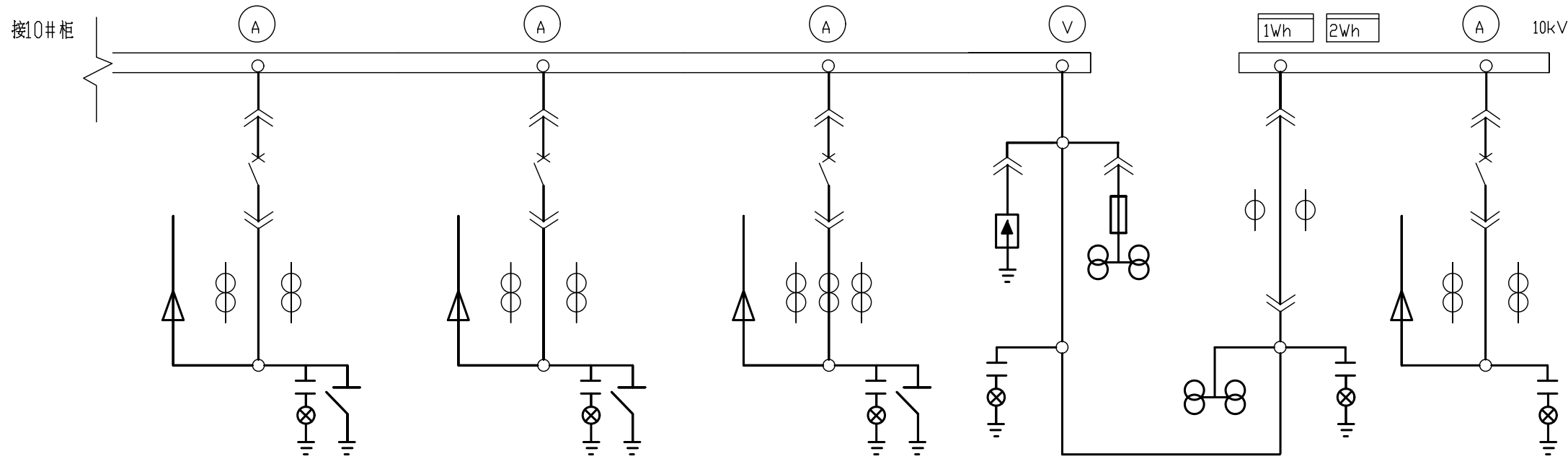


高压开关柜编号	①①	①②	①③	①④	①⑤	①⑥	①⑦	①⑧	①⑨	①⑩
高压开关柜型号	KYN28A-12-024	KYN28A-12-023	KYN28A-12-061(数)	KYN28A-12-048	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-007(数)	KYN28A-12-052
高压开关柜尺寸W* L * H (mm)	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300
高压回路名称	1#出线柜(室外充电桩1890kVA)	1#进线柜	1#计量柜	I段PT兼避雷器柜	1#变压器柜(800kVA)	2#出线柜(2#配电室主)	3#出线柜	4#出线柜	联络柜	母线提升柜
高压主母线	TMY-80*10									
柜内一次设备	高压支母线	TMY-80*10	TMY-80*10		TMY-80*10	TMY-80*10	TMY-80*10	TMY-80*10	TMY-80*10	
	高压真空断路器 VCB-12-1250-31.5(台)	1	1		1	1	1	1	1	
	弹簧操作机构(套)	1	1		1	1	1	1	1	
	AS12-10/150B/2 0.5/B	200/5 2只	800/5 2只	TA:600/5 2只 0.2S级 TV:10000/100 2只 0.2级	75/5 3只	600/5 2只	100/5 2只	100/5 2只	800/5 2只	
	RZL-10.10/0.1kV				2只 V-V					
	XRNP-10/2			3只						
	HY5WS2-17/50			3只						
	JIN15-10 31.5KA(套)	1			1	1	1	1		
	GSN1-10/T	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	多功能数显仪表	1	1	1	1	1	1	1	1	
	负控装置		1							
	微机保护装置	1	1		1	1	1	1		
高压电缆ZR(C)-YJV22-8.7/15		3x70	3x400		3x50	3x300				

- 说明: 1. 10kV操作电源采用直流DC220V,设DC220V 65Ah直流屏一套,兼做操作电源、通讯电源。
2. 高压配电柜进出线方式均为上进线、上出线。
3. 变压器柜断路器与相应变压器低压主进断路器连锁,当变压器柜断路器断开时,应联锁断开相应变压器低压主进断路器。
4. ①②①⑥柜及①⑨①⑥柜之间设电气互锁,确保两回进线不能并列运行,正常运行时由1#电源供电,全部变压器柜及出线柜同时运行,当1#电源失电后,断开①② ①⑨柜开关,手动合①⑥柜开关,2#电源仅给①② ①③柜单独供电。
5. 计量柜内预留互感器二次回路巡检仪和用电信息采集终端位置。
6. 高压柜体需保证柜体内母线带电时柜门无法打开。
7. 微机保护自带故障报警功能。
8. 直流屏建议安装火灾自动灭火装置。

装订线

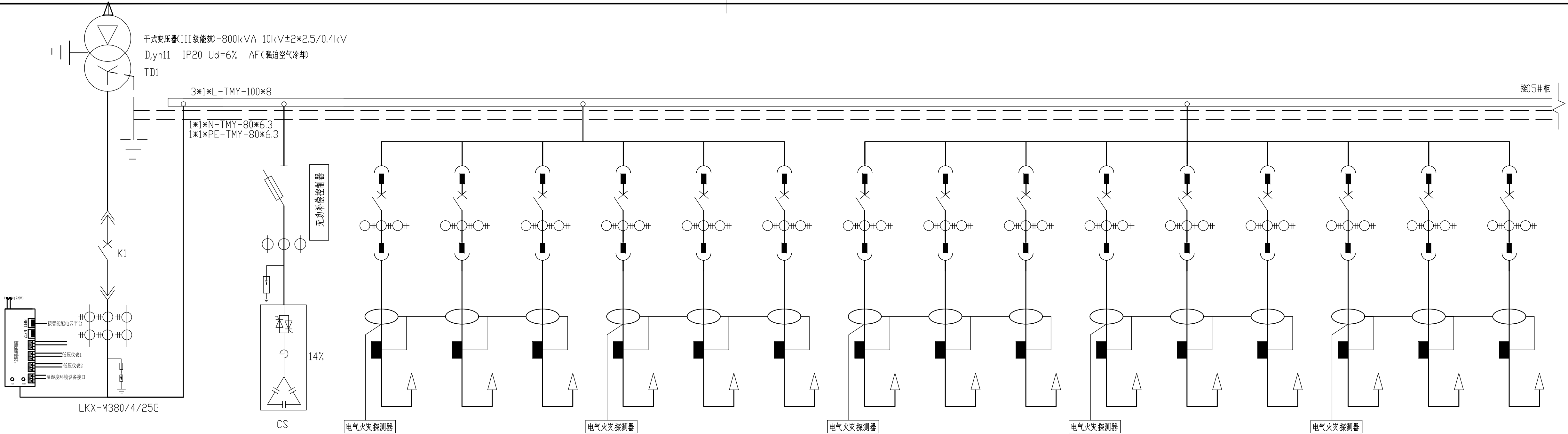
装订线



高压开关柜编号		①	②	③	④	⑤	⑥
高压开关柜型号		KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-048	KYN28A-12-061(表)	KYN28A-12-023
高压开关柜尺寸W*L*H(mm)		800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300	800*1660*2300
高压回路名称		5# 出线柜	6# 出线柜(2# 配电室)	2#变压器柜(800kVA)	II 段PT 兼避雷器柜	2# 计量柜	2# 进线柜
高压主母线		TMY-80*10					
柜 内 一 次 设 备	高压支母线	TMY-80*10	TMY-80*10	TMY-80*10	TMY-80*10		
	高压真空断路器 VCB-12-1250-31.5(台)	1	1	1			1
	弹簧操作机构(套)	1	1	1			1
	AS12-10/150B/2 0.5/B	100/5 2只	300/5 2只	75/5 3只		TA:250/5 2只 0.2S级 TV:10000/100 2只 0.2级	500/5 2只
	RZL-10.10/0.1kV				2只 V-V		
	XRNP-10/2				3只		
	HY5WS2-17/50				3只		
	JIN15-10 31.5KA(套)	1	1	1			
	GSNI-10/T	1	1	1	1	1	1
	多功能数显仪表	1	1	1	1		1
	负控装置					1	
	微机保护装置	1	1	1			1
高压电缆ZR(C)-YJV22-8.7/15			3x240	3x50			3x300

装订线

装订线



低压开关柜编号		01	02	03						04									
低压开关柜型号		GCK-05(数)	GCK-65	GCK-19(数)						GCK-19(数)									
外形尺寸 W*H*L(mm)		800*1000*2200	1200*1000*2200	800*1000*2200						800*1000*2200									
回路编号				G03-01	G03-02	G03-03	G03-04	G03-05	G03-06	G04-01	G04-02	G04-03	G04-04	G04-05	G04-06	G04-07	G04-08	G04-09	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)		355Kvar	208.0	260.0	170.0	200.0			39.0	95.0	90.0	65.0	20.0	60.0	60.0	22.0		
	需要系数 (Kx)			0.90	0.80	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		
	功率因数 (COSφ)			0.90	0.90	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		
	计算容量 (KW)			187.2	208.0	153.0	180.0			35.1	85.5	81.0	58.5	18.0	54.0	54.0	19.8		
	计算电流 (A)			316.0	351.1	258.3	303.9			59.3	144.3	136.7	98.8	30.4	91.2	91.2	33.4		
电缆型号及规格		母线																	
柜 内 主 要 电 器 设 备	断路器	型号规格	ACB2000/1600/3P(抽出式)	QSA-800A	MCCB/400/3340	MCCB/400/3340	MCCB/400/3340	MCCB/400/3340	MCCB/400/3300	MCCB/100/3340	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/250/3300	
		长延时脱扣器整定电流(A)	1440		350	400	315	350	400	400	80	200	200	160	50	160	160	50	250
		短延时脱扣器整定电流(A)	1440*5																
		瞬时脱扣器整定电流(A)	关闭		350x10	400x10	315x10	350x10	400x10	400x10	80x10	200x10	200x10	160x10	50x10	160x10	160x10	50x10	250x10
		多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		电流互感器数量	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		电流互感器变比	1500/5	800/5	400/5	500/5	400/5	400/5	500/5	500/5	100/5	250/5	250/5	200/5	75/5	200/5	200/5	75/5	300/5
		是否带负控	带		带	带													
		是否带分励脱扣器					带	带			带	带	带	带	带	带	带	带	
		是否带失压脱扣器	带(延时3S)																
	双电源的主电源										备	备				备	备		
回路名称			8*智能电表-525V-40-14% 1*智能电表-525V-20-14% 1*智能电表-525V-10-14% 1*智能电表-525V-5-14%	2-B1AP-Z1	2-B1AP-Z2	2-B1AP-Z3				2-B2AP-FZ1	2-B1AP-ZD2	2-B1AT-FT1/3	2-B1AP-BDKT1	2-1AL-DM	2-B1AL-1-4 2-B2AL-1-2	2-B1/2AT-FT1	2-B1AT-RD		
备注		进线柜	电容柜	地下一层商业用电1	地下一层商业用电2	地下一层商业用电3	室外演艺活动用电1	备用	备用	地下二层风机、隔油间用电1	地下一层走道用电1	地下一层扶梯用电1	1#变配电室空调用电	地下一层北侧车库 出地面用电	地下一、二层北侧 车库照明	地下北侧车库扶梯用电1	地下一层北侧车库 弱电间	备用	

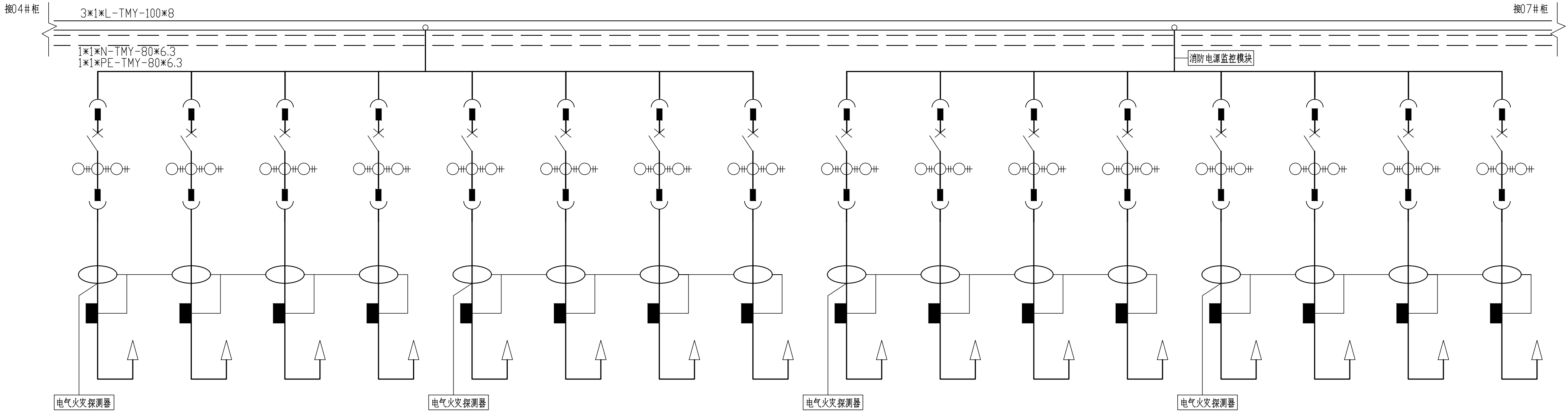
说明: 1.1#,2# 变压器并列运行, 低压配电柜进出线方式均为侧进线, 上出线
2. 断路器的额定运行短路分断能力均为[cs]>38kA.
3. 各开关柜控制回路的二次线路均由开关柜供货商负责, 经设计院认可.
4. 电气火灾探测器须探测温度和漏电两种信号.
5. 所有多功能仪表均有通讯及电量计量功能(仪表电量计量功能作为电量考核使用, 仪表电量计量功能需有相关部门认可及相关合格证书)
6. 06~09柜, 13~16 配电柜为消防用电专用配电柜, 柜体表面需喷涂红色, 非消防回路严禁接入消防用电专用配电柜.

总配电室0.4kV 配置接线图

装订线

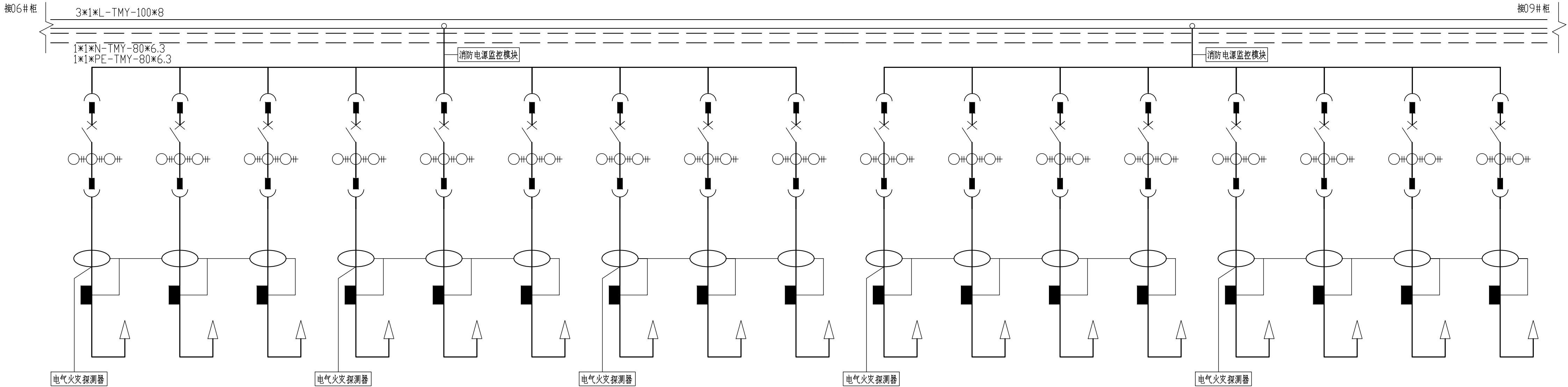
装订线

装订线



低压开关柜编号		05								06							
低压开关柜型号		GCK-19(款)								GCK-19(款)							
外形尺寸 W*1*L*H(mm)		800*1000*2200								800*1000*2200							
负 荷 计 算	回路编号	G05-01	G05-02	G05-03	G05-04	G05-05	G05-06	G05-07	G05-08	G06-01	G06-02	G06-03	G06-04	G06-05	G06-06	G06-07	G06-08
	设备容量 (KW)	30.0	30.0	20.0	110.0	110.0	36.0			8.0	30.0	15.0		216.0	156.0		
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			1.00	0.90	0.90		0.90	0.90		
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90		0.90	0.90		
	计算容量 (KW)	27.0	27.0	18.0	99.0	99.0	32.4			8.0	27.0	13.5		194.4	140.4		
	计算电流 (A)	45.6	45.6	30.4	167.1	167.1	54.7			13.5	45.6	22.8		328.2	237.0		
电缆型号及规格													WDZN-YJY-4x25+1x16				
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	MCCB/100/3340	MCCB/100/3340	MCCB/100/3300	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/400/3300	MCCB/400/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/400/3300	MCCB/400/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300
	长延时脱扣器整定电流(A)	80	80	50	200	200	80	400	400	50	80	50	80	400	315	250	250
	短延时脱扣器整定电流(A)																
	瞬时脱扣器整定电流(A)	80x10	80x10	50x10	200x10	200x10	80x10	400x10	400x10	50x10	80x10	50x10	80x10	400x10	315x10	250x10	250x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	100/5	100/5	75/5	250/5	250/5	100/5	500/5	500/5	75/5	100/5	75/5	100/5	500/5	400/5	300/5	300/5
	是否带负控																
	是否带分励脱扣器	带	带		带	带	带										
	是否带失压脱扣器																
双电源的主电源		备	备	备	备	备				主	主	主	主	主	主		
回路名称		2-B1AT-FT2	2-B1AT-YY5	2-B1AT-AF	2-B2AT-RDJF 2-B2AT-YX	2-B1/2AT-RD	2-B2AP-FZ2			2-B1APE-SGF1	2-B1APE-XKS	2-B1APE-JL3/4/6	AP-PD	2-B2APE-XFZ6	2-B2APE-XFZ7		
备注		地下一层扶梯用电2	运营商机房用电	安防控制室用电	弱电机房用电	地下弱电间用电	地下二层风机、隔墙间用电2	备用	备用	地下一层事故风机用电1	消防控制室	地下一层卷带用电1	配电室用电	地下二层平时兼消防用电6	地下二层平时兼消防用电7	备用	备用

装订线

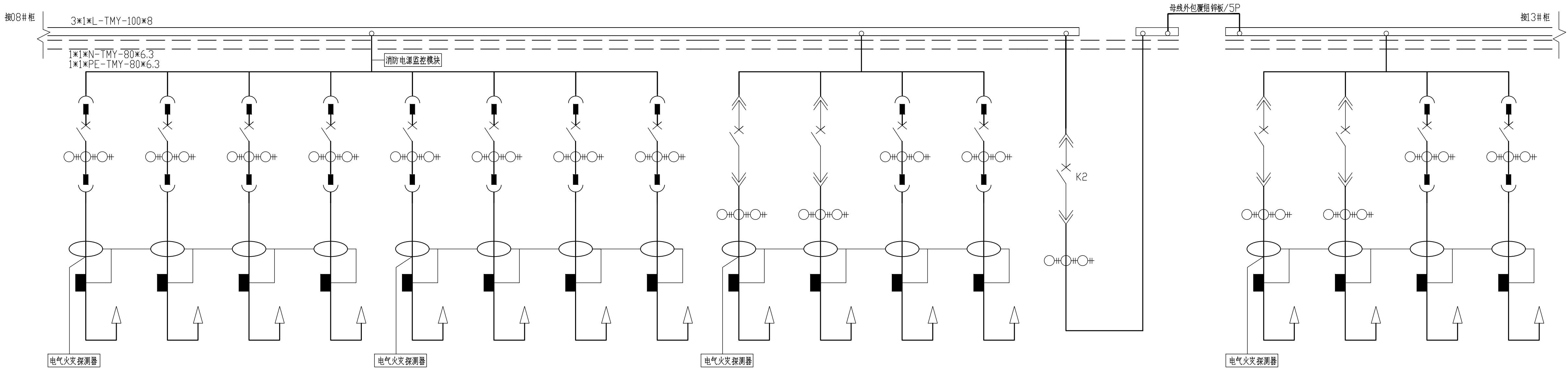


低压开关柜编号		07									08								
低压开关柜型号		GCK-19(款)									GCK-19(款)								
外形尺寸 W*H*L(mm)		800*1000*2200									800*1000*2200								
回路编号		G07-01	G07-02	G07-03	G07-04	G07-05	G07-06	G07-07	G07-08	G07-09	G08-01	G08-02	G08-03	G08-04	G08-05	G08-06	G08-07	G08-08	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)	23.0	21.0	14.0	10.0	36.0	137.0	30.0			66.0	234.0	150.0	115.0	126.0	156.0	173.0		
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		
	计算容量 (KW)	20.7	18.9	12.6	9.0	32.4	123.3	27.0			59.4	210.6	135.0	103.5	113.4	140.4	155.7		
	计算电流 (A)	34.9	31.9	21.3	15.2	54.7	208.2	45.6			100.3	355.5	227.9	174.7	191.4	237.0	262.9		
电缆型号及规格																			
柜 内 主 要 电 器 设 备	断路器	型号规格	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/400/33002	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/400/3300	MCCB/250/3300	
	断路器	长延时脱扣器整定电流(A)	50	50	50	50	80	250	80	250	250	160	400	250	225	250	250	315	250
		短延时脱扣器整定电流(A)																	
		瞬时脱扣器整定电流(A)	50x10	50x10	50x10	50x10	80x10	250x10	80x10	250x10	250x10	160x10	400x12	250x10	225x10	250x10	250x10	315x10	250x10
	多功能数显电表		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	电流互感器数量		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比		75/5	75/5	75/5	75/5	100/5	300/5	100/5	300/5	300/5	200/5	500/5	300/5	250/5	300/5	300/5	400/5	300/5
	是否带负控																		
	是否带分励脱扣器																		
	是否带失压脱扣器																		
双电源的主电源		备	备	备	备	备	备	备			主	主	主	主	主	主	主		
回路名称		2-B1ALE-3~6	2-B1ALE-7~10/22	2-B2ALE-3~6	2-B2ALE-7~9	2-B1APE-QWB2 2-B1APE-PY7 2-B1APE-PY3	2-B1APE-XFZ1	2-B1APE-XFZ2			2-B1APE-QWB1	2-B1APE-XFB	2-B2APE-XFZ1	2-B2APE-XFZ2	2-B2APE-XFZ3	2-B2APE-XFZ4	2-B2APE-XFZ5		
备注		地下一层应急照明1	地下一层应急照明2	地下二层应急照明1	地下二层应急照明2	地下一层排烟风机用电	地下一层消防用电1	地下一层消防用电2	备用	备用	地下一层潜污泵用电1	地下一层消防泵房用电	地下二层平时兼消防用电1	地下二层平时兼消防用电2	地下二层平时兼消防用电3	地下二层平时兼消防用电4	地下二层平时兼消防用电5	备用	

装订线

装订线

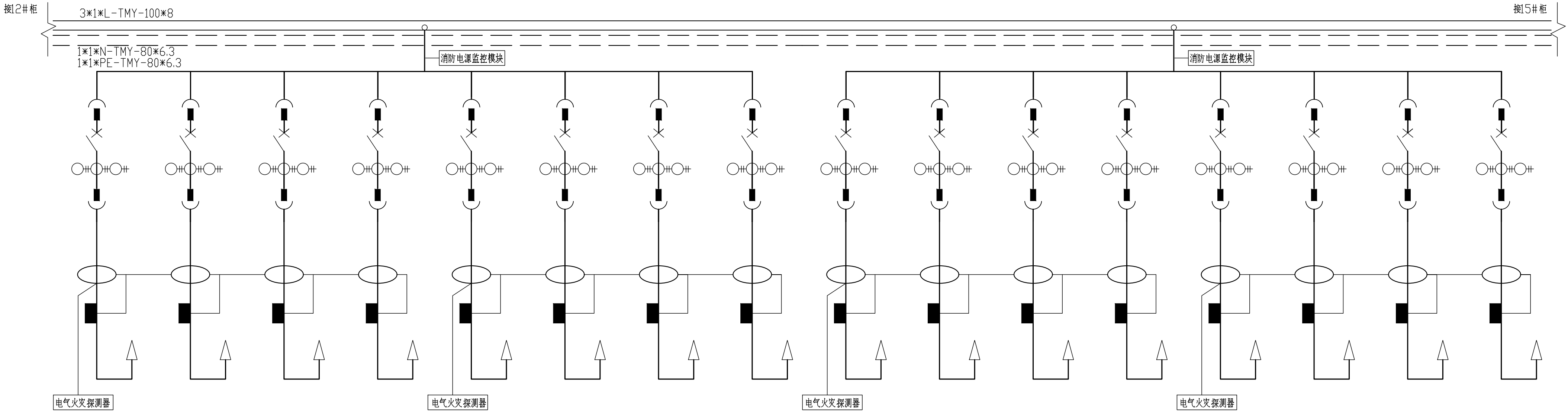
装订线



低压开关柜编号		09								10				11
低压开关柜型号		GCK-19(改)								GCK-19(改)				GCK-07
外形尺寸 W*H*H(mm)		800*1000*2200								800*1000*2200				800*1000*2200
回路编号		G09-01	G09-02	G09-03	G09-04	G09-05	G09-06	G09-07	G09-08	G10-01	G10-02	G10-03	G10-04	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)	14.0	102.0	100.0	57.0	14.0	195.0	30.0						
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90						
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.60						
	计算容量 (KW)	12.6	91.8	90.0	51.3	12.6	175.5	27.0						
	计算电流 (A)	21.3	155.0	151.9	86.6	21.3	296.3	68.4						
电缆型号及规格														母线
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/160/3300	MCCB/100/3300	MCCB/400/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/630/3300 (插入式)	MCCB/630/3300 (插入式)	MCCB/400/3300	MCCB/400/3300	ACB2000/1600/3P(抽出式)
	长延时脱扣器整定电流(A)	50	200	200	125	50	350	80	250	630	630	400	400	1440
	短延时脱扣器整定电流(A)													1440*5
	瞬时脱扣器整定电流(A)	50x10	200x10	200x10	125x10	50x10	350x10	80x10	250x10	630x10	630x10	400x10	400x10	关闭
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	75/5	250/5	250/5	150/5	75/5	400/5	100/5	300/5	700/5	700/5	500/5	500/5	1500/5
	是否带负控													
	是否带分励脱扣器													
	是否带失压脱扣器													
	双电源的主电源	备	备	备	备	备	备	备	备					
回路名称		2-B1ALE-1~2 2-B2ALE-1~2	2-B1APE-XFZX1	2-B1APE-XFZX2	2-B2APE-XFZX1	2-B1APE-DT1	2-B2APE-XFZX2	2-1APE-DT1						
备注		地下一二层北侧车库 应急照明	地下一层北侧车库 消防用电1	地下一层北侧车库 消防用电2	地下二层北侧车库 消防用电2	地下二层北侧车库 消防用电1	地下二层北侧车库 消防用电2	地下一层北侧车库出地面 消防电梯	备用	备用	备用	备用	备用	联络柜

12			
GCK-19(改)			
1000*1000*2200			
G12-01	G12-02	G12-03	G12-04
290.0			
0.90			
0.90			
261.0			
440.6			
MCCB/630/3300 (插入式)	MCCB/630/3300 (插入式)	MCCB/400/3300	MCCB/400/3300
630	630	400	400
630x10	630x10	400x10	400x10
1	1	1	1
3	3	3	3
700/5	700/5	500/5	500/5
带			
2-B1AP-Z4			
地下一层宾馆用电4	备用	备用	备用

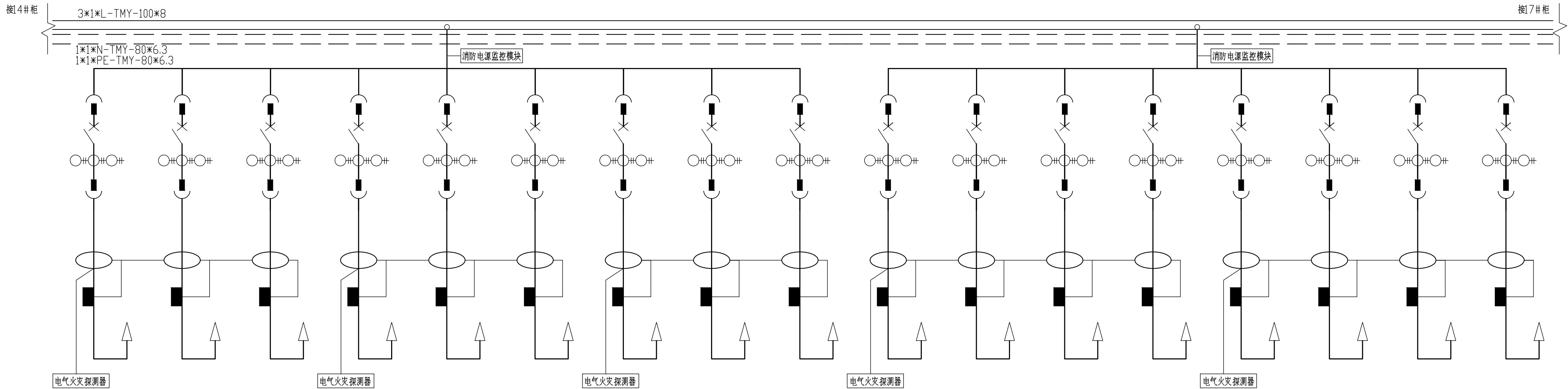
装订线



低压开关柜编号		13								14							
低压开关柜型号		GCK-19(款)								GCK-19(款)							
外形尺寸 W*1L*H(mm)		800*1000*2200								800*1000*2200							
负 荷 计 算	回路编号	G13-01	G13-02	G13-03	G13-04	G13-05	G13-06	G13-07	G13-08	G14-01	G14-02	G14-03	G14-04	G14-05	G14-06	G14-07	G14-08
	设备容量 (KW)	14.0	102.0	100.0	57.0	14.0	195.0	30.0		66.0	234.0	150.0	115.0	126.0	156.0	173.0	
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.60		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	计算容量 (KW)	12.6	91.8	90.0	51.3	12.6	175.5	27.0		59.4	210.6	135.0	103.5	113.4	140.4	155.7	
	计算电流 (A)	21.3	155.0	151.9	86.6	21.3	296.3	68.4		100.3	355.5	227.9	174.7	191.4	237.0	262.9	
电缆型号及规格																	
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/160/3300	MCCB/100/3300	MCCB/400/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/400/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/400/3300	MCCB/250/3300
	长延时脱扣器整定电流(A)	50	200	200	125	50	350	80	250	160	400	250	225	250	250	315	250
	短延时脱扣器整定电流(A)																
	瞬时脱扣器整定电流(A)	50x10	200x10	200x10	125x10	50x10	350x10	80x10	250x10	160x10	400x12	250x10	225x10	250x10	250x10	315x10	250x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	75/5	250/5	250/5	150/5	75/5	400/5	100/5	300/5	200/5	500/5	300/5	250/5	300/5	300/5	400/5	300/5
	是否带负控																
	是否带分励脱扣器																
	是否带失压脱扣器																
双电源的主电源		主	主	主	主	主	主	主		备	备	备	备	备	备	备	
回路名称		2-B1APE-1-2 2-B2APE-1-2	2-B1APE-XFZX1	2-B1APE-XFZX2	2-B2APE-XFZX1	2-B1APE-DT1	2-B2APE-XFZX2	2-1APE-DT1		2-B1APE-QWB1	2-B1APE-XFB	2-B2APE-XFZ1	2-B2APE-XFZ2	2-B2APE-XFZ3	2-B2APE-XFZ4	2-B2APE-XFZ5	
备注		地下一二层北侧车库 应急照明	地下一层北侧车库 消防用电1	地下一层北侧车库 消防用电2	地下二层北侧车库 消防用电2	地下二层北侧车库 消防用电1	地下二层北侧车库 消防用电2	地下一层北侧车库出地面 消防电梯	备用	地下一层潜污泵用电1	地下一层消防泵房用电	地下二层平时兼消防用电1	地下二层平时兼消防用电2	地下二层平时兼消防用电3	地下二层平时兼消防用电4	地下二层平时兼消防用电5	备用

装订线

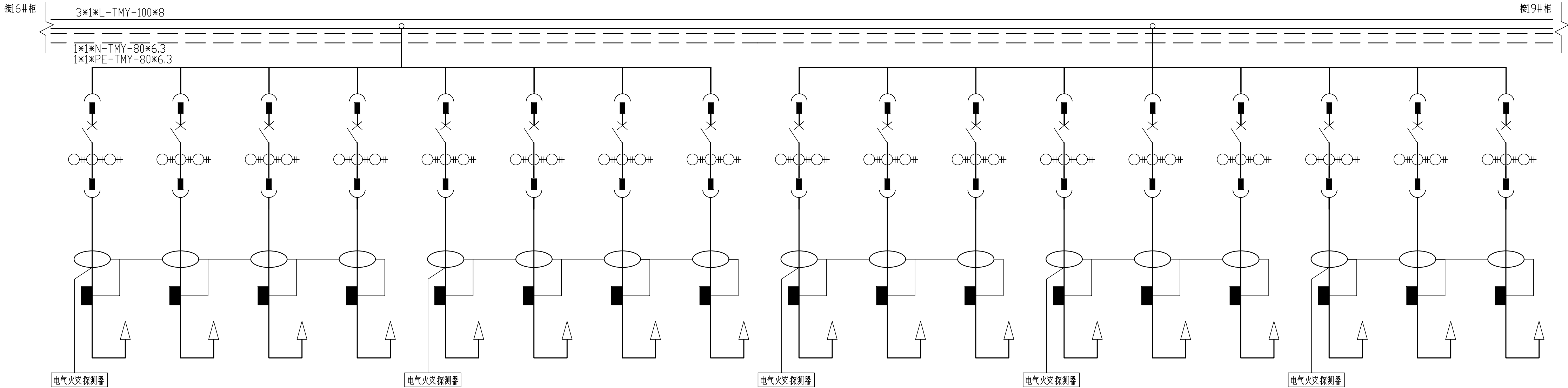
装订线



低压开关柜编号		15									16								
低压开关柜型号		GCK-19(款)									GCK-19(款)								
外形尺寸 W*H*L(mm)		800*1000*2200									800*1000*2200								
负 荷 计 算	回路编号	G15-01	G15-02	G15-03	G15-04	G15-05	G15-06	G15-07	G15-08	G15-09	G16-01	G16-02	G16-03	G16-04	G16-05	G16-06	G16-07	G16-08	
	设备容量 (KW)	23.0	21.0	14.0	10.0	36.0	137.0	30.0			8.0	30.0	15.0		216.0	156.0			
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			1.00	0.90	0.90		0.90	0.90			
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90			0.90	0.90	0.90		0.90	0.90			
	计算容量 (KW)	20.7	18.9	12.6	9.0	32.4	123.3	27.0			8.0	27.0	13.5		194.4	140.4			
	计算电流 (A)	34.9	31.9	21.3	15.2	54.7	208.2	45.6			13.5	45.6	22.8		328.2	237.0			
电缆型号及规格														WDZN-YJY-4x25+1x16					
柜 内 主 要 电 器 设 备	断路器	型号规格	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/100/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/100/3300	MCCB/400/3300	MCCB/400/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300
		长延时脱扣器整定电流(A)	50	50	50	50	80	250	80	250	250	50	80	50	80	400	315	250	250
		短延时脱扣器整定电流(A)																	
		瞬时脱扣器整定电流(A)	50x10	50x10	50x10	50x10	80x10	250x10	80x10	250x10	250x10	50x10	80x10	50x10	80x10	400x10	315x10	250x10	250x10
	多功能数显电表		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		电流互感器变比	75/5	75/5	75/5	75/5	100/5	300/5	100/5	300/5	300/5	75/5	100/5	75/5	100/5	500/5	400/5	300/5	300/5
		是否带负控																	
		是否带分励脱扣器																	
		是否带失压脱扣器																	
	双电源的主电源	主	主	主	主	主	主	主			备	备	备	备	备	备			
回路名称		2-B1ALE-3~6	2-B1ALE-7~10/22	2-B2ALE-3~6	2-B2ALE-7~9	2-B1APE-QWB2 2-B1APE-PY7 2-B1APE-PY3	2-B1APE-XFZ1	2-B1APE-XFZ2			2-B1APE-SGF1	2-B1APE-XKS	2-B1APE-JL3/4/6	AP-PD	2-B2APE-XFZ6	2-B2APE-XFZ7			
备注		地下一层应急照明1	地下一层应急照明2	地下二层应急照明1	地下二层应急照明2	地下一层排烟风机用电	地下一层消防用电1	地下一层消防用电2	备用	备用	地下一层事故风机用电1	消防控制室	地下一层卷帘用电1	配电室用电	地下二层平时兼消防用电6	地下二层平时兼消防用电7	备用	备用	

装订线

装订线

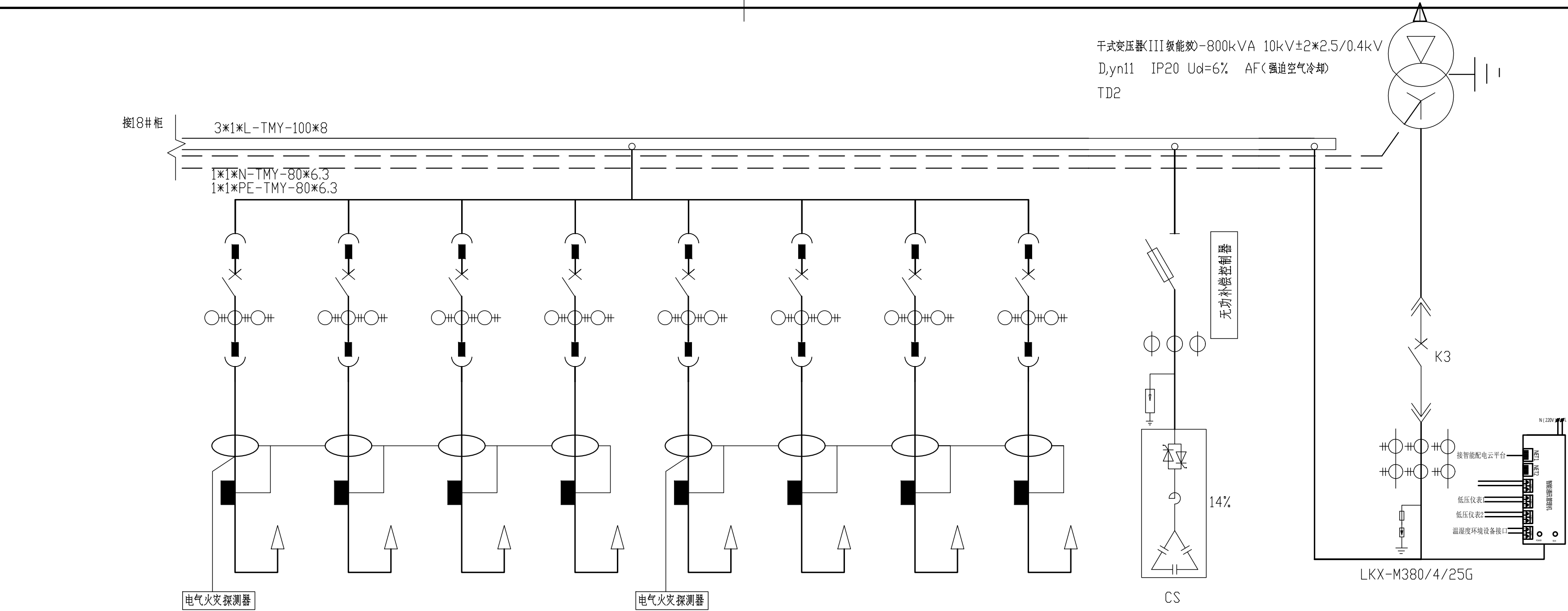


低压开关柜编号		17								18									
低压开关柜型号		GCK-19(数)								GCK-19(数)									
外形尺寸 W*H*mm		800*1000*2200								800*1000*2200									
回路编号		G17-01	G17-02	G17-03	G17-04	G17-05	G17-06	G17-07	G17-08	G18-01	G18-02	G18-03	G18-04	G18-05	G18-06	G18-07	G18-08	G18-09	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)	30.0	30.0	20.0	110.0	110.0	60.0	22.0		95.0	90.0	10.0	22.0	37.0					
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90					
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90					
	计算容量 (KW)	27.0	27.0	18.0	99.0	99.0	54.0	19.8		85.5	81.0	9.0	19.8	33.3					
	计算电流 (A)	45.6	45.6	30.4	167.1	167.1	91.2	33.4		144.3	136.7	15.2	33.4	56.2					
电缆型号及规格																			
柜 内 主 要 电 器 设 备	断路器	型号规格	MCCB/100/3340	MCCB/100/3340	MCCB/100/3300	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/250/3300	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/100/3340	MCCB/100/3340	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300
	长延时脱扣器整定电流(A)	80	80	50	200	200	160	50	250	200	200	50	63	80	250	250	250	250	
		短延时脱扣器整定电流(A)																	
		瞬时脱扣器整定电流(A)	80x10	80x10	50x10	200x10	200x10	160x10	50x10	250x10	200x10	200x10	50x10	63x10	80x10	250x10	250x10	250x10	250x10
	多功能数显电表		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比		100/5	100/5	75/5	250/5	250/5	200/5	75/5	300/5	250/5	250/5	75/5	75/5	100/5	300/5	300/5	300/5	300/5
	是否带负控																		
	是否带分励脱扣器		带	带		带	带	带	带		带	带	带	带	带				
	是否带失压脱扣器																		
双电源的主电源		主	主	主	主	主	主	主		主	主								
回路名称		2-B1AT-FT2	2-B1AT-YY5	2-B1AT-AF	2-B2AT-RDJF 2-B2AT-YX	2-B1/2AT-RD	2-B1/2AT-FT1	2-B1AT-RD		2-B1AP-ZD1	2-B1AT-FT1/3	2-B2AP-FZ3	2-B2AP-FZ4	2-B2AP-FZ5					
备注		地下一层扶梯用电2	运营商机房用电	安防控制室用电	弱电机房用电	地下弱电间用电	地下北侧车库扶梯用电1	地下一层北侧车库 弱电间	备用	地下一层走道用电1	地下一层扶梯用电1	地下二层风机,隔油间用电3	地下二层风机,隔油间用电4	地下二层风机,隔油间用电5	备用	备用	备用	备用	

装订线

装订线

装订线



低压开关柜编号		19								20	21
低压开关柜型号		GCK-19(改)								GCK-65	GCK-05(改)
外形尺寸 W*H*mm		800*1000*2200								1200*1000*2200	800*1000*2200
负 荷 计 算	回路编号	G19-01	G19-02	G19-03	G19-04	G19-05	G19-06	G19-07	G19-08		
	设备容量 (KW)	100.0	67.0	70.0	52.0	235.0				355Kvar	
	需要系数 (Kx)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90					
	功率因数 (COSφ)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90					
	计算容量 (KW)	90.0	60.3	63.0	46.8	211.5					
	计算电流 (A)	151.9	101.8	106.4	79.0	357.1					
电缆型号及规格											母线
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/250/3340	MCCB/100/3340	MCCB/400/3340	MCCB/250/3300	MCCB/250/3300	MCCB/400/3300	QSA-800A	ACB2000/1600/3P(抽出式)
	长延时脱扣器整定电流(A)	200	160	160	100	400	250	250	400		1440
	短延时脱扣器整定电流(A)										1440*5
	瞬时脱扣器整定电流(A)	200x10	160x10	160x10	100x10	400x10	250x10	250x10	400x10		关闭
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6
	电流互感器变比	250/5	200/5	200/5	150/5	500/5	300/5	300/5	500/5	800/5	1500/5
	是否带负控	带	带								带
	是否带分励脱扣器			带	带	带					
	是否带失压脱扣器										带(延时3S)
回路名称		2-B1AP-RFM1	2-B1AP-FZ1	2-B2AL-Z	2-B1AP-YY5	2-B1AP-Z5				8*智能电容-525V-40-14% 1*智能电容-525V-20-14% 1*智能电容-525V-10-14% 1*智能电容-525V-5-14%	
备注		地下一层热风幕用电	地下一层普通风机用电1	地下二层车库照明	运营商空调用电	地下一层商铺用电5	备用	备用	备用	电容柜	进线柜

装订线

装订线



车库

-6.900

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
10kV 高压开关柜 (宽×深×高)					
②② ①⑥	10kV 进线柜	KYN28-12/023	面	2	800*1660*2300
③③ ①⑤	10kV 计量柜	KYN28-12/061(改)	面	2	800*1660*2300
④④ ①④	PT 兼避雷器柜	KYN28-12/048	面	2	800*1660*2300
⑤⑤ ①③	10kV 变压器柜	KYN28-12/024	面	2	800*1660*2300
⑨⑨	10kV 联络柜	KYN28A-12-007(改)	面	1	800*1660*2300
⑩⑩	10kV 提升柜	KYN28A-12-052	面	1	800*1660*2300
①①⑥⑥⑧⑧⑪⑪⑫⑫	10kV 出线柜	KYN28-12/024	面	6	800*1660*2300
1Z 2Z	直流屏	50AH	面	2	800*600*2200
3Z	后台屏		面	1	800*600*2200
0.4kV 低压开关柜					
01 21	0.4kV 低压主进柜	GCK-05(改)	面	2	800×1000×2200
02 20	0.4kV 电容补偿柜	GCK-65	面	2	1200×1000×2200
03~10 12~19	0.4kV 馈线柜	GCK-19(改)	面	16	800×1000×2200
11	0.4kV 联络柜	GCK-07	面	1	800×1000×2200
AP-PD	总配电室照明箱		面	1	
变压器					
TD1 TD2	干式变压器(III级能效)-800kVA 10kV±2*2.5/0.4kV		台	2	Dyn11 Ud%=6

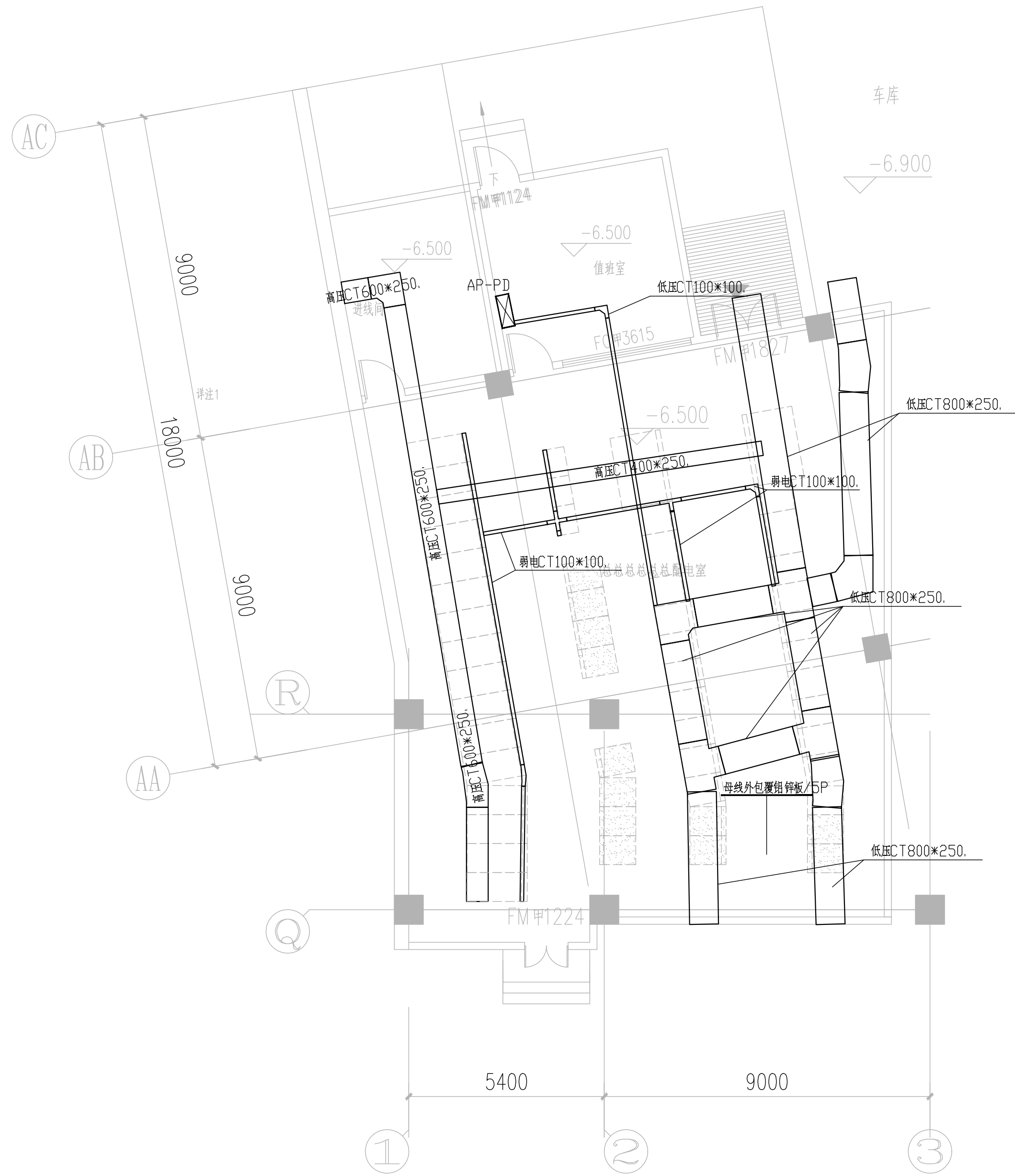
注1. 高压柜采用上进线, 上出线, 低压开关柜均采用侧进线, 上出线, 电缆采用电缆槽式桥架敷设, 由专业厂家按照规范现场实测安装.
2. 阴影部分为预留设备土建位置

总配电室设备平面布置图 1:100
阴影部分为预留设备土建位置

总配电室设备布置平面图

装订线

装订线



总配电室槽式桥架布置平面图 1:100
阴影部分为预留设备土建位置

- 注：
- 1.总配电室内槽式桥架水平均为镀锌钢槽式桥架,垂直均为槽式桥架,且均应刷防火涂料做防火处理
 - 2.总配电室内二次电缆槽式桥架仅在高压进线柜和变压器柜及直流屏控制屏及后台屏垂直敷设,规格均为100*100
 - 3.低压馈线柜的垂直槽式桥架规格为500*200.
 - 4.变压器的高压垂直槽式桥架及高压进出线柜的垂直槽式桥架为300*250.
 - 5.高压槽式桥架与低压槽式桥架交叉时,高压槽式桥架上返,二次槽式桥架与高低压槽式桥架交叉时,二次槽式桥架上返.
 - 6.电缆总截面积与槽式桥架内横断面积的比值,电力电缆不应大于40%.
 - 7.居民总配电室和物业总配电室的高低压金属槽式桥架应完全分开.
 - 8.高低压金属槽式桥架需进行抗震设防.
 - 9.高低压金属槽式桥架梁下300mm吊装.
 - 10.CT-镀锌钢槽式桥架

总配电室槽式桥架布置平面图

装订线

装订线



- 说明
- 1.室内环形接地网离室内地面保持250mm的距离敷设,与墙壁间应有10mm的间隙
 - 2.接地线应采用焊接连接,当采用搭接焊接时,其搭接长度为扁钢宽度的2倍
 - 3.接地网施工时应与土建施工配合进行,室内环形接地网可利用电缆沟或电缆隧道内预埋扁钢组成环形接地网
 - 4.所有电气设备基础预埋件,除内部各点可靠连接外,并应不少于两处引至室内的环形接地干线
 - 5.图中接地引出仅为示意,施工时可根据现场实际情况引出,并不少于两点与主接地网可靠连接
 - 6.所有接地装置的各种金属埋件必须镀锌,锌层要均匀,所有焊接处应补涂沥青防腐
 - 7.所有电气设备的金属外壳,电缆槽式桥架等均应与接地线可靠连接
 - 8.在接地线引进建筑物的入口处,应设标志,明敷的接地线表面应涂15-100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹
 - 9.施工完毕,逐点实测接地网接地电阻应小于1.0欧姆<用电设备对接地电阻有特殊要求者应满足其特殊要求>否则应增补接地板
 - 10.接地线连接见图集14D504第34页接地线连接(一),
接地线在砖木结构上安装见图集14D504第45页,
接地线在钢筋混凝土上安装见图集14D504第46页,
接地线敷设在粉刷层内安装见图集14D504第47页,
接地线沿电缆沟墙壁安装见图集14D504第49页,
接地线过门接地支线安装见图集14D504第54页,
室内接地线与室外接地线连接见图集14D504第37页,
临时接地端子安装见图集14D504第55页

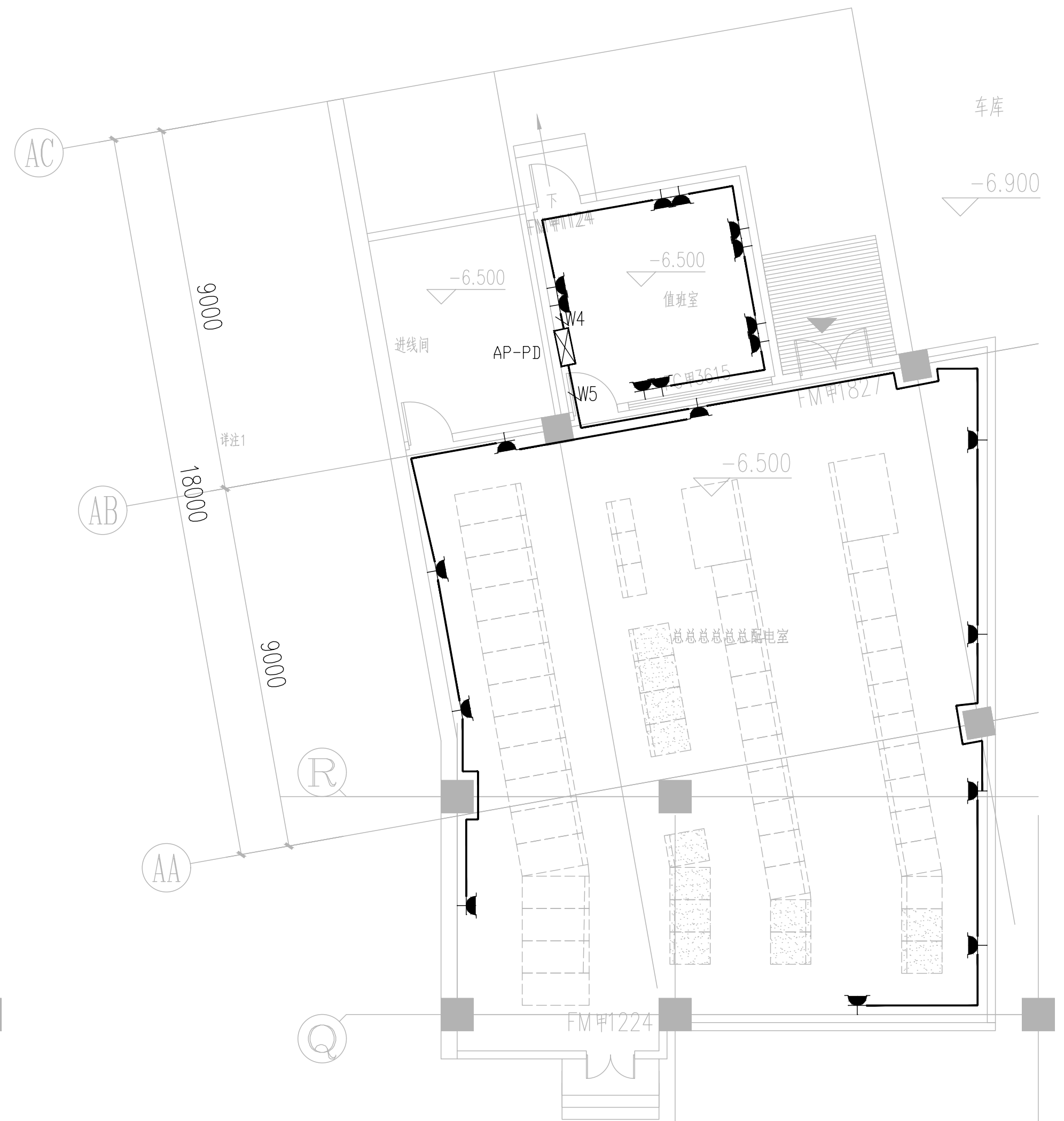
总配电室环形接地平面布置图 1:100
阴影部分为预留设备土建位置

设备材料表					
序号	符 号	名 称	型号及规范	单 位	数 量
1		基础预埋件		根	72
2		明敷室内环形接地网	-50×5 镀锌扁钢	米	80
3		暗敷室内环形接地网	-50×5 镀锌扁钢	米	15
4		临时接地端子		个	9

总配电室环形接地平面布置图

装订线

装订线



图例

序号	图例	名称	规格	数量	单位	安装高度(底边距地)及方式
1		照明配电箱	详见AP-PD系统图	1	面	箱体中心距地1.5m
2		I类三防双管自带蓄电池LED灯具	T8(LED)2x18W COSφ>0.9	12	盏	沿线槽安装,距地3.2M.
3		I类三防单管自带蓄电池LED灯具	T8(LED)1x18W COSφ>0.9	15	盏	沿线槽安装,距地3.2M.
4		三联开关	10A/250V	1	个	距地1.3m
5		双联开关	10A/250V	1	个	距地1.3m
6		单联开关	10A/250V	2	个	距地1.3m
7		单相五孔安全插座	10A/250V	20	个	距地0.4m

说明:

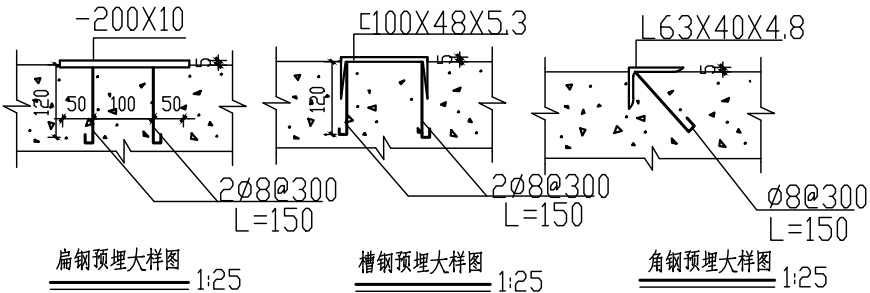
- 总配电室灯具均自带蓄电池,灯具均为I类三防LED灯,灯具为沿金属线槽敷设型灯具,沿金属线槽敷设灯具安装完成后距地3.2M.
- 插座高度均为0.4m,暗装开关安装高度均为1.3m,所用配电箱中心距地1.5m
- 导线转弯处及接头分支处均应设置分线盒
- 500V塑料绝缘导线与沿线槽敷设槽盒内电线的总截面不应超过槽盒内截面的40%,载流导体不宜超过30根,500V塑料绝缘导线与JDG钢管(壁厚不小于1.5mm)的配合情况如下:管内导线总数不应超过6根,3根4mm²20.
- 所用配电箱的参考尺寸为1000x200x800(宽x深x高).
- 所用配电箱应有零线及PE线铜排,规格TMY20X4,设有接线柱,配出开关应便于接入检修电源线
- 所有电气设备上方均不应设置照明灯具
- 总配电室内应急照明及疏散照明由建筑设计院电气专业设计.

总配电室照明、插座平面布置图 1:100
阴影部分为预留设备土建位置

总配电室照明、插座平面布置图

设计说明

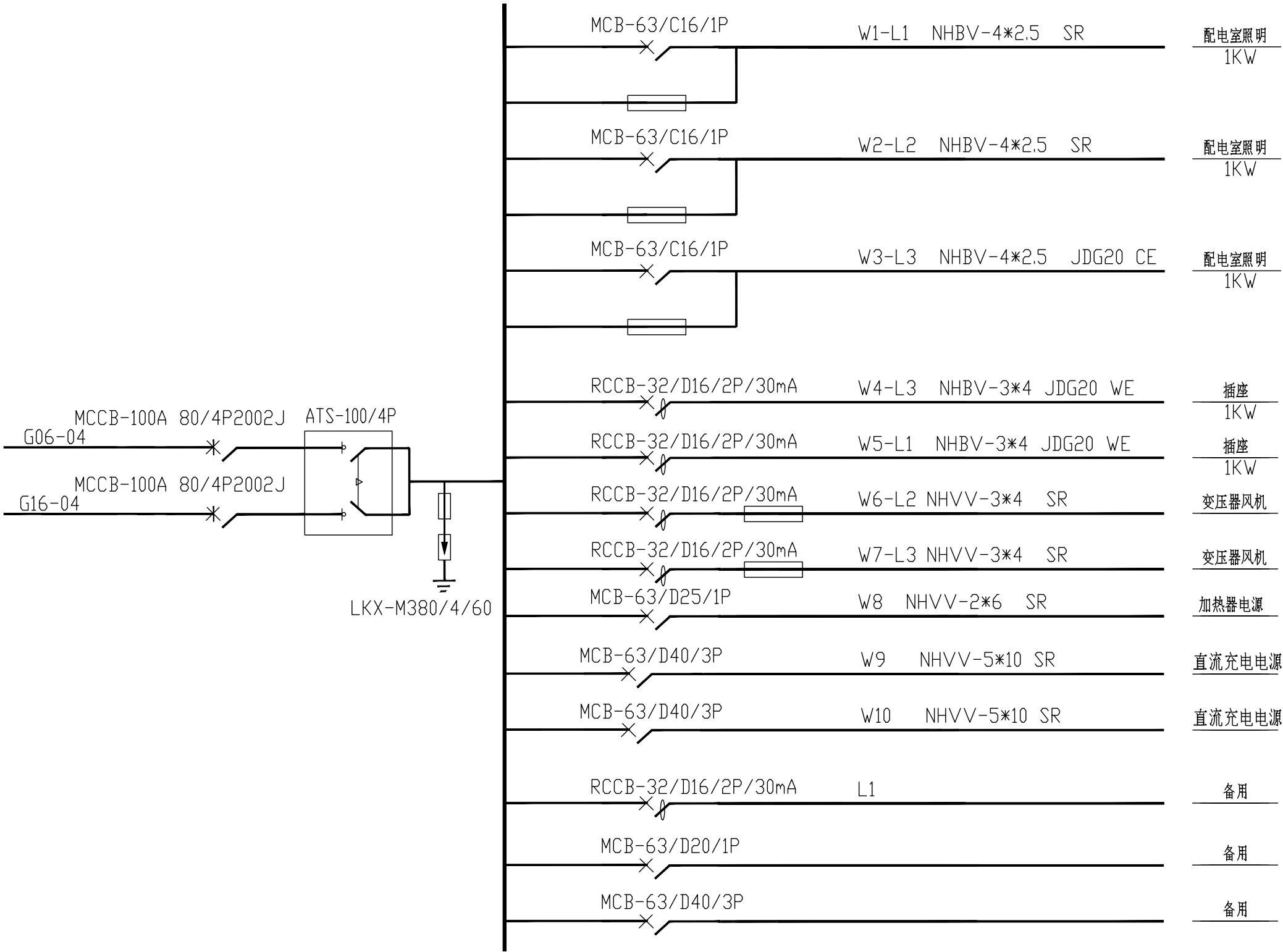
- 1.本工程为威海老港区城市更新改造项目总配电室土建工艺工程
- 2.本工程设计使用年限为50年
- 3.总配电室净高(梁底到配电室地面或楼面)不小于3.6m。
- 4.总配电室耐火等级为二级
- 5.基础埋件之间应可靠连接
- 6.图中M-1尺寸为1800X3000mm,为甲级防火门,M-2尺寸为2200X2400mm,为甲级防火门,M-3尺寸为100X2400mm,为甲级防火门,开启方向如图所示,其余门窗可根据实际需要设置,但应采用非燃烧材料,门口均需设置挡鼠板(高度>500mm)。
- 7.本总配电室设置在建筑物的地下一层,应根据环境要求加设机械通风、去湿设备或空气调节设备。
- 8.本工程总配电室室内地坪应比相邻房间室内地坪高出150mm,高出室外地坪300mm。
- 9.总配电室地面需刷环氧树脂地坪漆(防水型),具体做法详见国网公司输变电工程标准工艺(六)。
- 10.未尽事宜请按相关规范、规定执行。



总配电室工艺平面布置图 1:50
阴影部分为预留设备土建位置

装订线

装订线

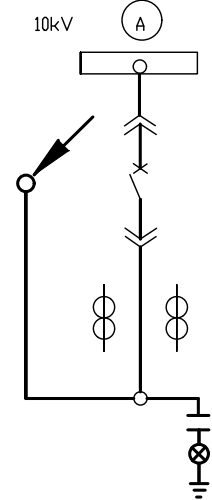
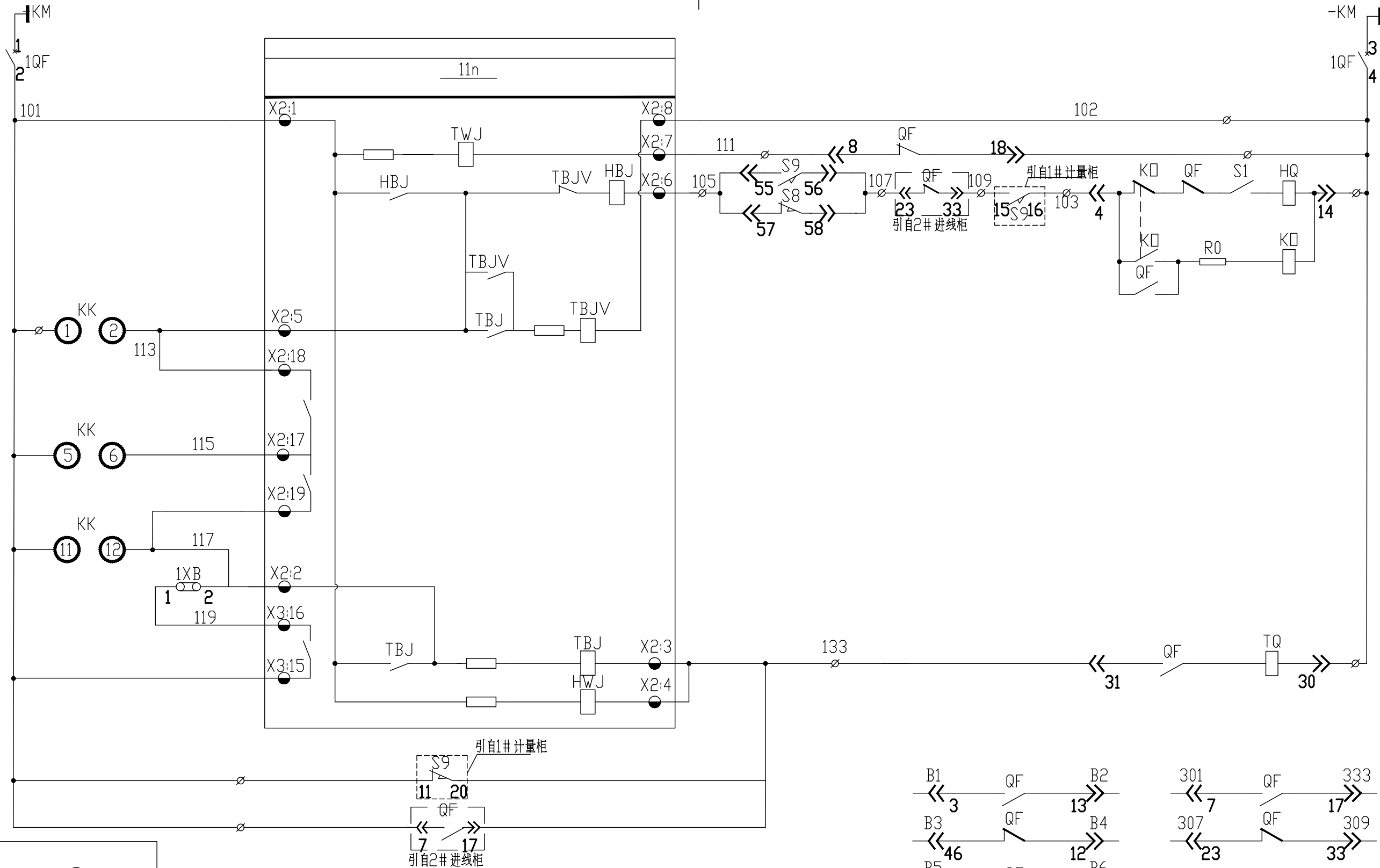


AP-PD总配电室配电箱系统图

总配电室配电箱系统图

装订线

装订线



11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↖					X	
远方	↑			X			
就地	↗		X				
合闸	→	X					

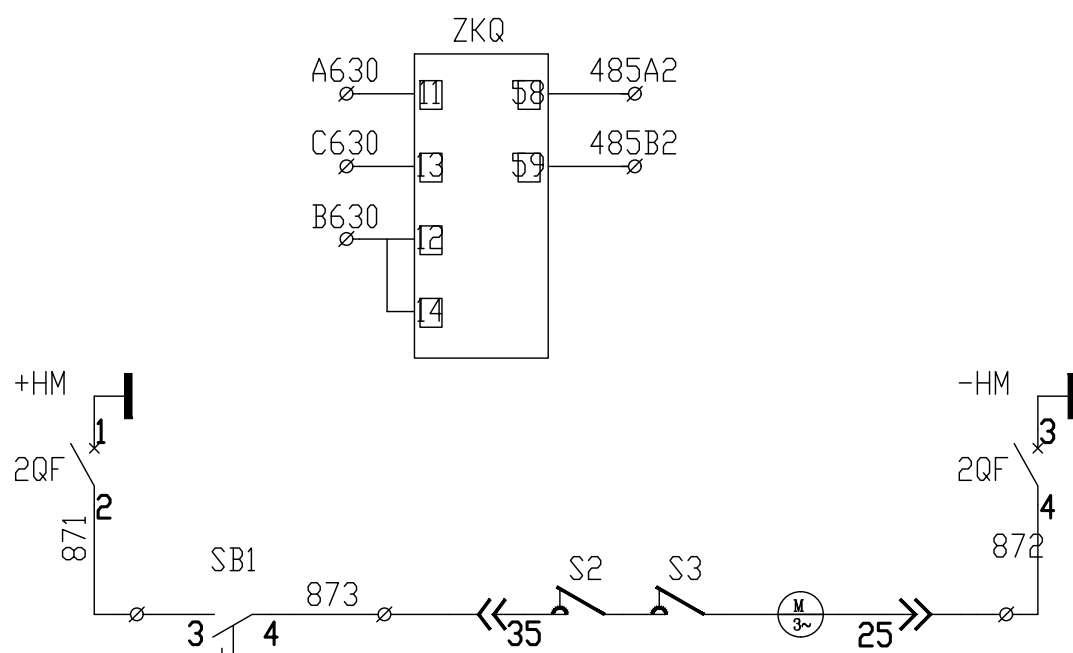
- 注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。
2. S9工作位置行程开关，S8试验位置行程开关
3. 采用断路器防跳，取消微机保护装置防跳

操作电源	
跳位监视	合闸回路
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	跳闸回路
手合	
遥合	
遥跳	跳闸回路
手跳	
保护跳闸	
跳闸回路	跳闸回路
合位监视	

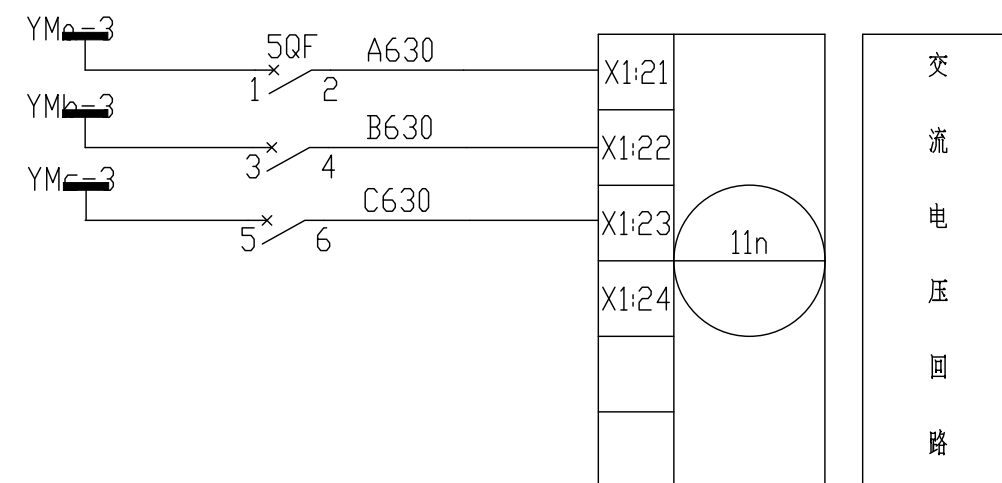
辅助开关
(备用)

10kV1#进线柜二次原理图

装订线

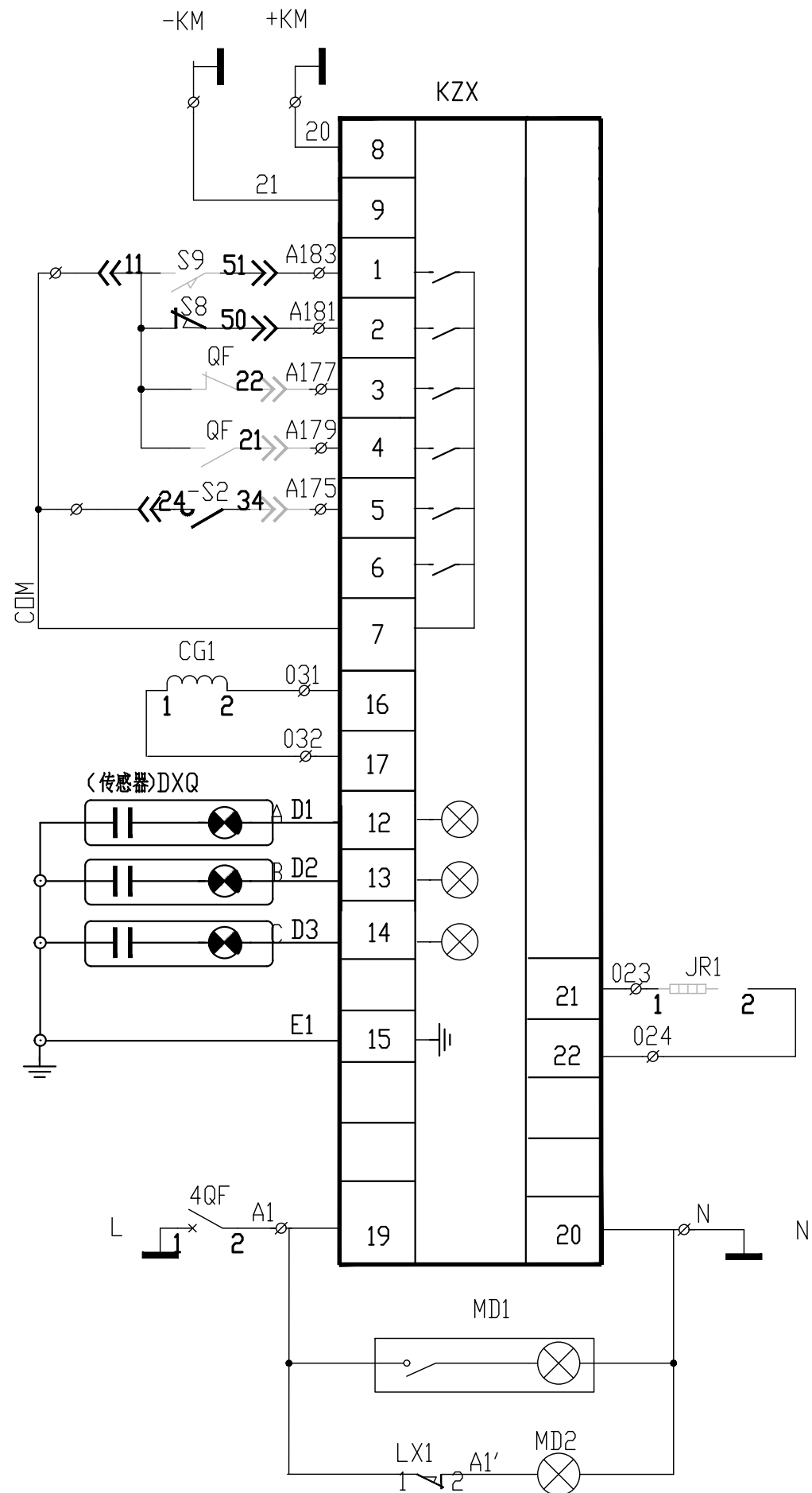


合闸 小母线
微型断路器
储能电机

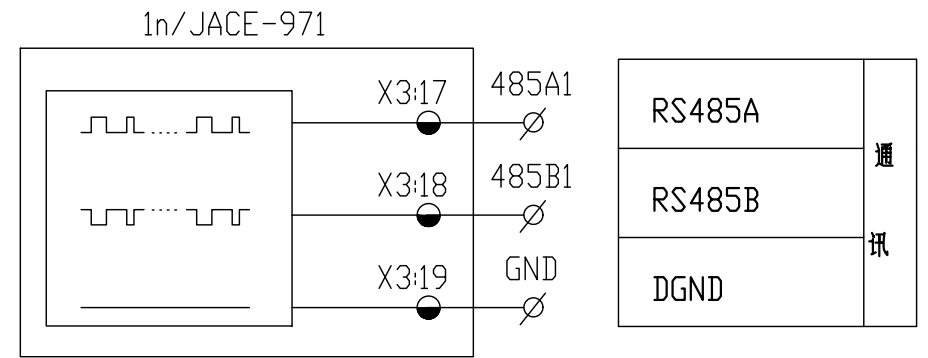
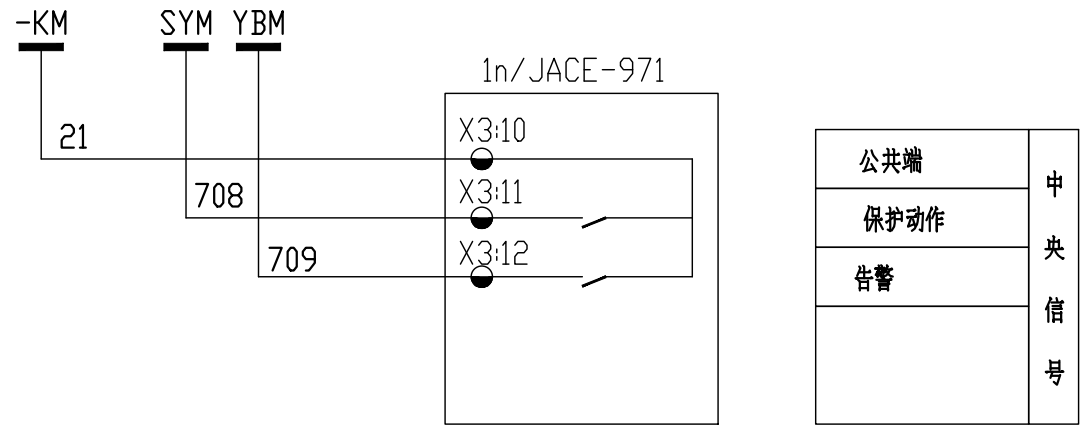


装订线

装订线



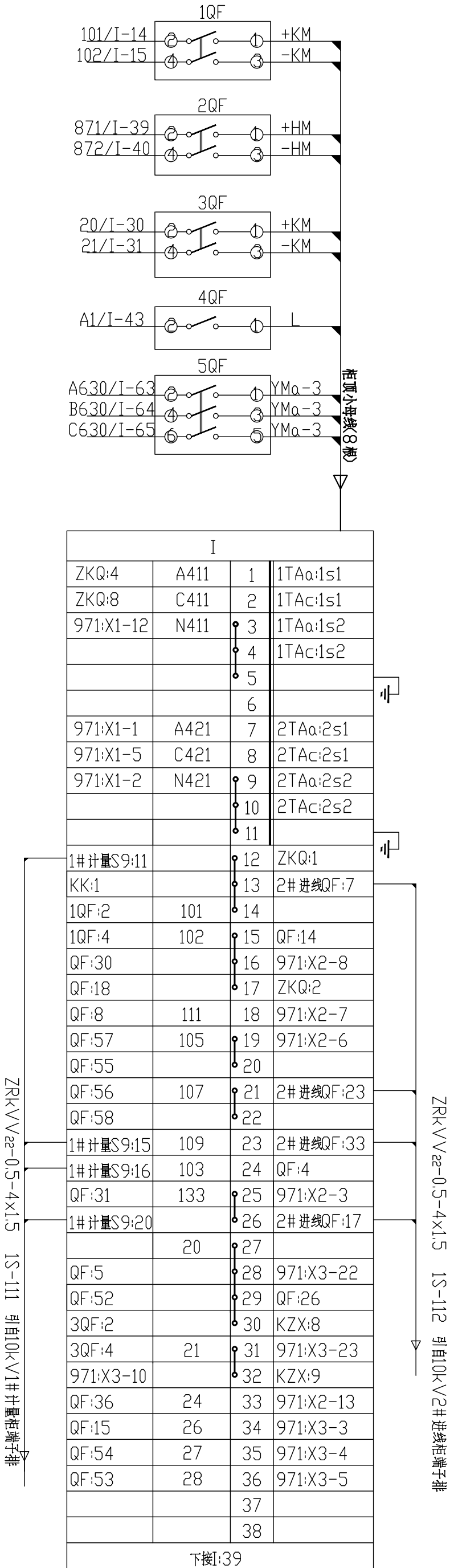
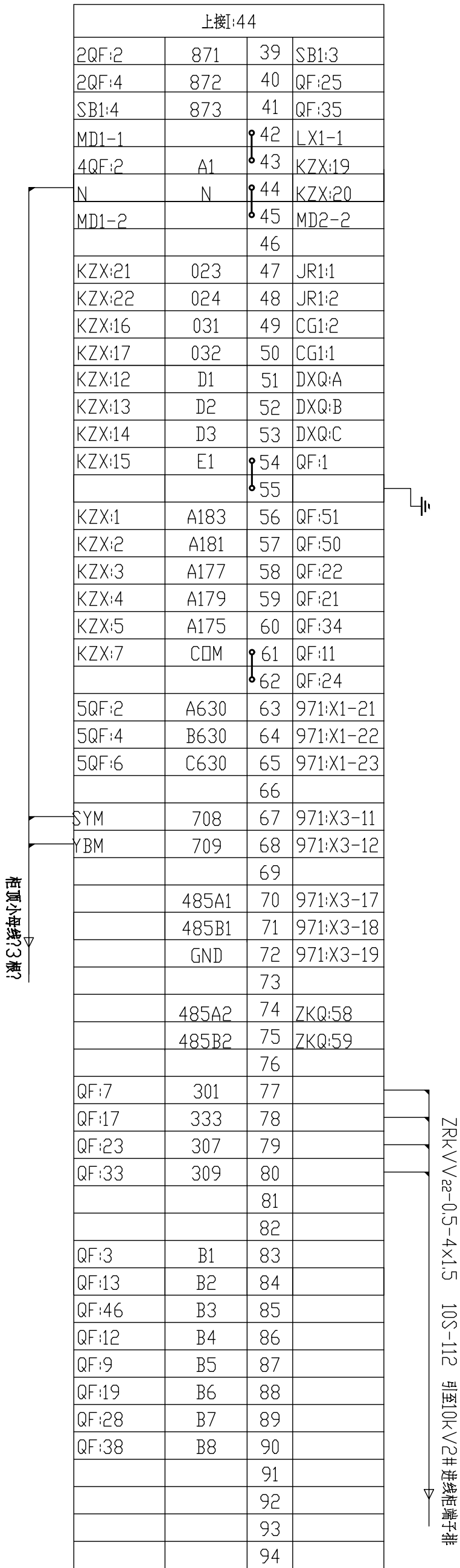
装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

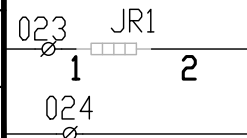
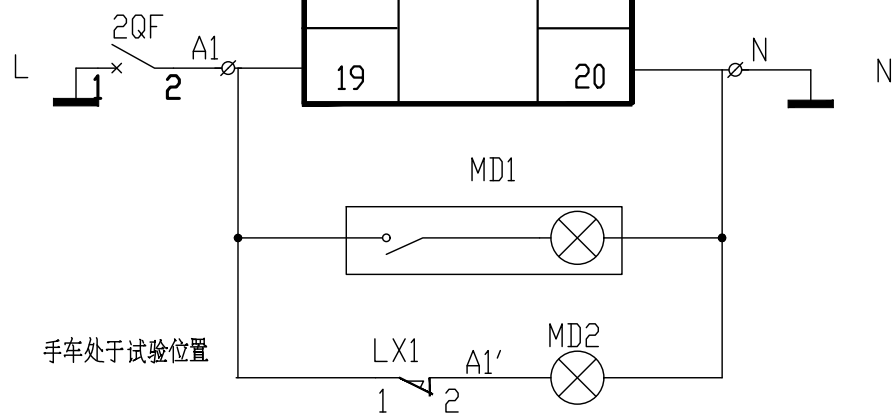
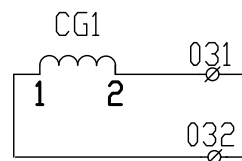
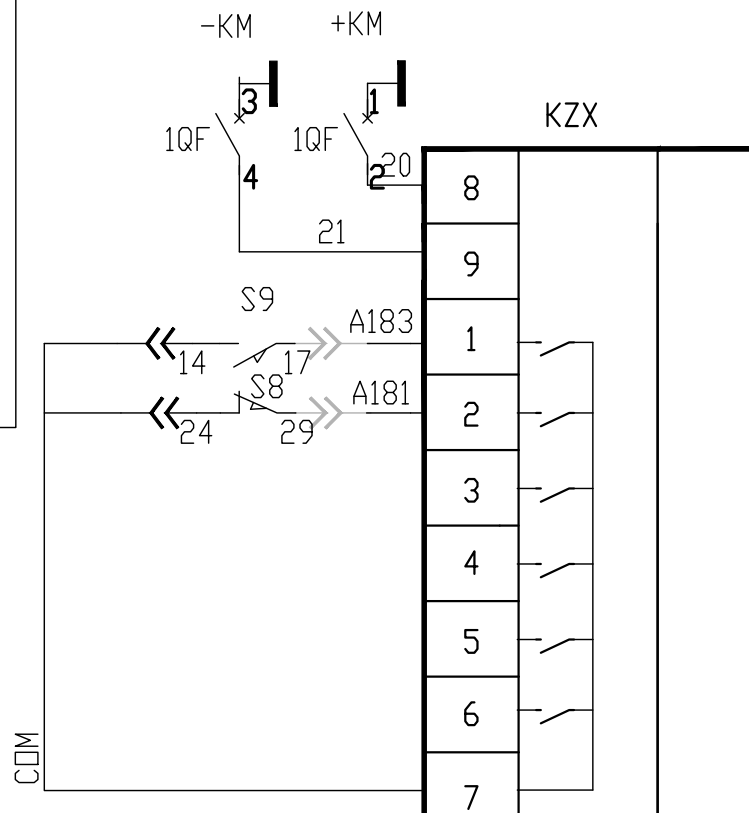
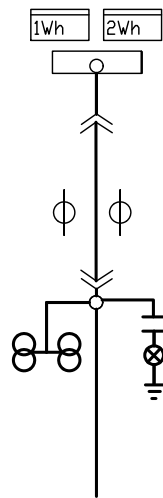
装订线

装订线

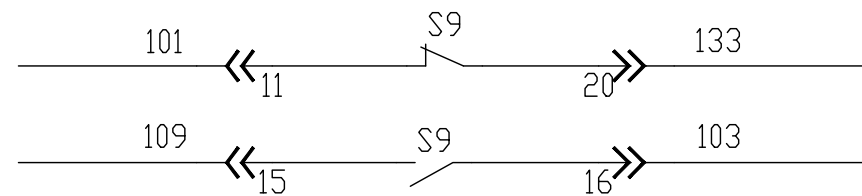
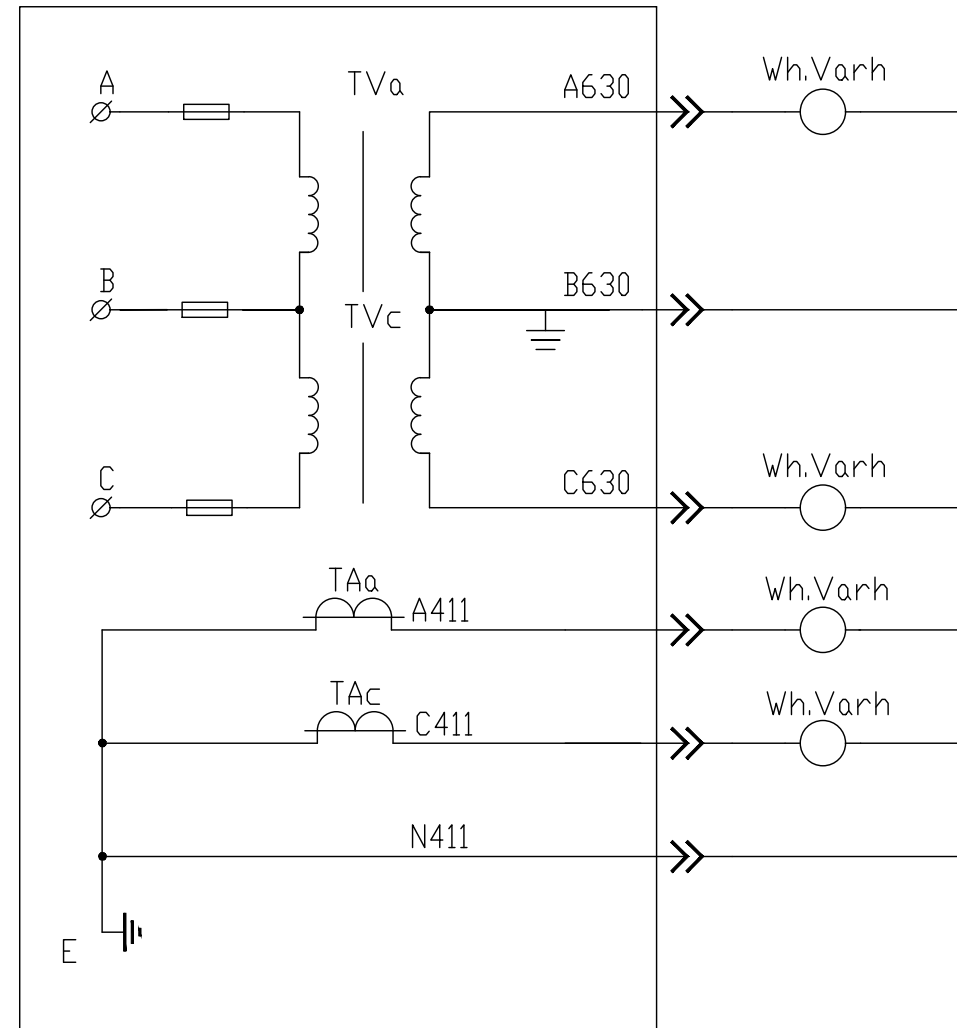


装订线

装订线



装置电源
工作位置
试验位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



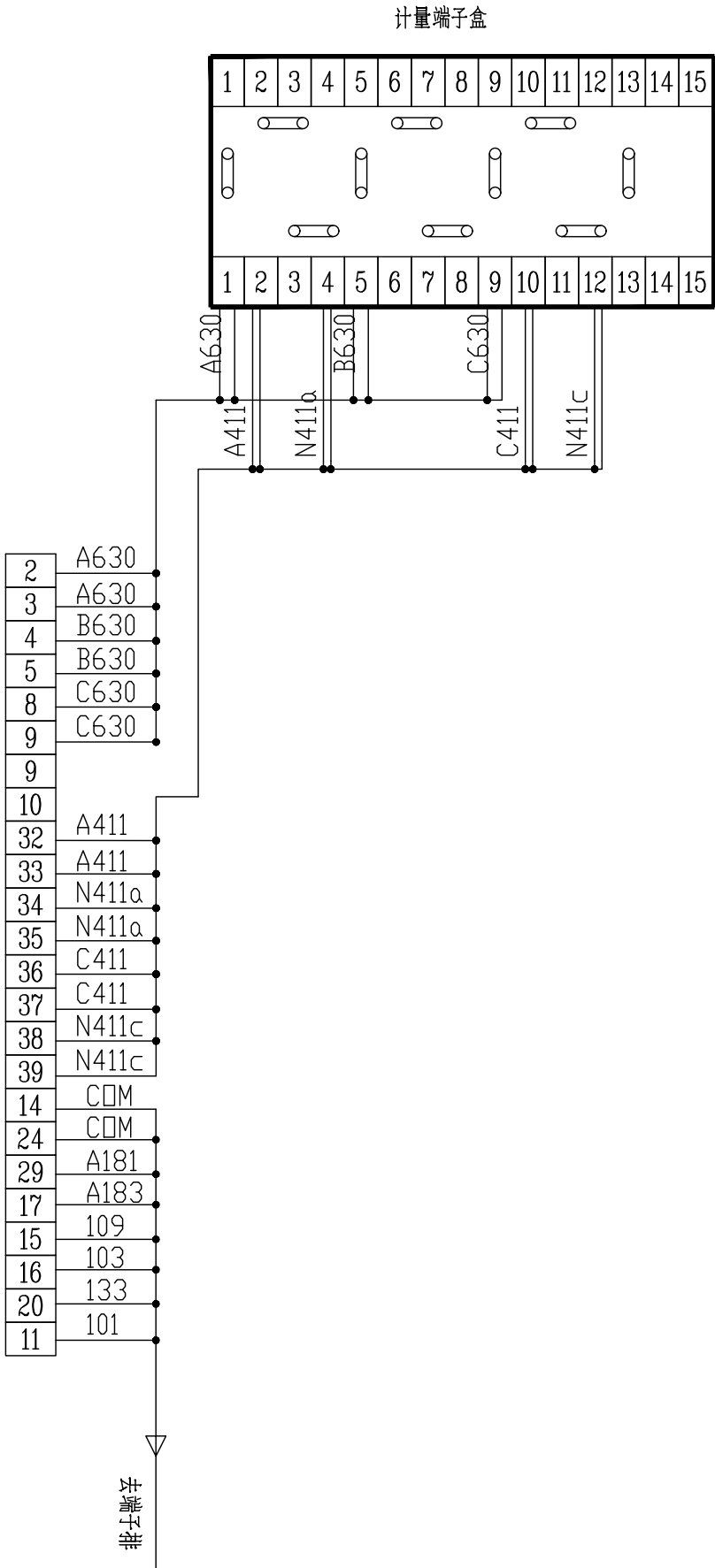
电 度 表	电 压 回 路
电 度 表	电 流 回 路

外接引线

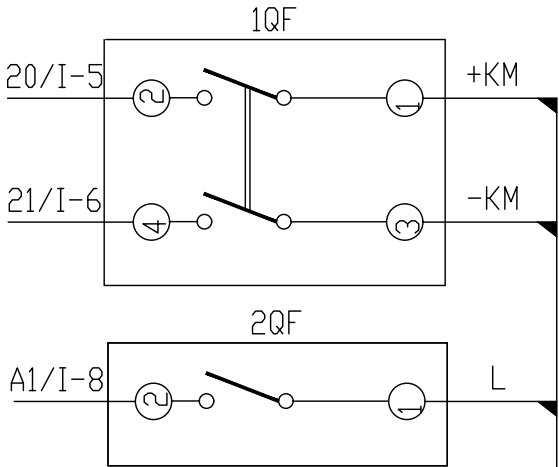
10kV1# 计量柜二次原理图

装订线

装订线

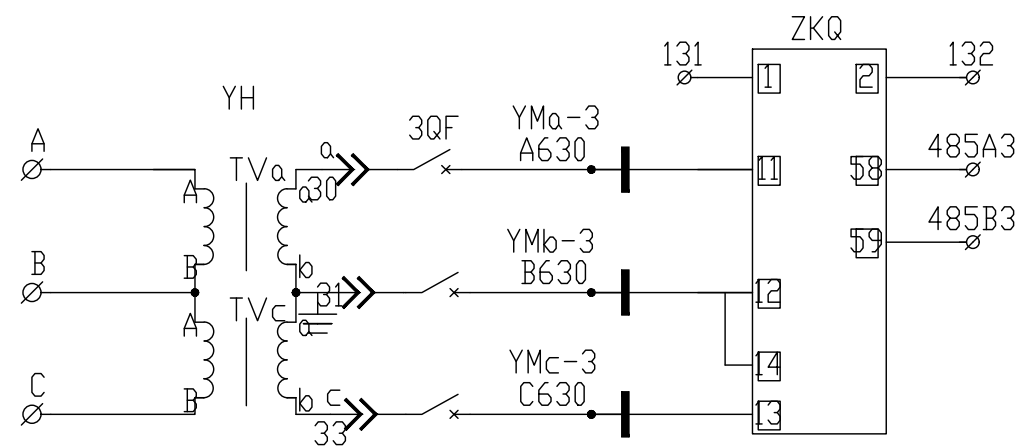
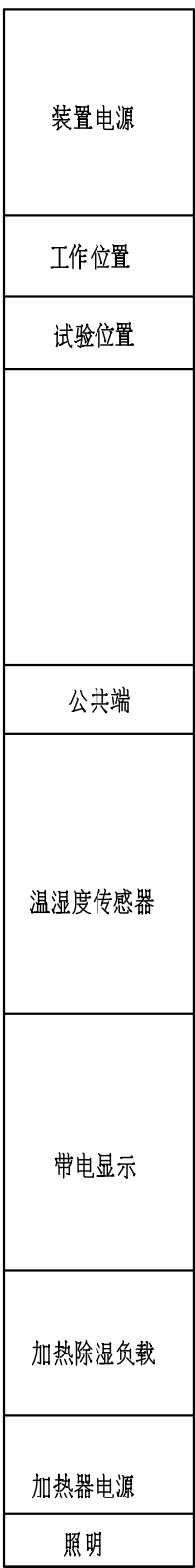


ZRKVV-2e-0.5-4x1.5 1S-111 引至10KV/1#进线柜端子排



I			
	101	1	DL:11
	133	2	DL:20
	109	3	DL:15
	103	4	DL:16
1QF:2	20	5	KZX:8
1QF:4	21	6	KZX:9
MD1-1		7	LX1-1
2QF:2	A1	8	KZX:19
KZX:20	N	9	
MD1-2		10	MD2-2
DL:17	A183	11	KZX:1
DL:29	A181	12	KZX:2
DL:14	COM	13	KZX:7
DL:24		14	
JR1:1	023	15	KZX:23
JR1:2	024	16	KZX:21
CG1:2	031	17	KZX:16
CG1:1	032	18	KZX:17
		19	
		20	

柜顶小母线(4根)

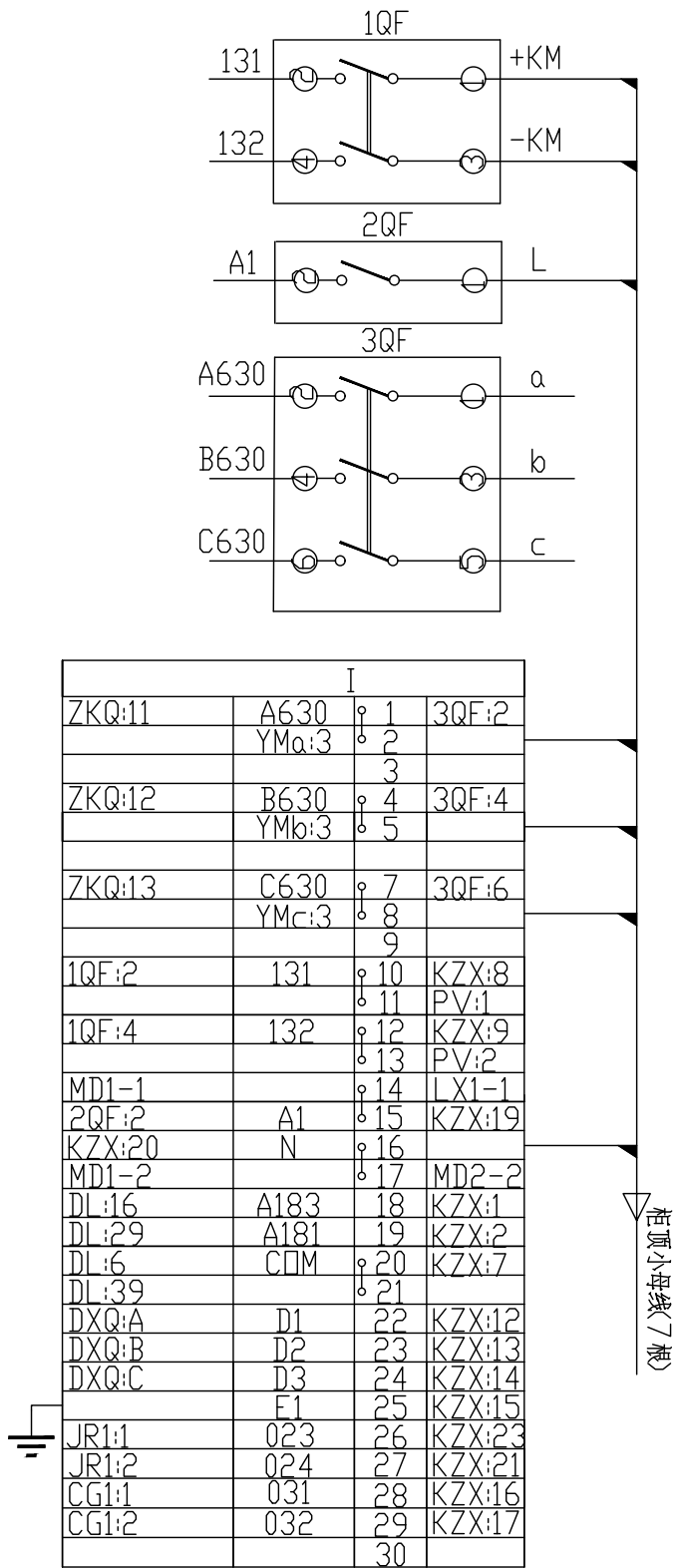


电压测量回路

10kV PT柜二次原理图

装订线

装订线

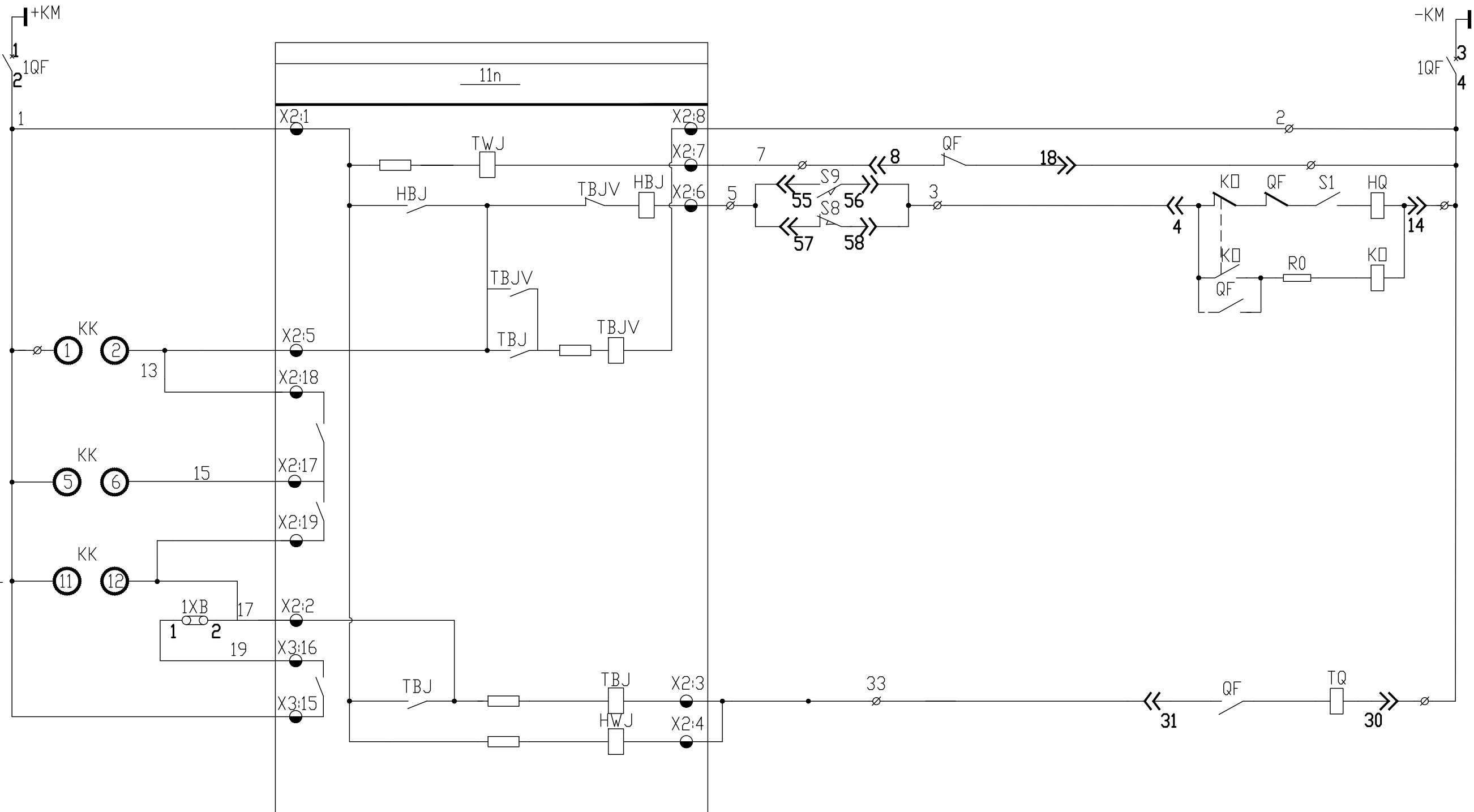


手车处于试验位置

5	3QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
4	PV	电压表	10/0.1kV 2PT	1	
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注

装订线

装订线



操作电源	合 闸 回 路
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	
手合	跳 闸 回 路
遥合	
遥跳	
手跳	
保护跳闸	
跳闸回路	
合位监视	

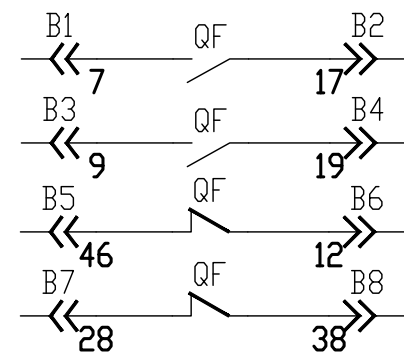
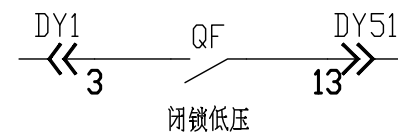
辅助开关
(备用)

10kV 变压器柜二次原理图

11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↖					X	
远方	↑			X			
就地	↗		X				
合闸	→	X					

- 注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。
2. S9 工作位置行程开关，S8 试验位置行程开关
3. 地刀在接线前测量其开点正确性
4. 采用断路器防跳，取消微机保护装置防跳



装订线

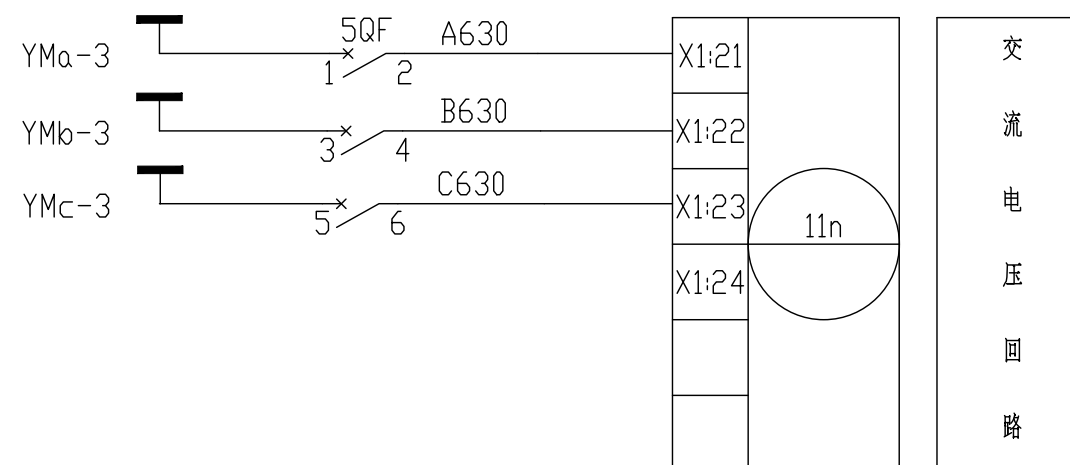
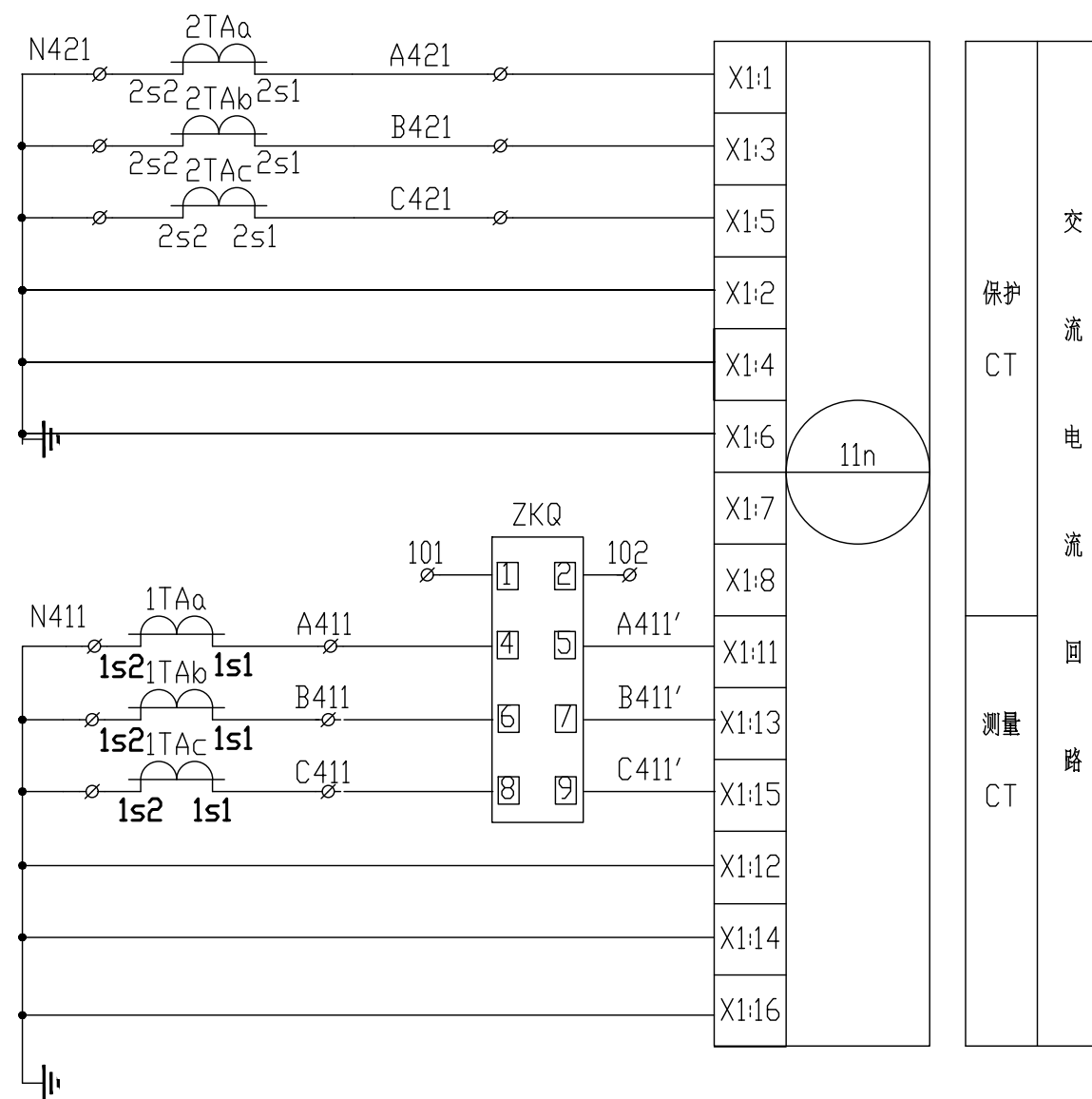
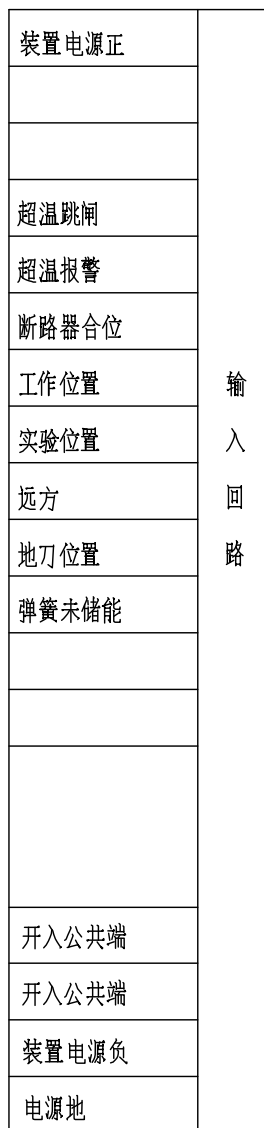
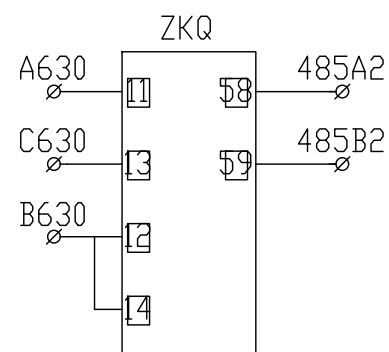
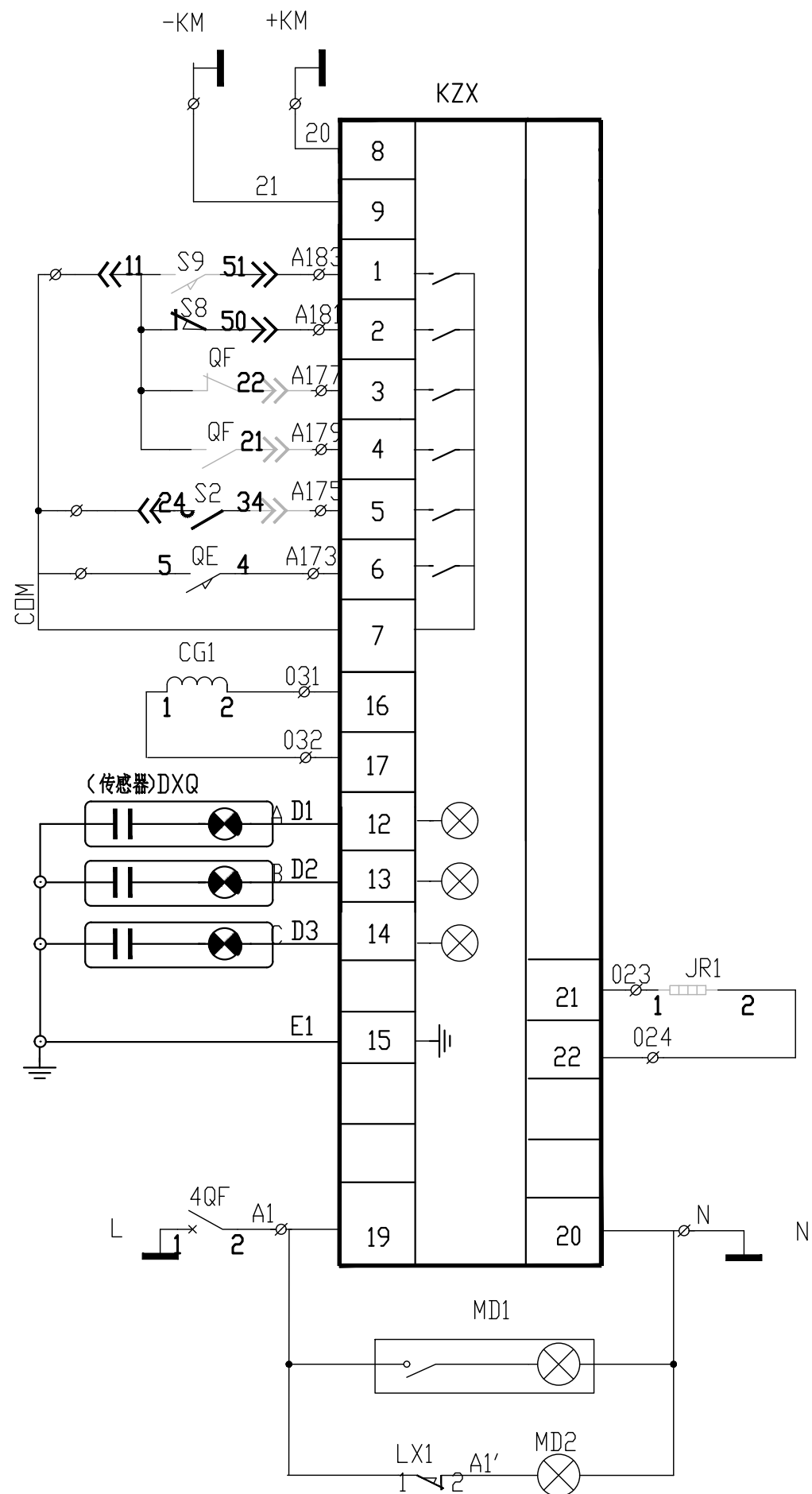


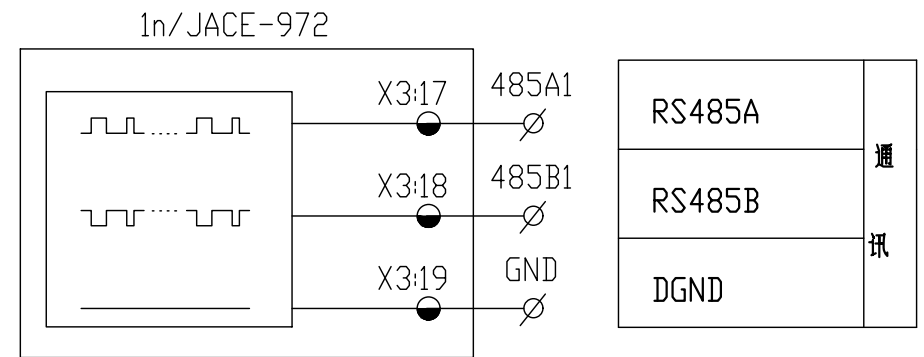
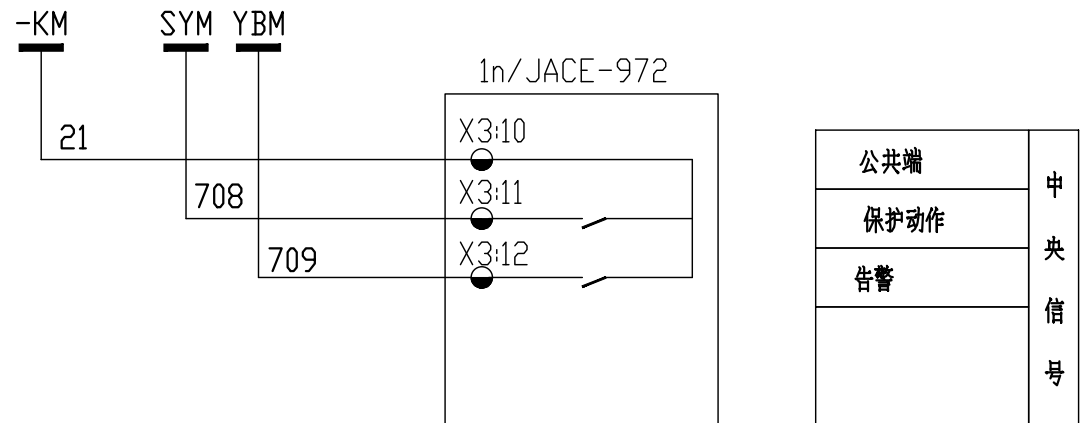
图 号	LG ZP--S--14/02
-----	-----------------

装订线

装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
地刀位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

装订线

高压变压器柜开关和低压进线柜开关互锁

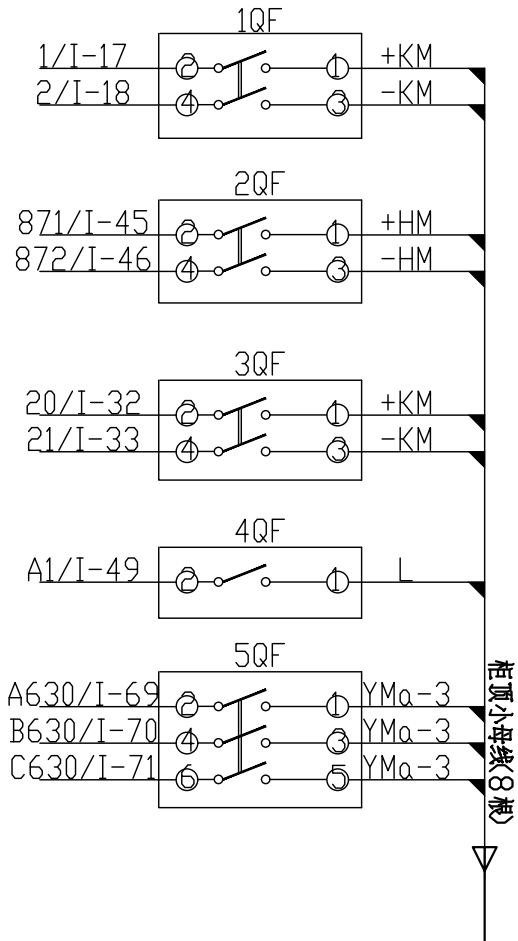
高压变压器柜开关	低压进线柜开关
10kV-04#	0.4kV-01#(K1)
10kV-07#	0.4kV-08#(K3)

柜顶小母线(3根)

上接I:38			
		39	
972:X2-13	24	40	QF:36
972:X2-12	25	41	QE:2
972:X3-5	26	42	QF:15
972:X3-6	27	43	QF:54
972:X3-7	28	44	QF:53
2QF:2	871	45	SB1:3
2QF:4	872	46	QF:25
SB1:4	873	47	QF:35
MD1-1		48	LX1-1
4QF:2	A1	49	KZX:19
N	N	50	KZX:20
MD1-2		51	MD2-2
KZX:21	023	52	JR1:1
KZX:22	024	53	JR1:2
KZX:16	031	54	CG1:2
KZX:17	032	55	CG1:1
KZX:12	D1	56	DXQ:A
KZX:13	D2	57	DXQ:B
KZX:14	D3	58	DXQ:C
KZX:15	E1	59	QF:1
		60	
KZX:1	A183	61	QF:51
KZX:2	A181	62	QF:50
KZX:3	A177	63	QF:22
KZX:4	A179	64	QF:21
KZX:5	A175	65	QF:34
KZX:6	A173	66	QE:4
KZX:7	COM	67	QF:11
QE:5		68	QF:24
5QF:2	A630	69	972:X1-21
5QF:4	B630	70	972:X1-22
5QF:6	C630	71	972:X1-23
		72	
SYM	708	73	972:X3-11
YBM	709	74	972:X3-12
		75	
	485A1	76	971:X3-17
	485B1	77	971:X3-18
	GND	78	971:X3-19
		79	
	485A2	80	ZKQ:58
	485B2	81	ZKQ:59
		82	
QF:3	DY1	83	
QF:13	DY51	84	
QF:7	B1	85	
QF:17	B2	86	
QF:9	B3	87	
QF:19	B4	88	
QF:46	B5	89	
QF:12	B6	90	
QF:28	B7	91	
QF:38	B8	92	
		93	
		94	

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 引至变压器相应低压主进柜

装订线

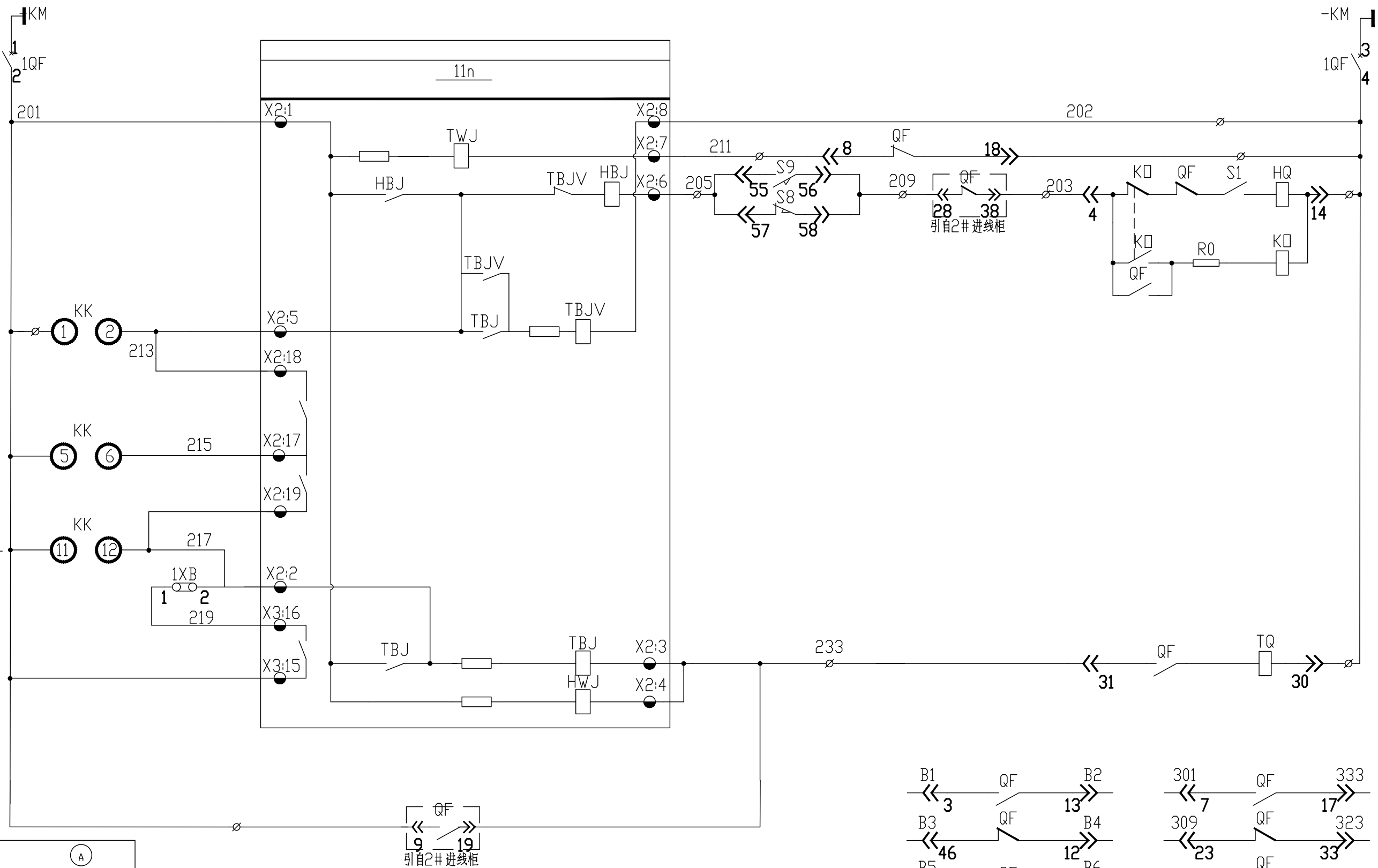


I			
ZKQ:4	A411	1	1TAa:1s1
ZKQ:6	B411	2	1TAb:1s1
ZKQ:8	C411	3	1TAc:1s1
972:X1-12	N411	4	1TAa:1s2
		5	1TAb:1s2
		6	1TAc:1s2
		7	
972:X1-1	A421	8	2TAa:2s1
972:X1-3	B421	9	2TAb:2s1
972:X1-5	C421	10	2TAc:2s1
972:X1-2	N421	11	2TAa:2s2
2TAc:2s2		12	2TAb:2s2
		13	
		14	
		15	
低压SB1-11	1	16	ZKQ:1
1QF:2		17	KK:1
1QF:4	2	18	QF:14
QF:30		19	972:X2-8
QF:18		20	ZKQ:2
QF:8	7	21	972:X2-7
QF:57	5	22	972:X2-6
QF:55		23	
QF:56	3	24	QF:4
QF:58		25	
QF:31	33	26	972:X2-3
低压SB1-22		27	
QE:1	20	28	
		29	变压器2WJ
QF:5		30	972:X3-22
QF:52		31	QF:26
3QF:2		32	KZX:8
3QF:4	21	33	972:X3-23
972:X3-10		34	KZX:9
		35	
2XB:2	32	36	变压器1WJ
972:X3-3	22	37	变压器1WJ
972:X3-4	23	38	变压器2WJ
下接I:39			

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 7S-121 引自变压器端子排

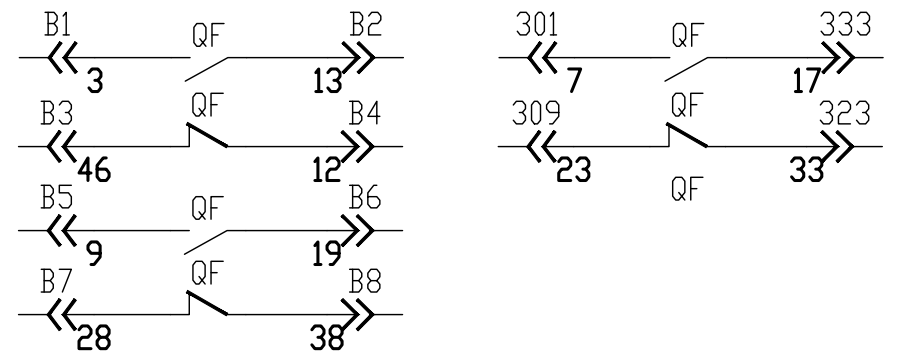
装订线

装订线



操作电源	
跳位监视	合 闸 回 路
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	跳 闸 回 路
手合	
遥合	
遥跳	
手跳	
保护跳闸	跳 闸 回 路
跳闸回路	
合位监视	

辅助开关
(备用)



11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↖					X	
远方	↑			X			
就地	↗		X				
合闸	→	X					

注：1.断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。
2.S9工作位置行程开关，S8试验位置行程开关
3.采用断路器防跳取消微机保护装置防跳

10kV 联络柜二次原理图

装订线

装订线

1Wh 2Wh

-KM +KM

1QF 3 4 1QF 1 20 21

KZX

COM

CG1 1 2 031 032

L 2QF A1 1 2

MD1

手车处于试验位置

LX1 1 2 A1'

MD2

装置电源

工作位置

试验位置

公共端

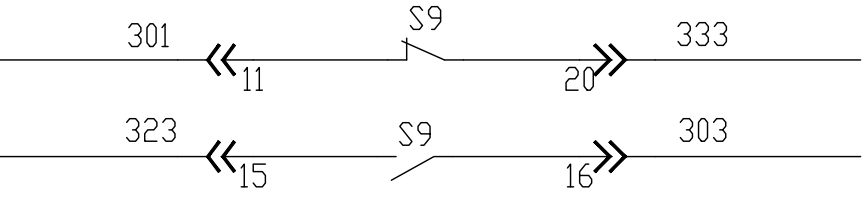
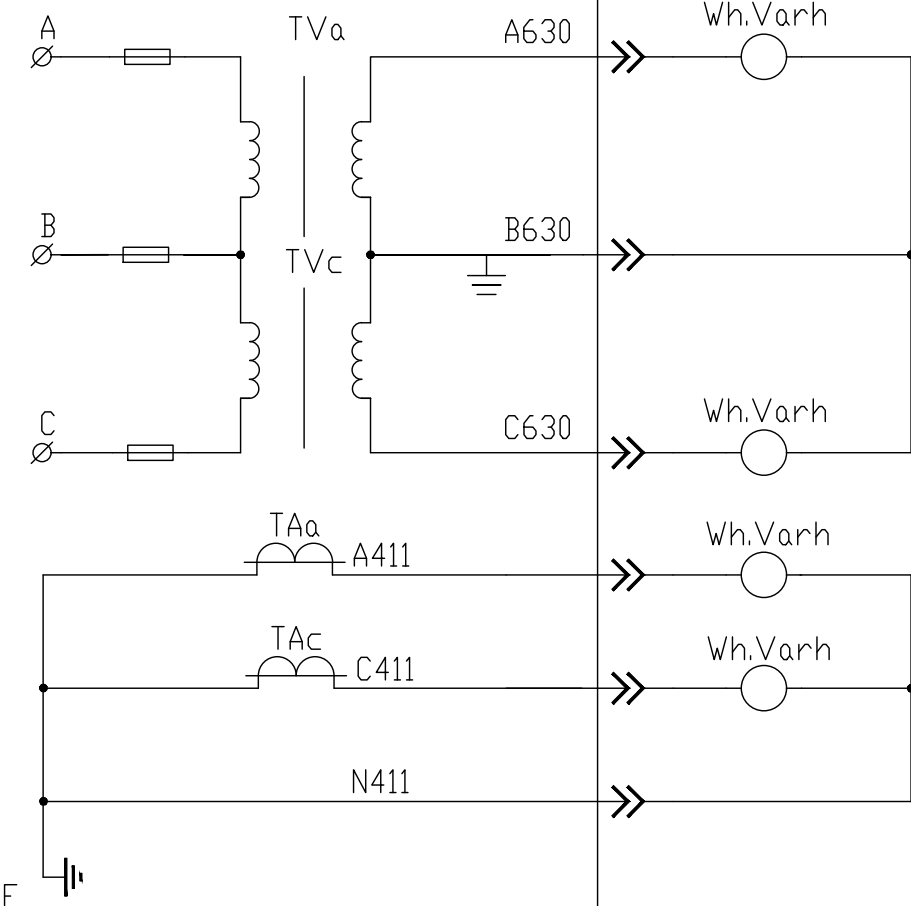
温湿度传感器

带电显示

加热除湿负载

加热器电源

照明



电
度
表

电
压
回
路

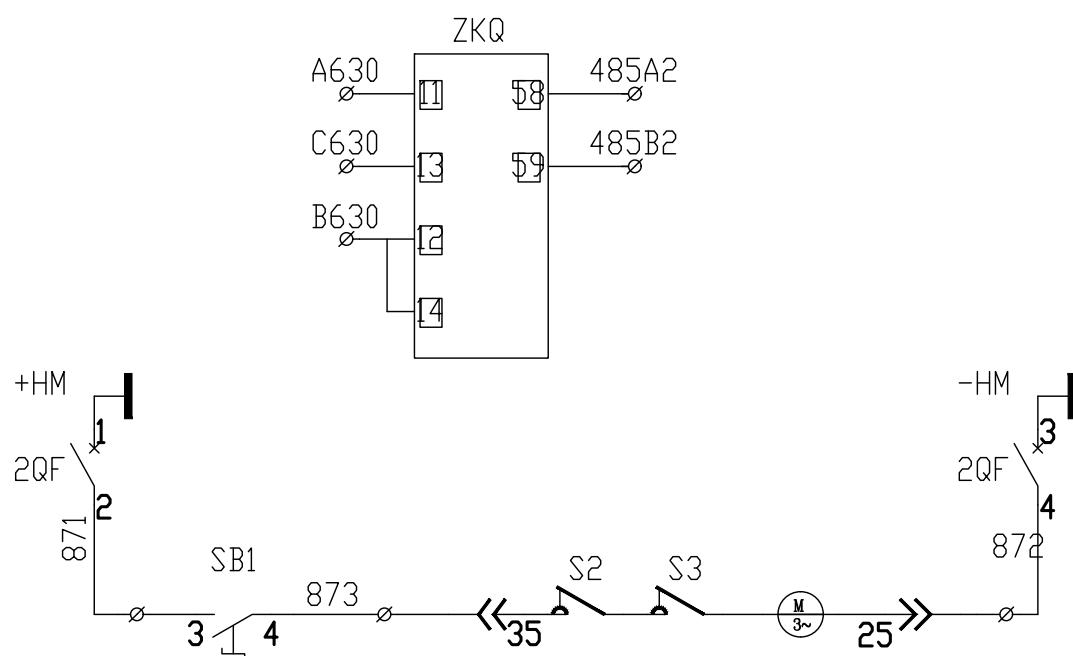
电
度
表

电
流
回
路

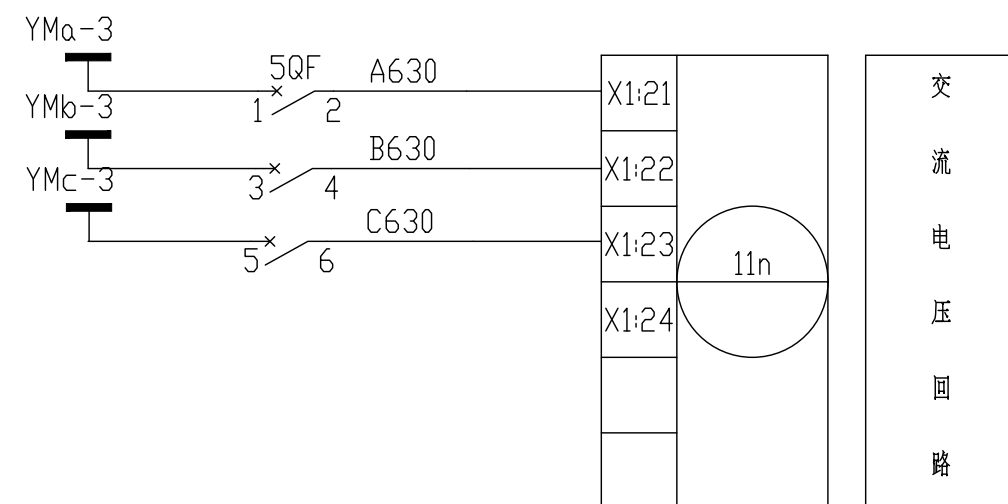
外接引线

10kV2# 计量柜二次原理图

装订线

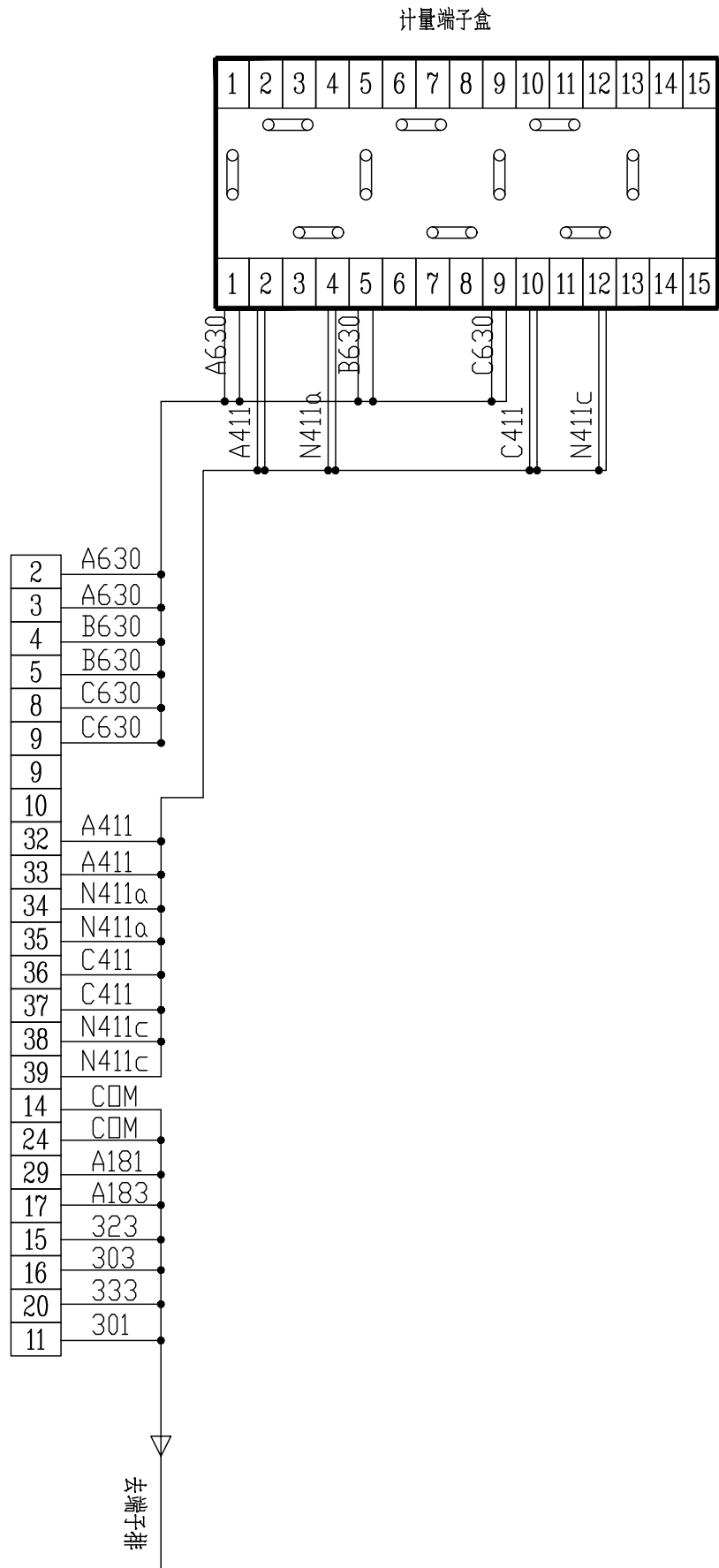


合闸 小母线
微型断路器
储能电机

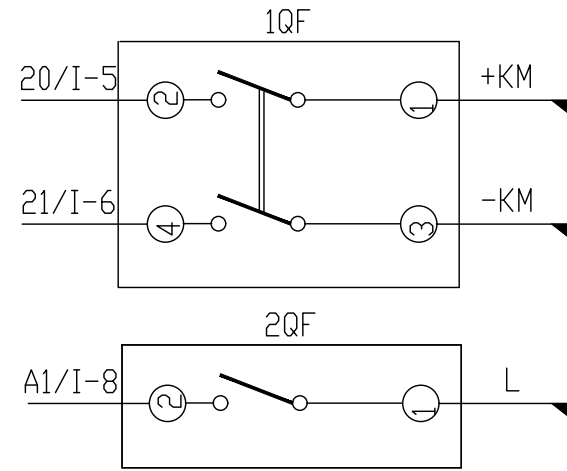


装订线

装订线



ZRK VV₂₂-0.5-4×1.5 10S-111 引至10KV/2#进线柜端子排



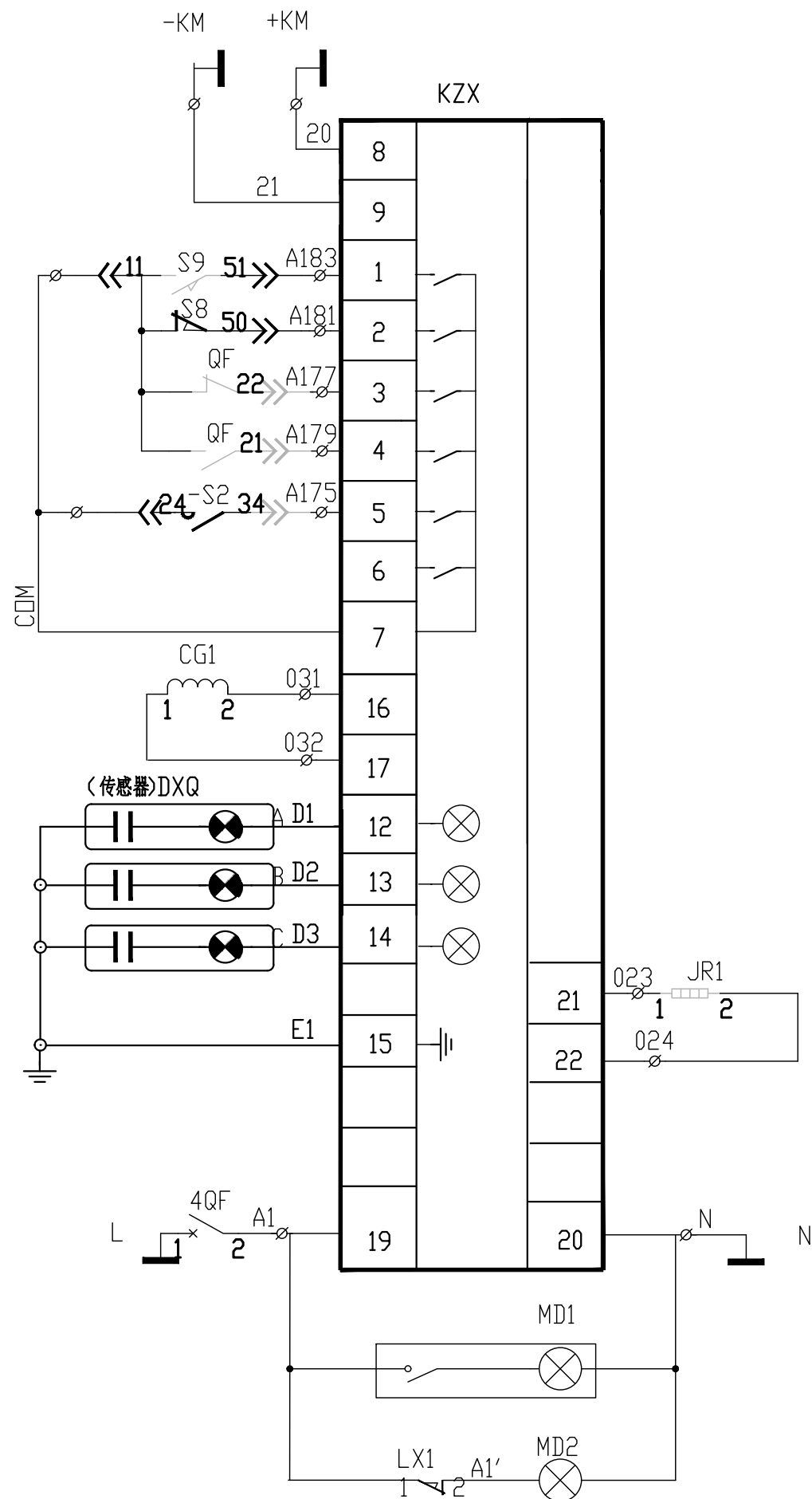
I			
	301	1	DL:11
	333	2	DL:20
	323	3	DL:15
	303	4	DL:16
1QF:2	20	5	KZX:8
1QF:4	21	6	KZX:9
MD1-1		7	LX1-1
2QF:2	A1	8	KZX:19
KZX:20	N	9	
MD1-2		10	MD2-2
DL:17	A183	11	KZX:1
DL:29	A181	12	KZX:2
DL:14	COM	13	KZX:7
DL:24		14	
JR1:1	023	15	KZX:23
JR1:2	024	16	KZX:21
CG1:2	031	17	KZX:16
CG1:1	032	18	KZX:17
		19	
		20	

柜顶小母线(4根)

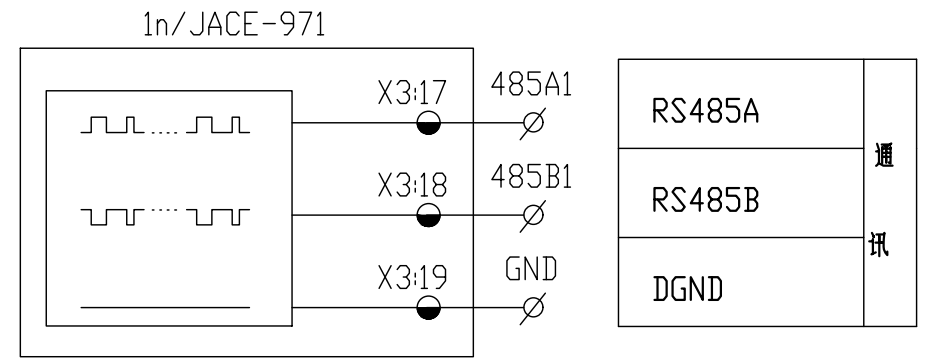
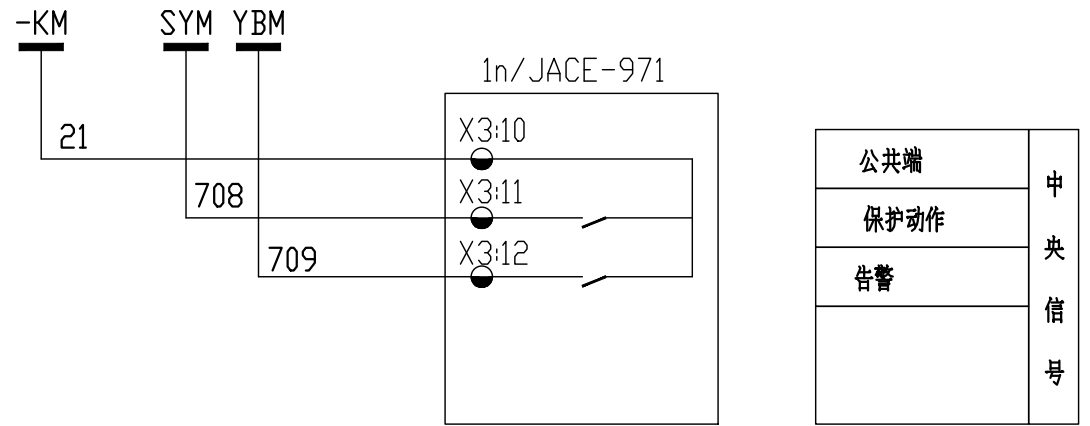
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	ZKQ9300A DC220V	1	
序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注

装订线

装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注

装订线

装订线

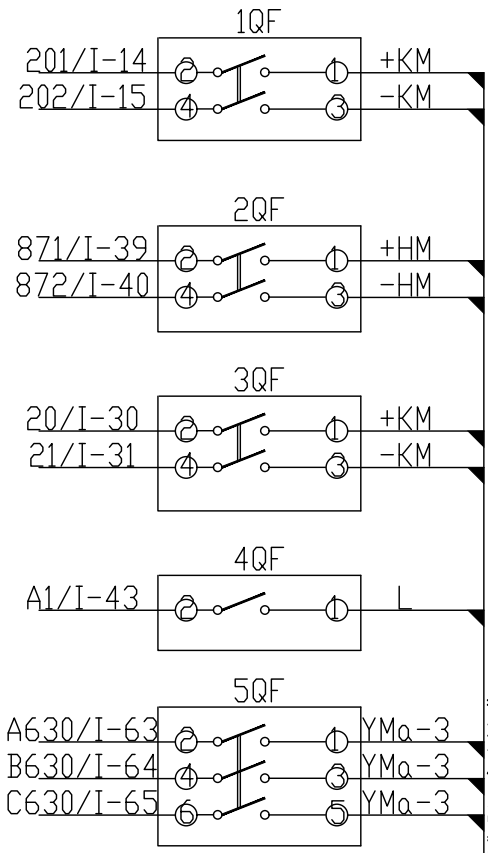
柜顶小母线:3根?

柜顶小母线(8根)

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 6S-111 引自10kV2#进线柜端子排

上接:44			
2QF:2	871	39	SB1:3
2QF:4	872	40	QF:25
SB1:4	873	41	QF:35
MD1-1		42	LX1-1
4QF:2	A1	43	KZX:19
N	N	44	KZX:20
MD1-2		45	MD2-2
		46	
KZX:21	023	47	JR1:1
KZX:22	024	48	JR1:2
KZX:16	031	49	CG1:2
KZX:17	032	50	CG1:1
KZX:12	D1	51	DXQ:A
KZX:13	D2	52	DXQ:B
KZX:14	D3	53	DXQ:C
KZX:15	E1	54	QF:1
		55	
KZX:1	A183	56	QF:51
KZX:2	A181	57	QF:50
KZX:3	A177	58	QF:22
KZX:4	A179	59	QF:21
KZX:5	A175	60	QF:34
KZX:7	CDM	61	QF:11
		62	QF:24
5QF:2	A630	63	971:X1-21
5QF:4	B630	64	971:X1-22
5QF:6	C630	65	971:X1-23
		66	
SYM	708	67	971:X3-11
YBM	709	68	971:X3-12
		69	
	485A1	70	971:X3-17
	485B1	71	971:X3-18
	GND	72	971:X3-19
		73	
	485A2	74	ZKQ:58
	485B2	75	ZKQ:59
		76	
QF:7	301	77	
QF:17	333	78	
QF:23	309	79	
QF:33	323	80	
		81	
		82	
QF:3	B1	83	
QF:13	B2	84	
QF:46	B3	85	
QF:12	B4	86	
QF:9	B5	87	
QF:19	B6	88	
QF:28	B7	89	
QF:38	B8	90	
		91	
		92	
		93	
		94	

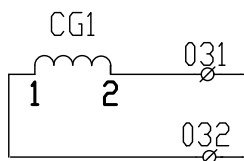
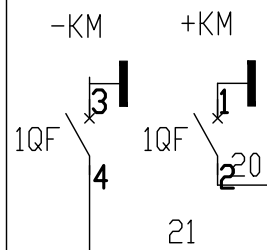
ZRKVV2e-0.5-4x1.5 12S-113 引至10kV2#进线柜端子排



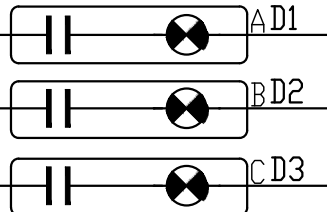
I			
ZKQ:4	A411	1	1TAa:1s1
ZKQ:8	C411	2	1TAc:1s1
971:X1-12	N411	3	1TAa:1s2
		4	1TAc:1s2
		5	
		6	
971:X1-1	A421	7	2TAa:2s1
971:X1-5	C421	8	2TAc:2s1
971:X1-2	N421	9	2TAa:2s2
		10	2TAc:2s2
		11	
		12	ZKQ:1
KK:1		13	2#进线QF:9
1QF:2	201	14	
1QF:4	202	15	QF:14
QF:30		16	971:X2-8
QF:18		17	ZKQ:2
QF:8	211	18	971:X2-7
QF:57	205	19	971:X2-6
QF:55		20	
QF:56	209	21	QF:58
		22	2#进线QF:28
QF:4	203	23	2#进线QF:38
		24	
QF:31	233	25	971:X2-3
		26	2#进线QF:19
	20	27	
QF:5		28	971:X3-22
QF:52		29	QF:26
3QF:2		30	KZX:8
3QF:4	21	31	971:X3-23
971:X3-10		32	KZX:9
QF:36	24	33	971:X2-13
QF:15	26	34	971:X3-3
QF:54	27	35	971:X3-4
QF:53	28	36	971:X3-5
		37	
		38	
下接:39			

装订线

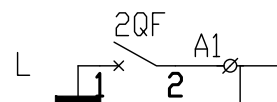
装订线



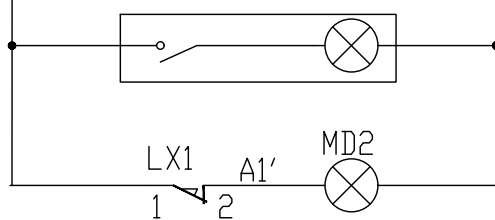
〈传感器〉DXQ



E1



手车处于试验位置



KZX

8

9

1

2

3

4

5

6

7

16

17

18

12

13

14

15

19

23

21

20

装置电源

工作位置

试验位置

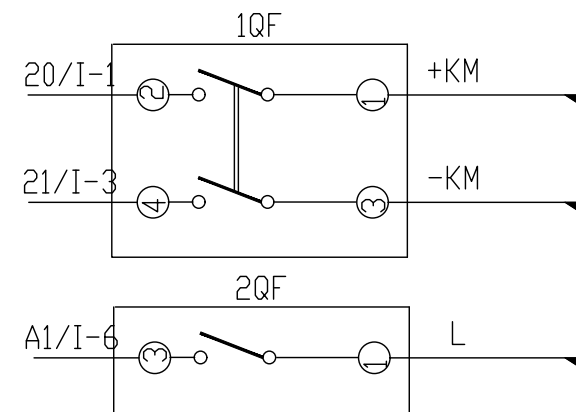
公共端

温湿度传感器

带电显示

加热除湿负载

加热器电源



I			
1QF:2	20	1	KZX:8
		2	
1QF:4	21	3	KZX:9
		4	
MD1-1	A1	5	LX1-1
2QF:2		6	KZX:19
KZX:20	N	7	
MD1-2		8	MD2-2
JR1:1	023	9	KZX:23
JR1:2	024	10	KZX:21
CG1:2	031	11	KZX:16
CG1:1	032	12	KZX:17
		13	
DXQ:A	D1	14	KZX:12
DXQ:B	D2	15	KZX:13
DXQ:C	D3	16	KZX:14
	E1	17	KZX:15
		18	

柜顶小母线(4根)

手车处于试验位置

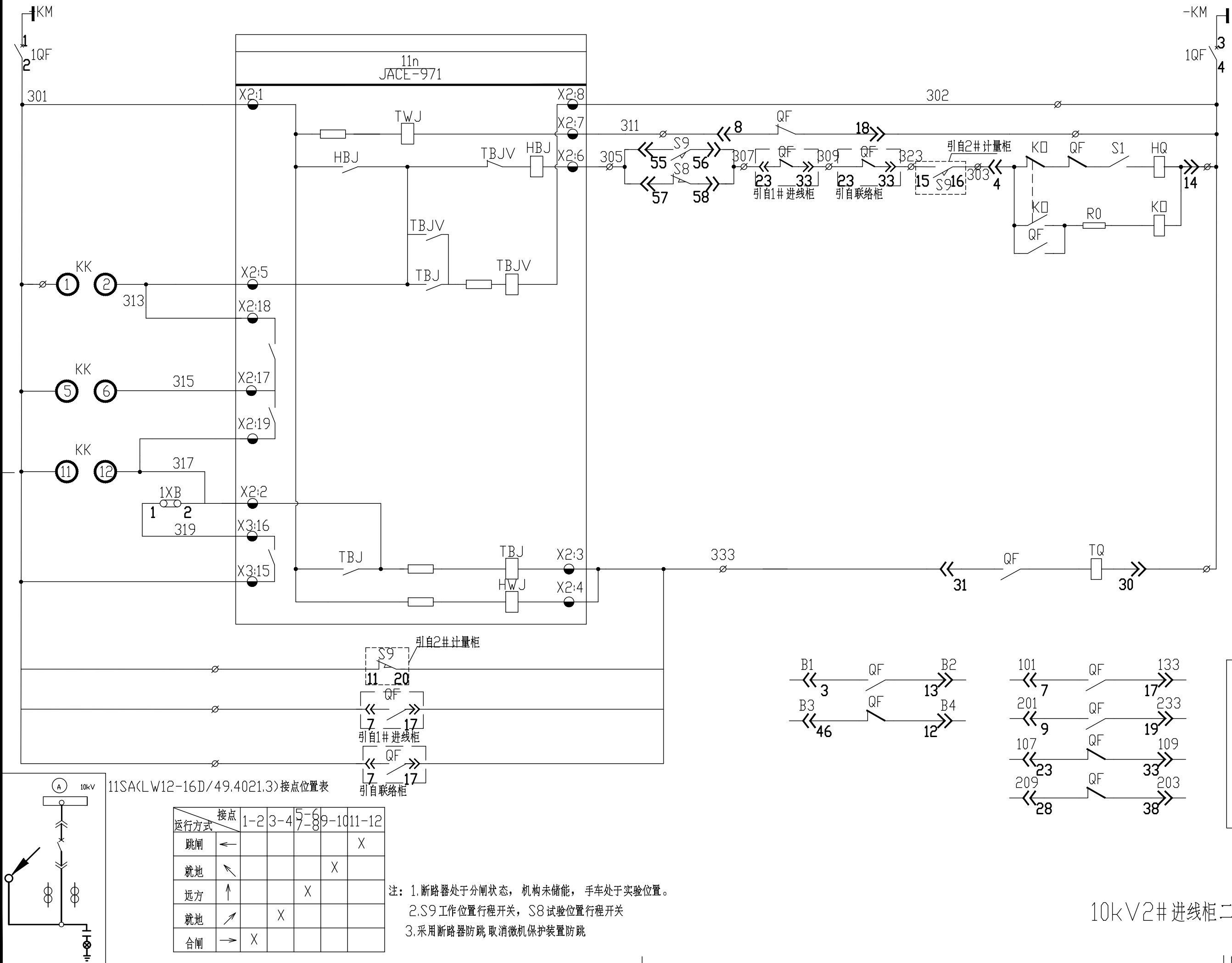
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注

10kV 母联提升柜二次原理图

LG ZP--S--17

装订线

装订线



操作电源	合 闸 回 路
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	跳 闸 回 路
手合	
遥合	
遥跳	跳 闸 回 路
手跳	
保护跳闸	
跳闸回路	
合位监视	

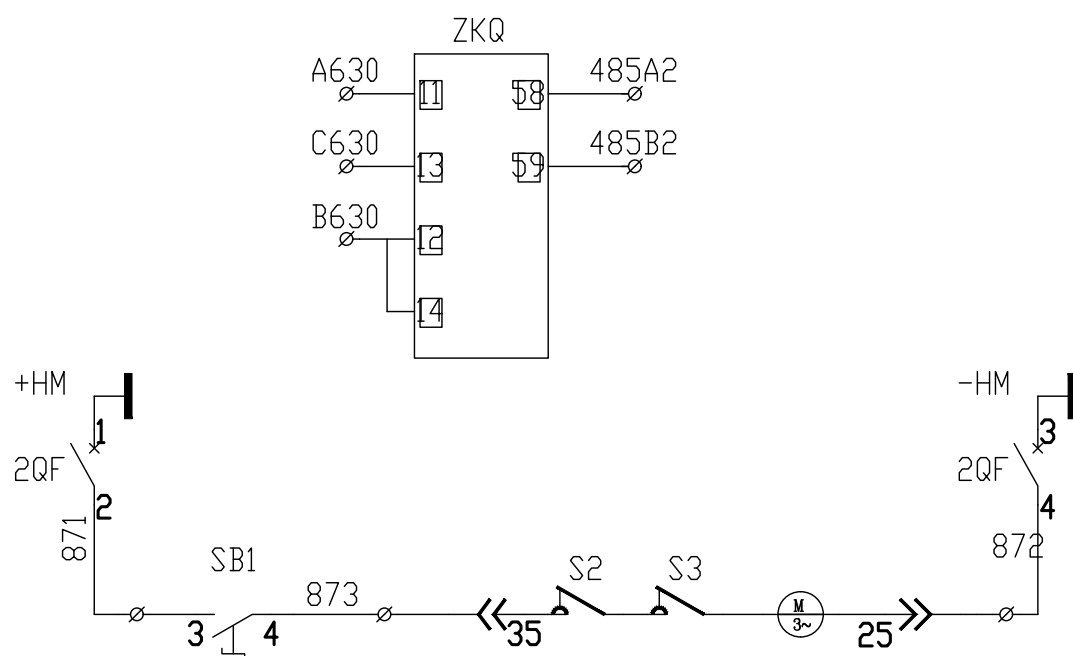
辅助开关
(备用)

10kV2# 进线柜二次原理图

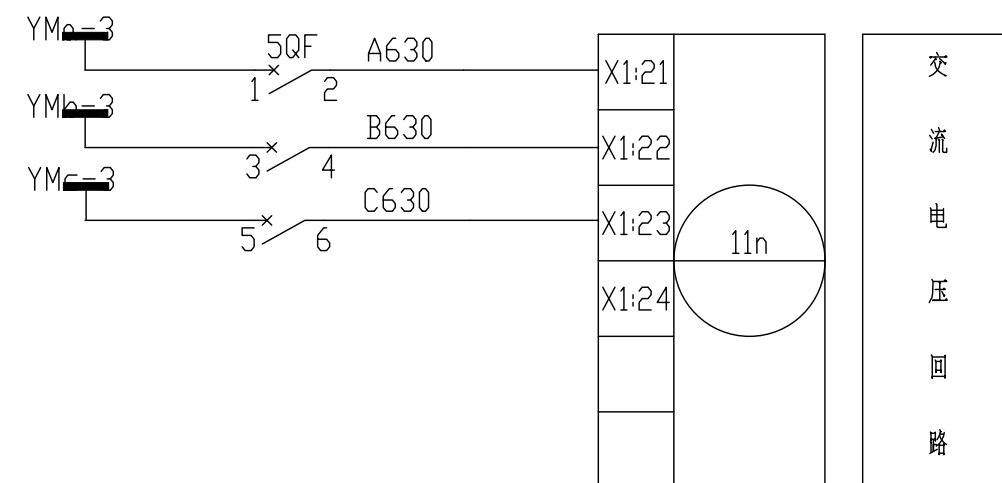
运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↖					X	
远方	↑			X			
就地	↗		X				
合闸	→	X					

注：1.断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。
2.S9工作位置行程开关，S8试验位置行程开关
3.采用断路器防跳取消微机保护装置防跳

装订线

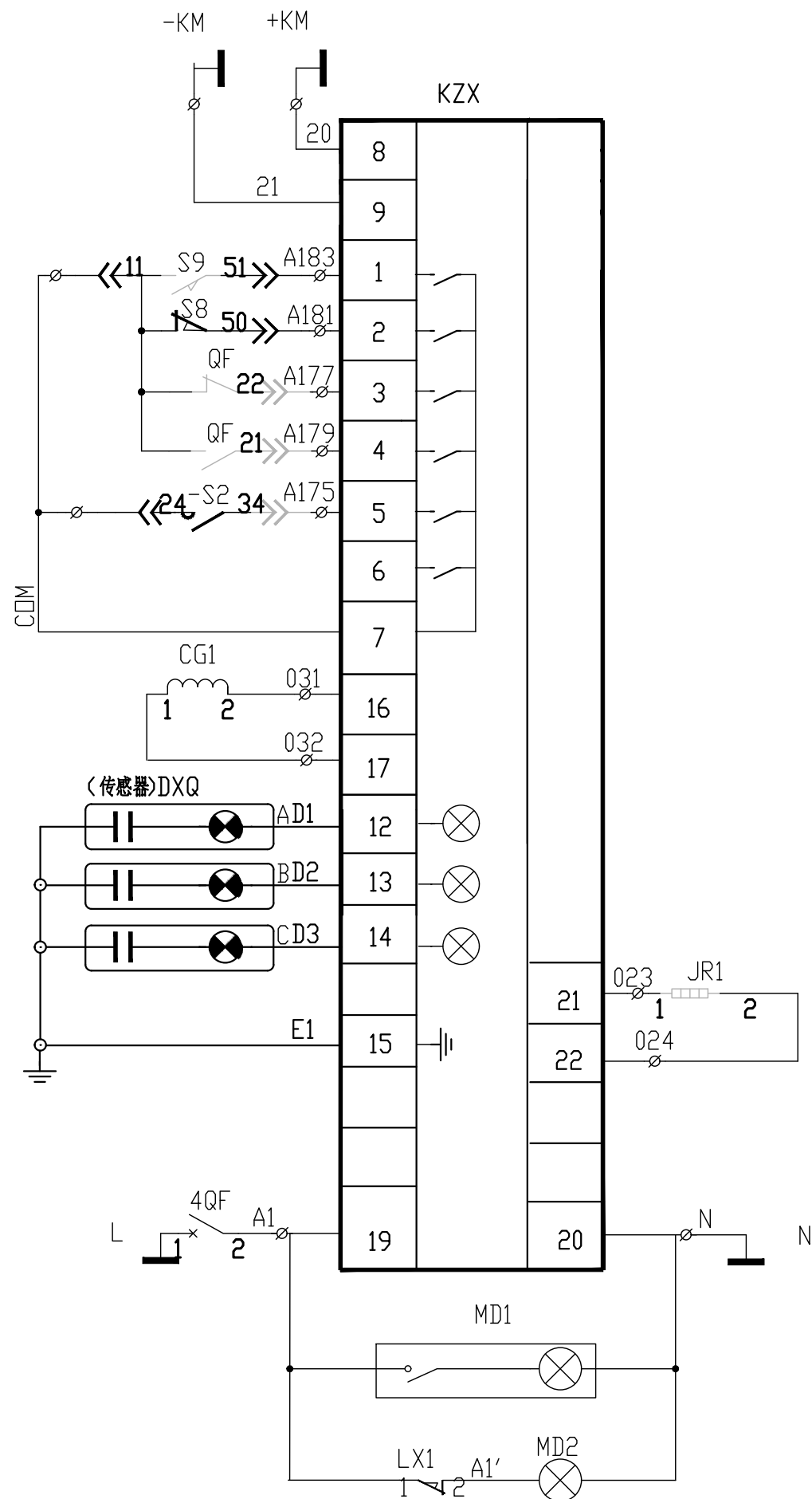


合闸 小母线
微型断路器
储能电机

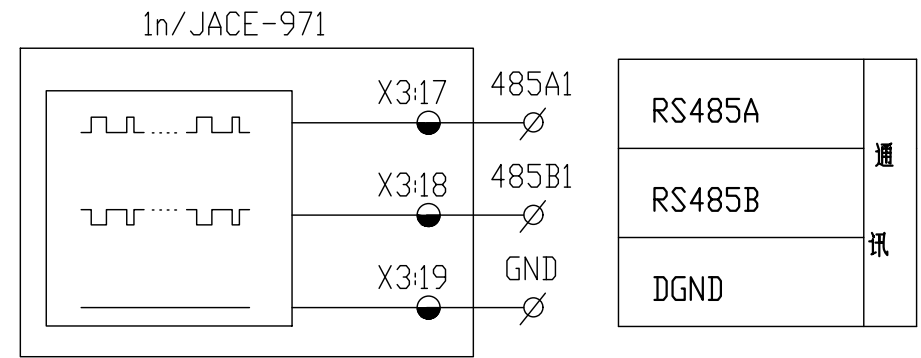
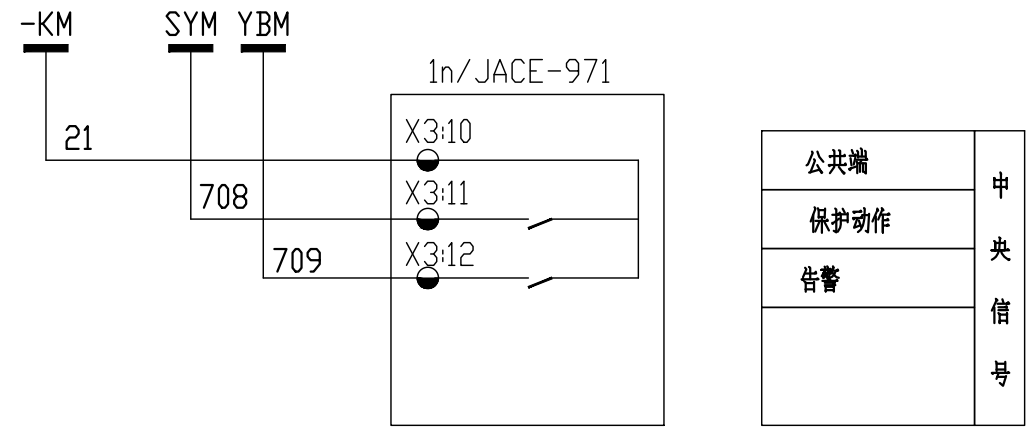


装订线

装订线



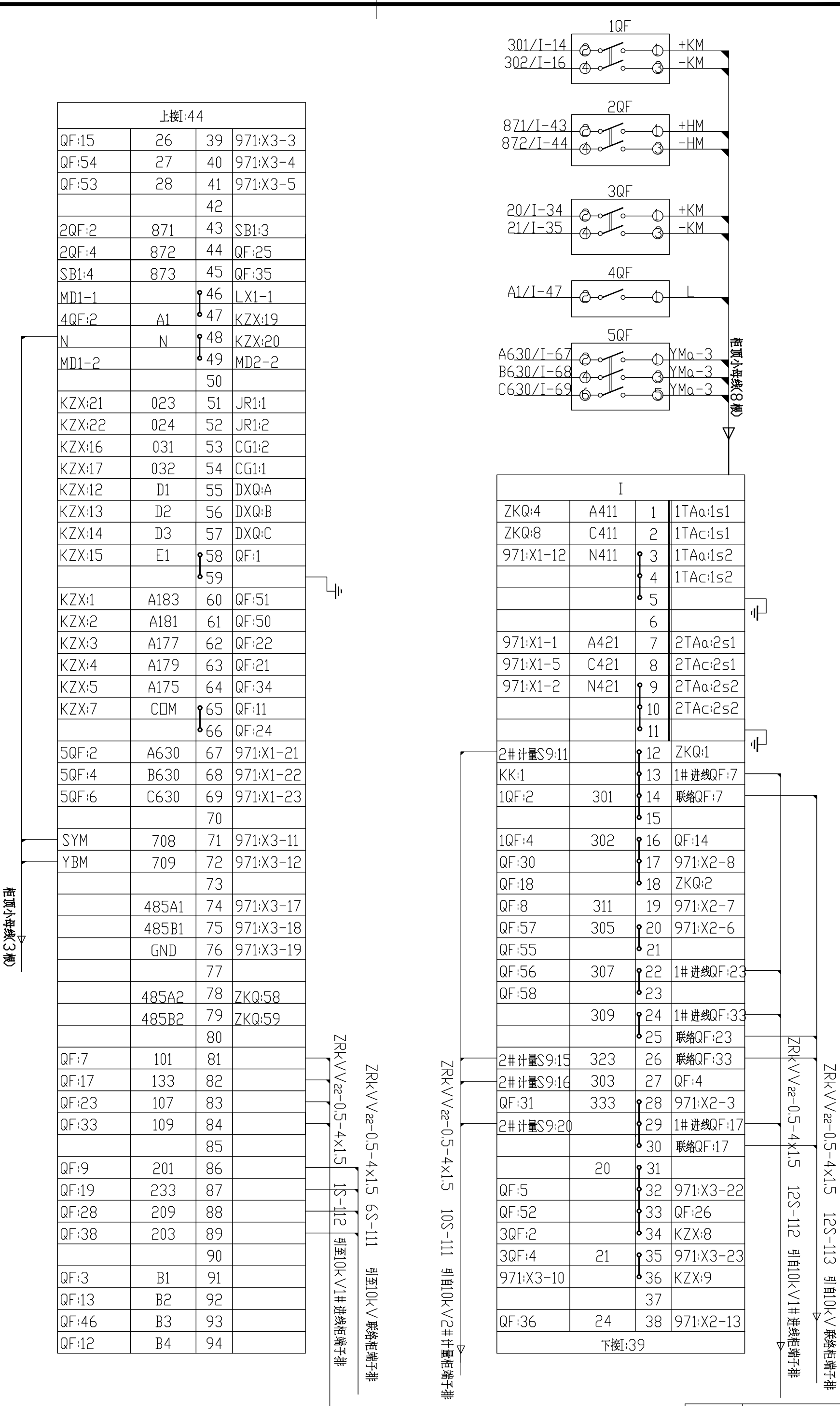
装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注

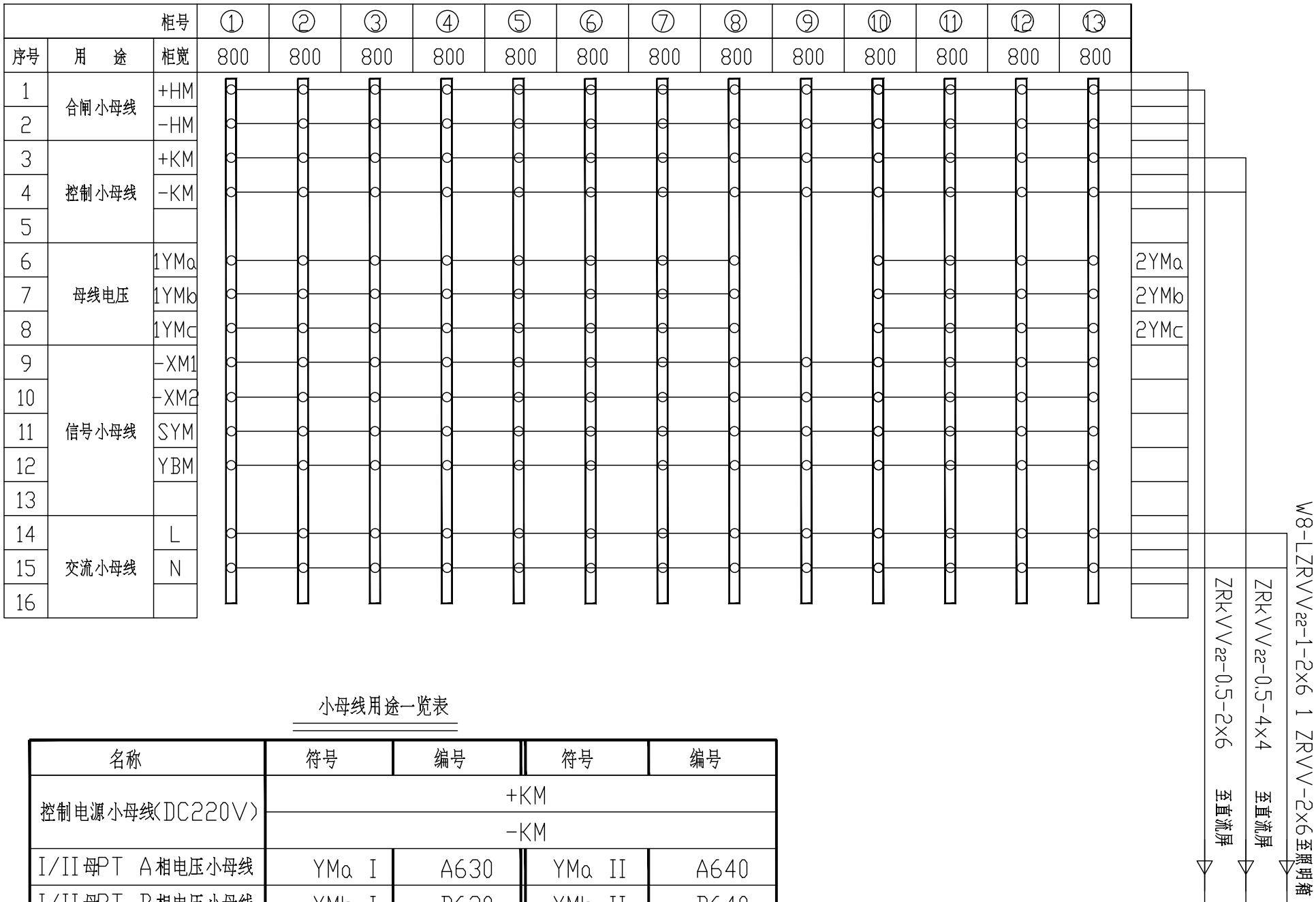
装订线

装订线



装订线

装订线



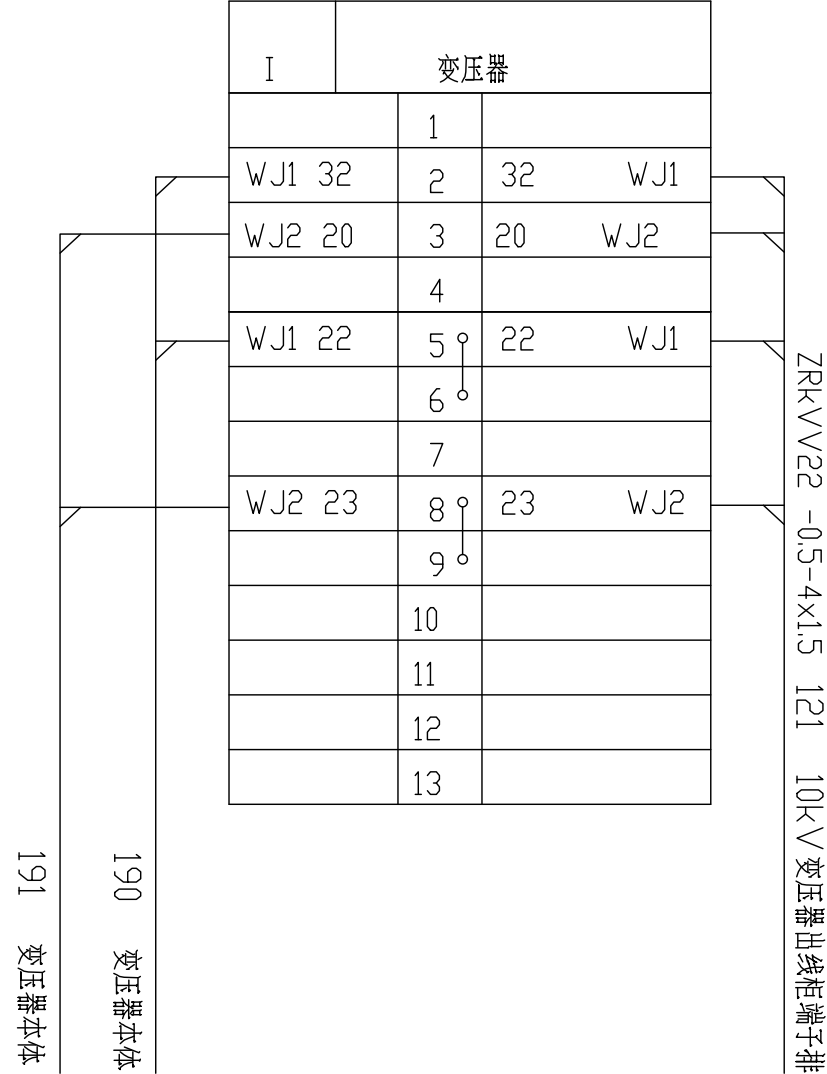
小母线用途一览表

名称	符号	编号	符号	编号
控制电源小母线(DC220V)	+KM			
	-KM			
I/II母PT A相电压小母线	YMa I	A630	YMa II	A640
I/II母PT B相电压小母线	YMb I	B630	YMb II	B640
I/II母PT C相电压小母线	YMc I	C630	YMc II	C640
信号音响小母线	+XM			
故障信号小母线	SYM			
告警信号小母线	YBM			

10kV 开关柜柜顶小母线布置图

装订线

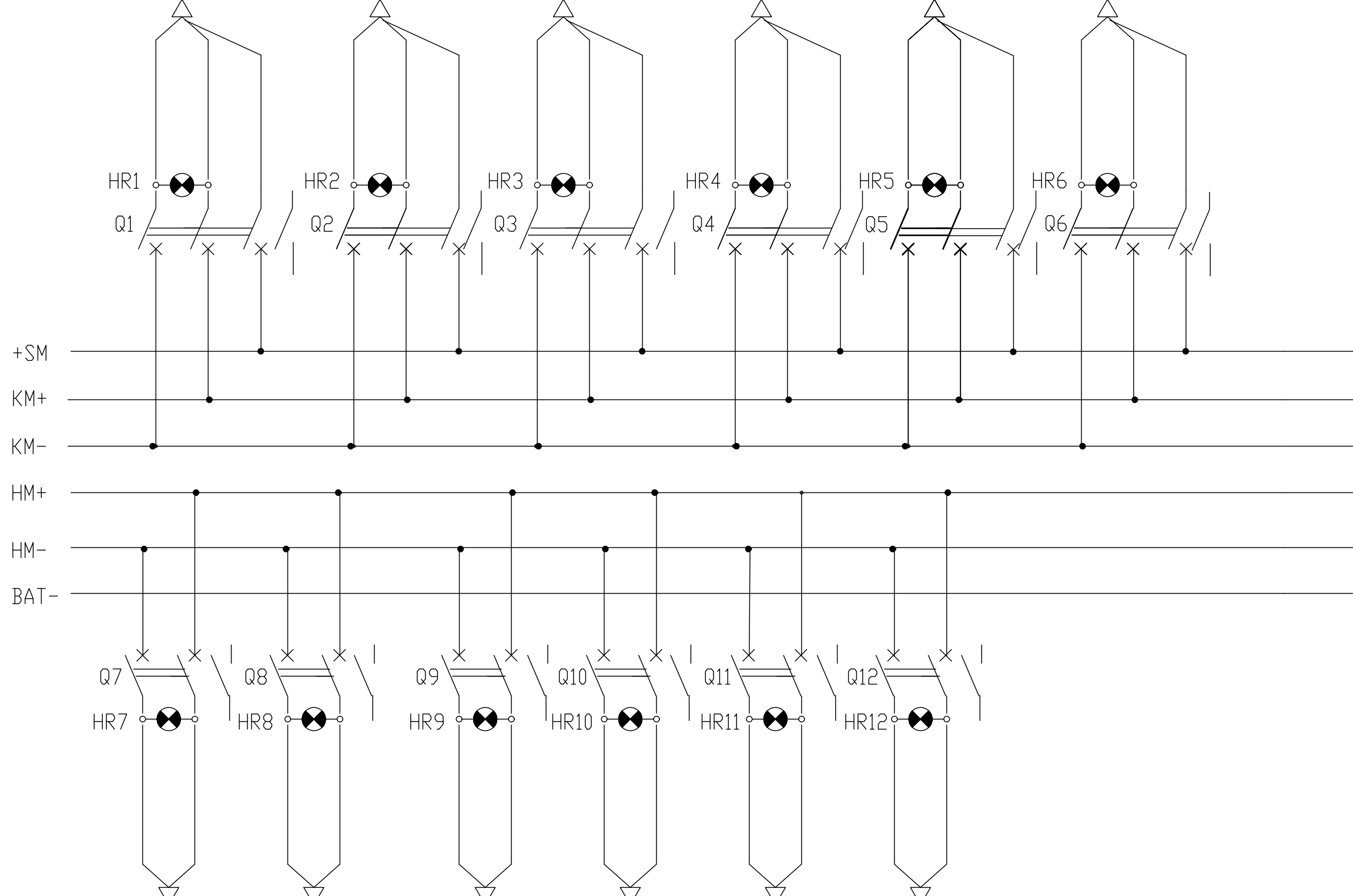
装订线



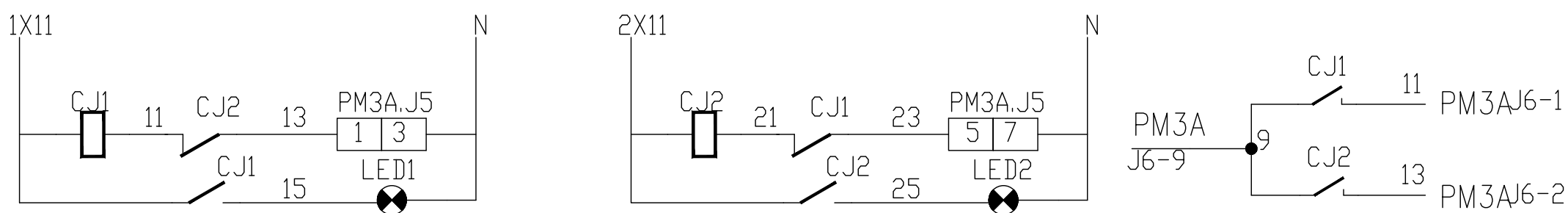
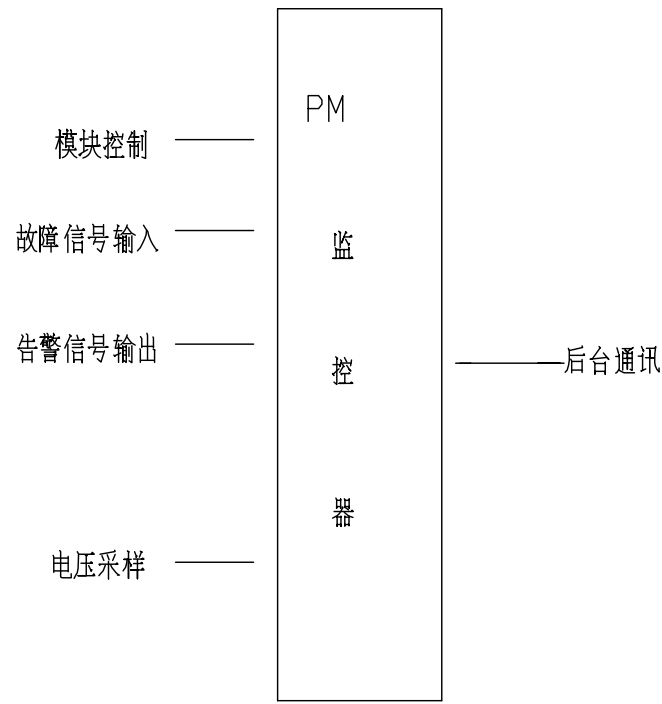
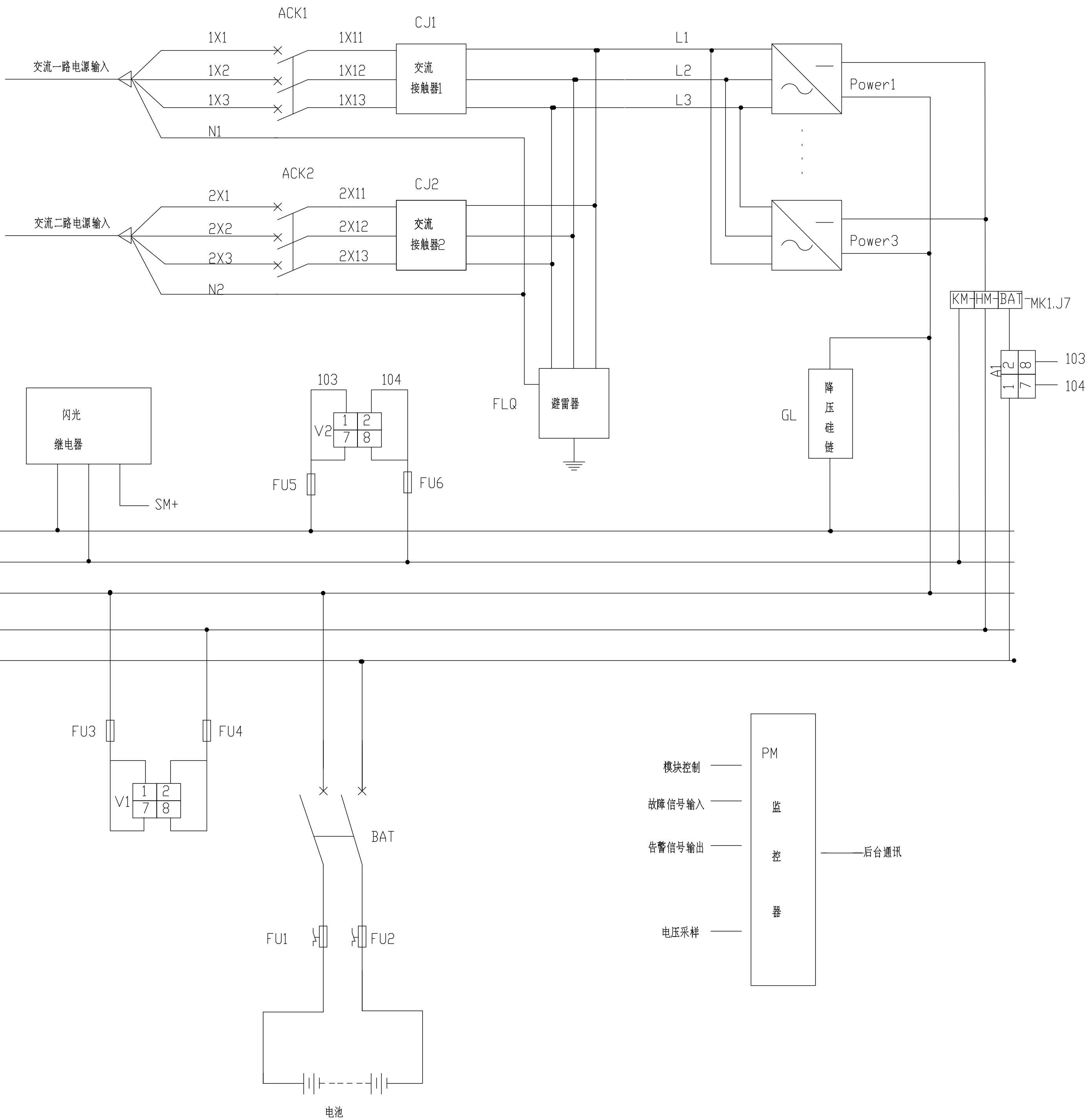
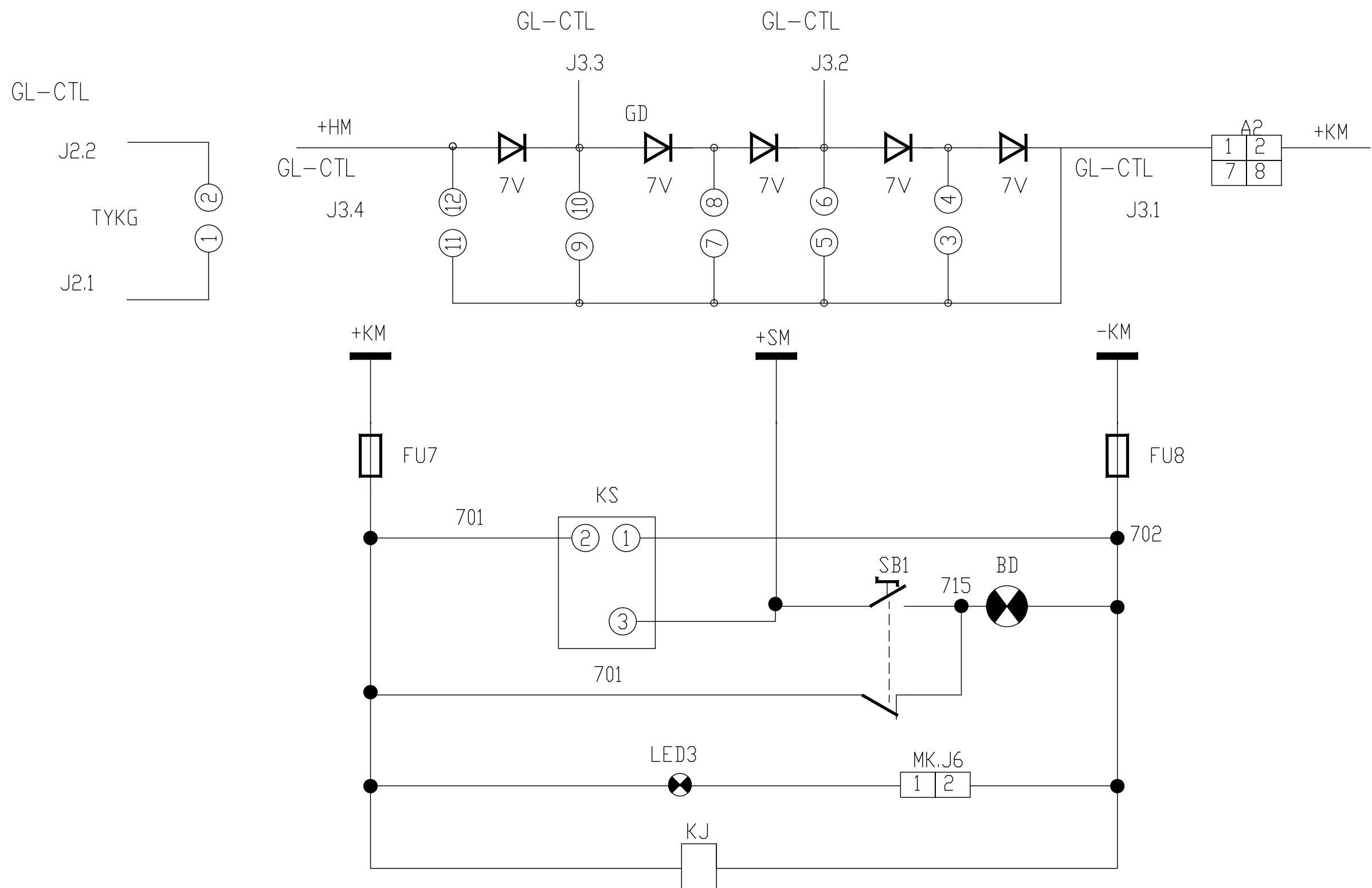
2# 变压器端子排序号依次增加

变压器端子排图

回路用途	10KV1#柜顶小母线	备 用	备 用	备 用	备 用	备 用
导线规格	4*4mm ²	4*4mm ²	4*2.5mm ²	4*2.5mm ²	4*2.5mm ²	4*2.5mm ²
开关额定电流	20A	20A	20A	20A	20A	20A
开关型号	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R
开关编号	101Z	102Z	103Z	104Z	备 用	备 用

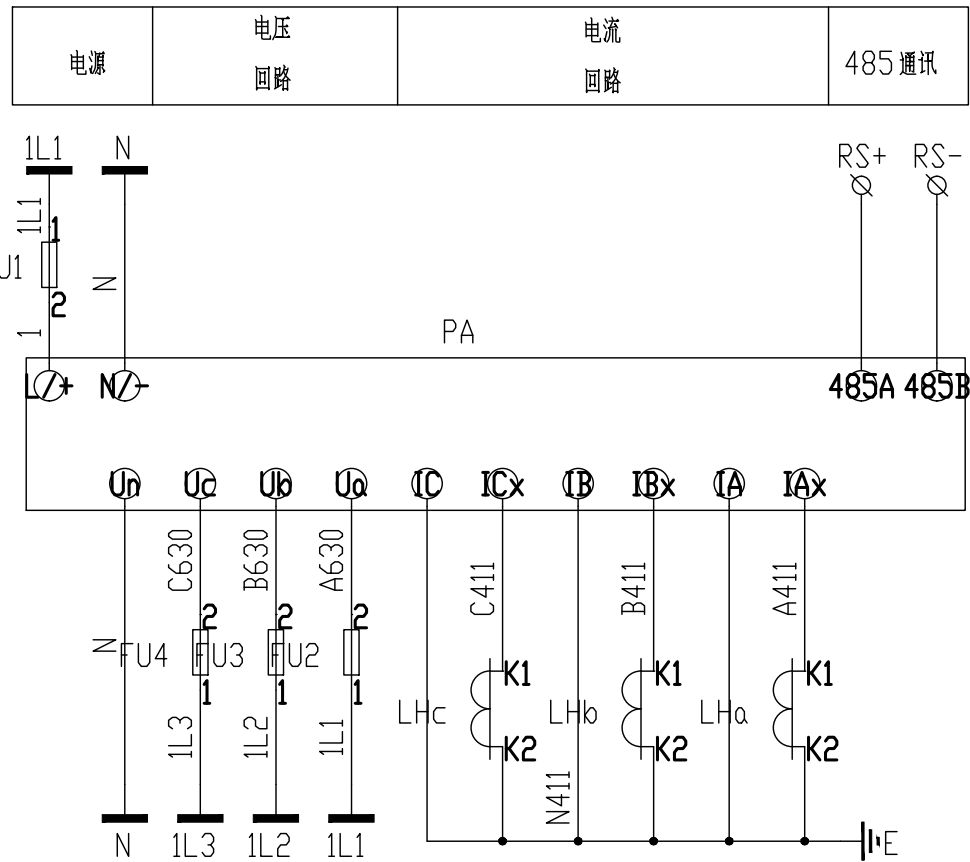
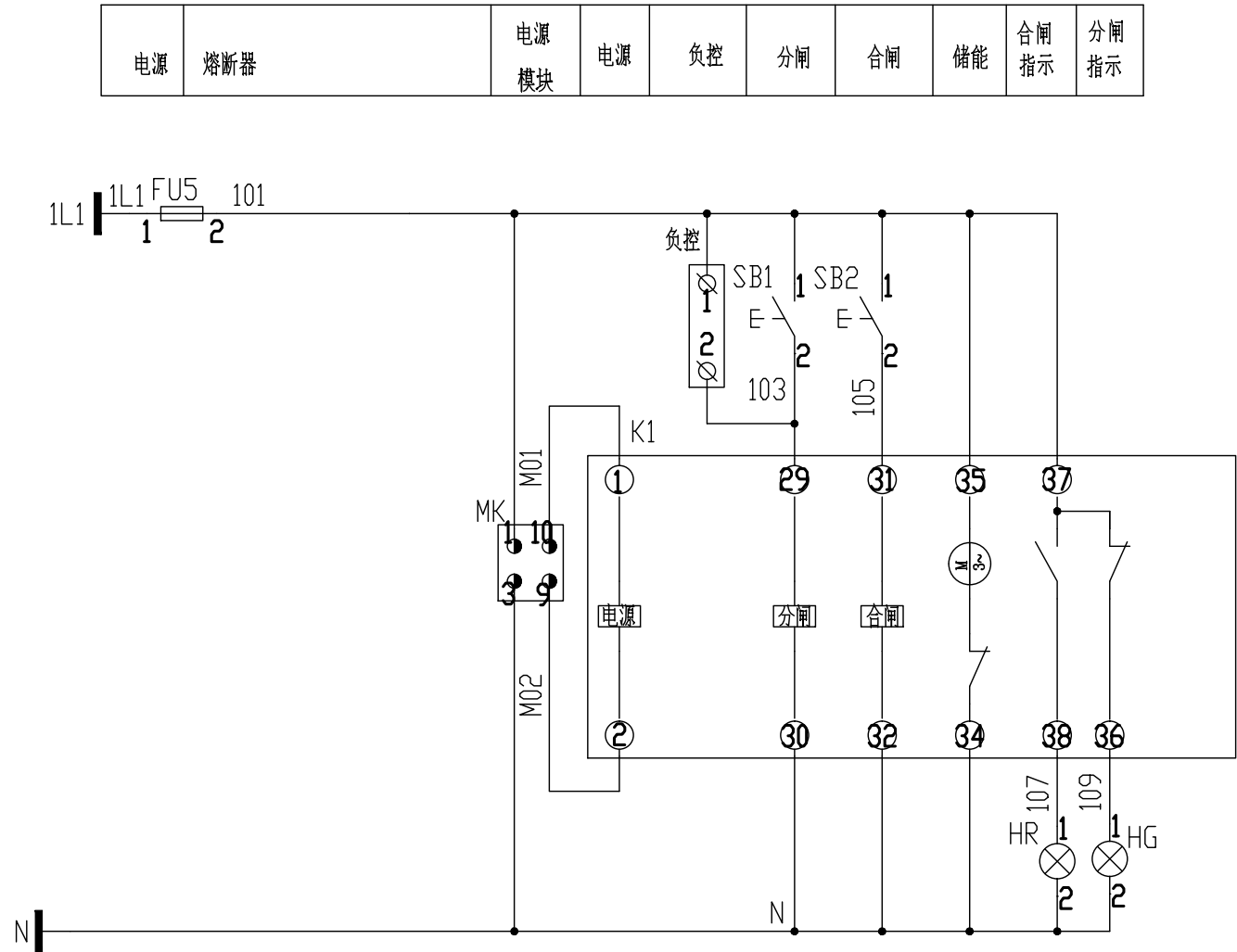
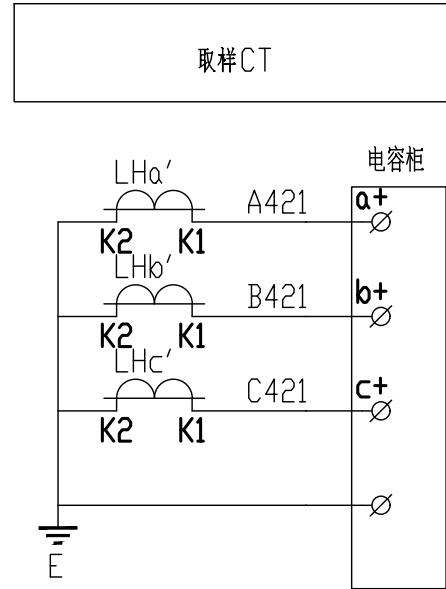
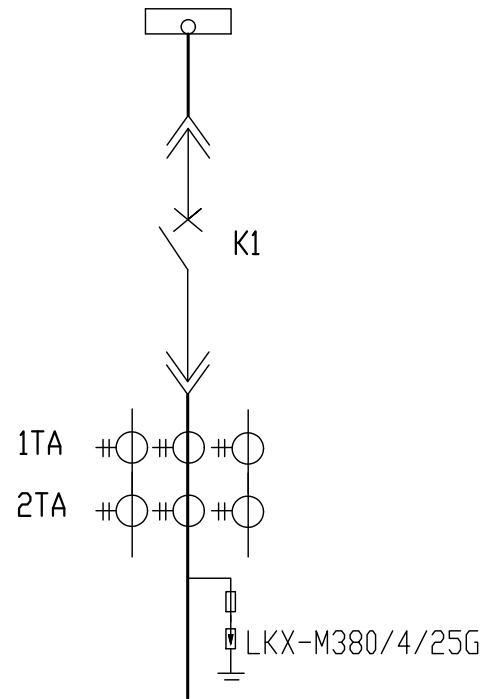


回路用途	10KV1#柜顶小母线	备 用	备 用	备 用	备 用	备 用
导线规格	2*6mm ²	2*6mm ²	2*6mm ²	2*6mm ²	2*6mm ²	2*6mm ²
开关额定电流	40A	40A	40A	40A	40A	40A
开关型号	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R
开关编号	1Z	2Z	3Z	4Z	5Z	6Z



直流屏馈线系统图

装订线



装订线

8	MK	电源模块	MK	1	
7	K1	框架断路器	ACB2000/1600/3P(抽出式)	1	
6	PA	数显仪表		1	
5		电流互感器	BH-0.66 1500/5	6	
4	FU1 ~ 5	熔断器	jf5	5	
3	SB2	按钮	LA39-11-G	1	
2	SB1	按钮	LA39-11-R	1	
1	HG,HR	信号灯	AD16-22	2	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

0.4kV 1#进线二次原理图

装订线

装订线

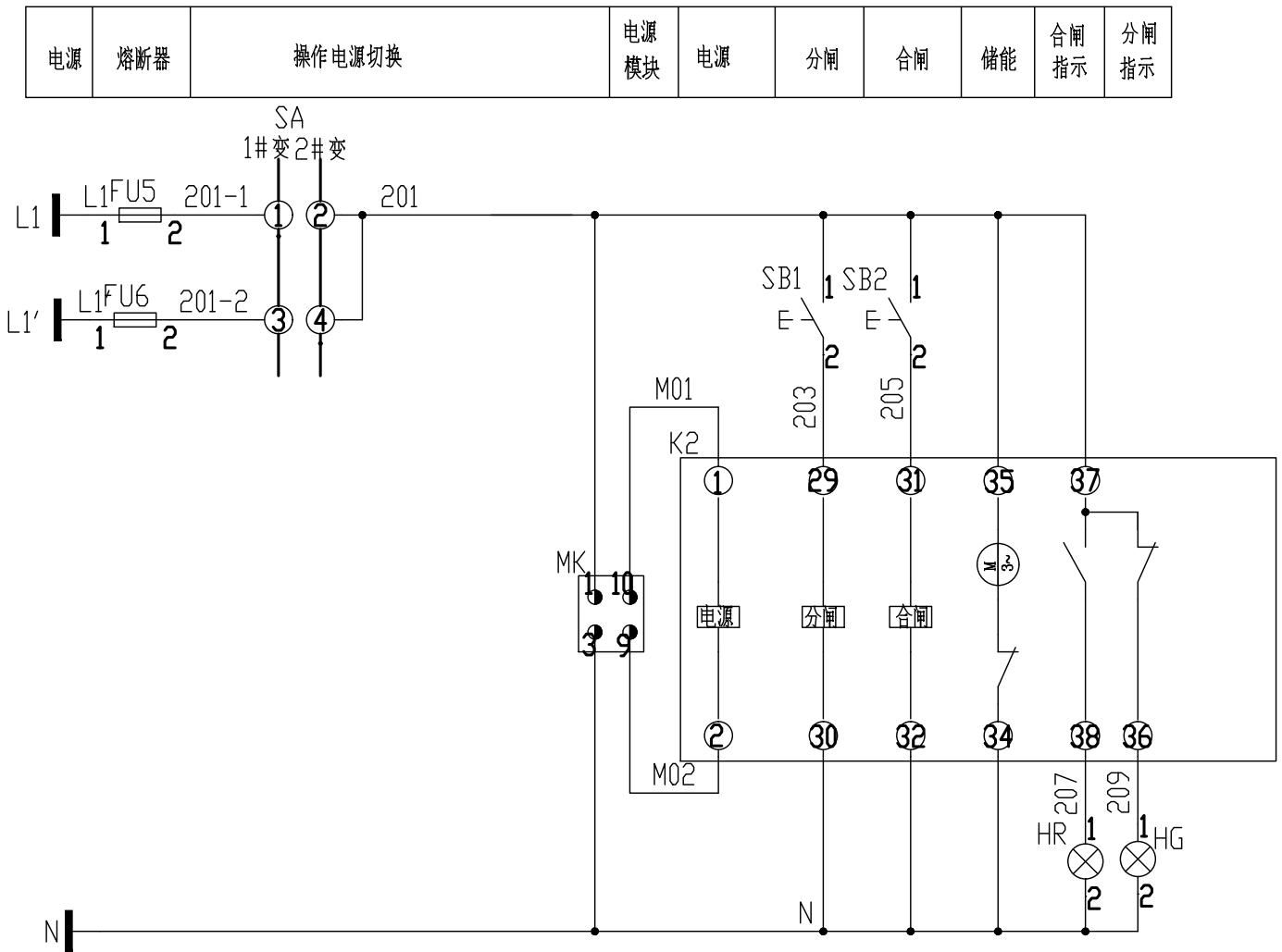
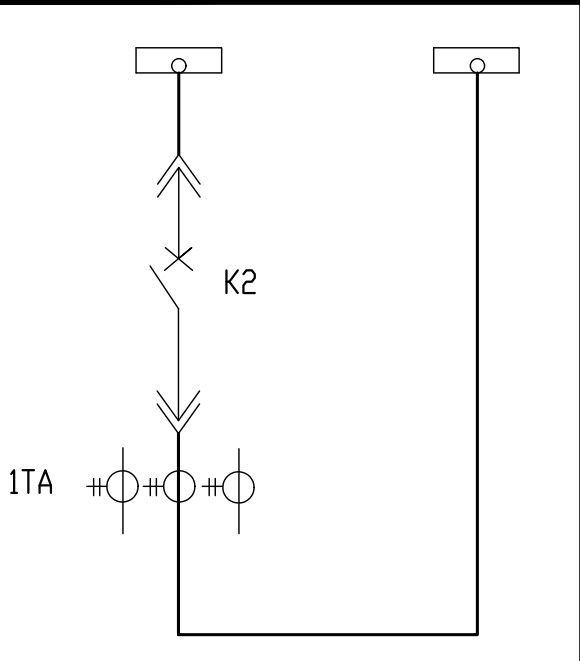
jf5			
FU2:1	1L 1	<u>FU1</u> 1	PA:L / +
FU1:1/FU5:1	1L 1	<u>FU2</u> A630	PA:U _a
1L2	1L 2	<u>FU3</u> B630	PA:U _b
1L3	1L 3	<u>FU4</u> C630	PA:U _c
FU2:1/1L1	1L 1	<u>FU5</u> 101-1	I:10

I				
* PA:IA _x	1	A411	LHa:K1	*
* PA:IB _x	2	B411	LHb:K1	*
* PA:IC _x	3	C411	LHc:K1	*
* PA:IC	4	N411	LHa:K2	*
*	5			*
* LHb':K1	6	B421	B421:b+ 电容柜	*
* LHb':K2	7	N421	N421:b- 电容柜	*
*	8			
	9			
	10			
	11			
SB1:1	12	101	101:1 负控	
MK:1	13			
FU5:2	14			
	15			
SB1:2	16	103	103:2 负控	
K1:29	17			
SB2:2	18	105	K1:31	
HR:1	19	107	K1:38	
HG:1	20	109	K1:36	
N	21	N	K1:30	
PA:N/-	22		PA:Un	
PA:485A	23	RS+		
PA:485B	24	RS-		

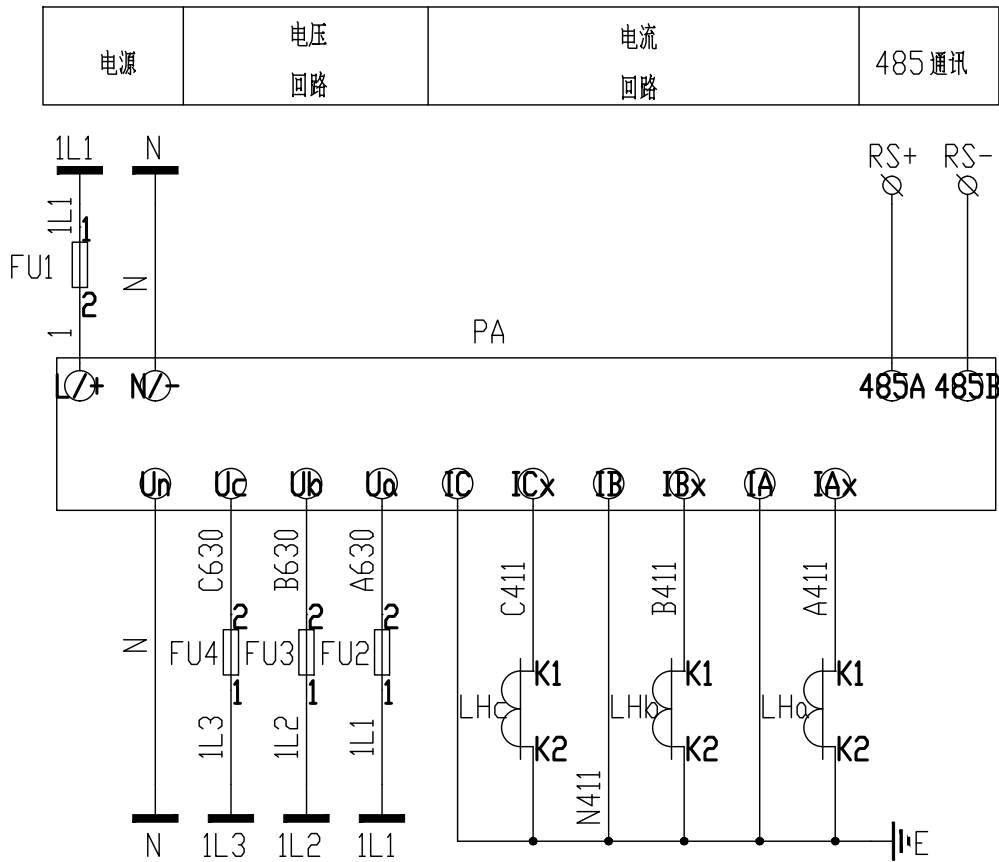
ZRKVV2e-0.5-4x1.5 181 引至10kV计量柜负控装置

ZRKVV2e-0.5-4x2.5 180 引至低压电容柜

装订线



装订线



9	MK	电源模块	MK	1	
8	K2	框架断路器	ACB2000/1600/3P(抽出式)	1	
7	PA	数显仪表		1	
6	SA	旋钮	LAY39-11X2	1	
5	LHa ~ LHc	电流互感器	BH-0.66 1500/5	3	
4	FU1 ~ 6	熔断器	jf5	6	
3	SB2	按钮	LA39-11-G	1	
2	SB1	按钮	LA39-11-R	1	
1	HG,HR	信号灯	AD16-22	2	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

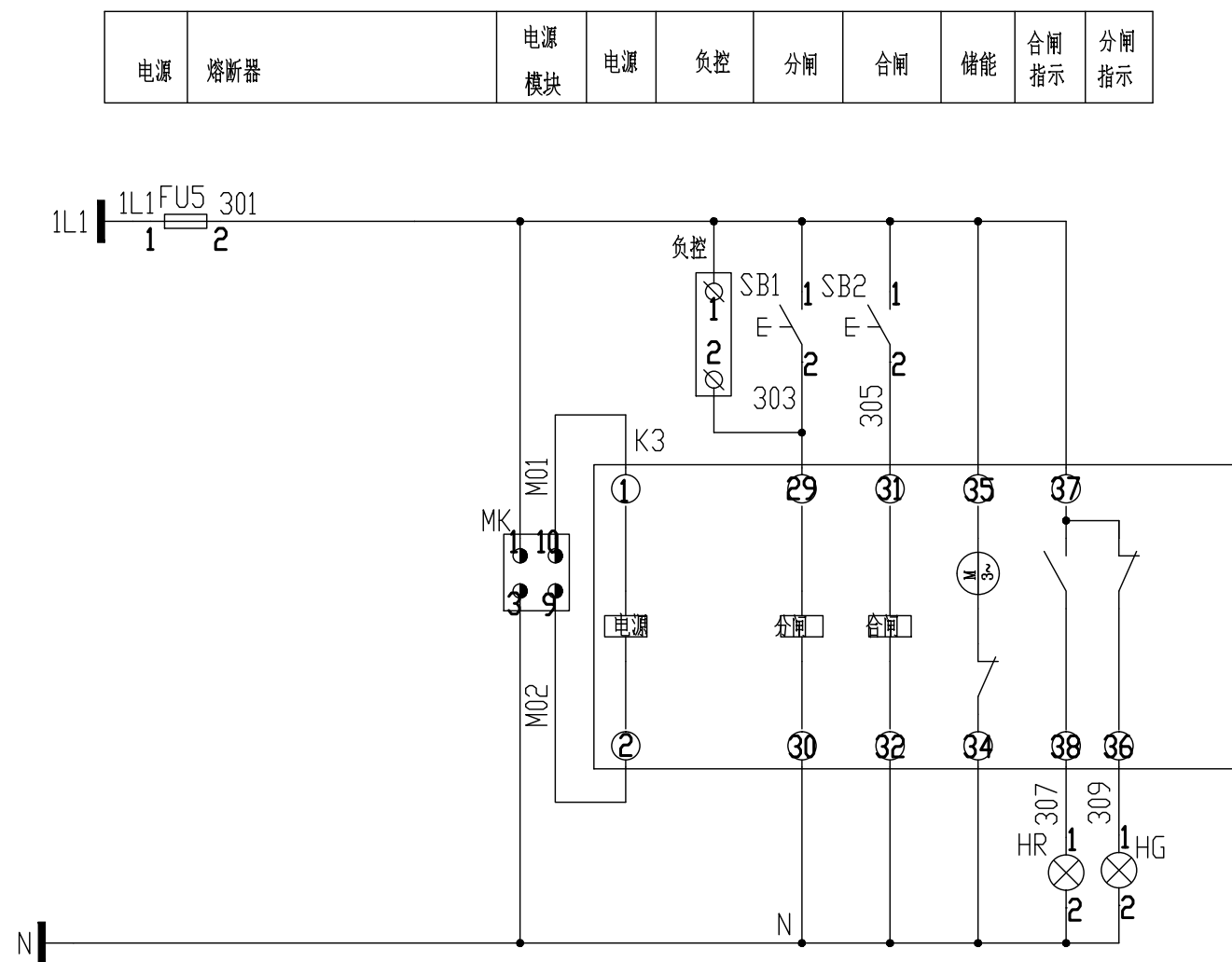
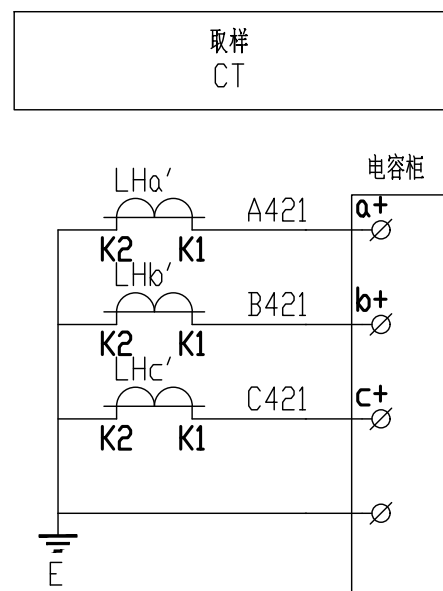
0.4kV 联络柜二次原理图

装订线

装订线

jf5			
FU2:1	1L 1	<u>FU1</u> 1	PA:L/+
FU1:1/1L1	1L 1	<u>FU2</u> A630	PA:Ua
1L 2	1L 2	<u>FU3</u> B630	PA:Ub
1L 3	1L 3	<u>FU4</u> C630	PA:Uc
L1	L 1	<u>FU5</u> 201-1	SA:1
L1'	L 1'	<u>FU6</u> 201-2	SA:3
I			
* PA:IAx	1	A411	LHa:K1 *
* PA:IBx	2	B411	LHb:K1 *
* PA:ICx	3	C411	LHc:K1 *
* PA:IC	4	N411	LHa:K2 *
	5		
SA:2	6	201	
SB1:1	7		
K2:35	8		
SB1:2	9	203	K2:29
SB2:2	10	205	K2:31
HR:1	11	207	K2:38
HG:1	12	209	K2:36
N	13	N	K2:30
PA:N/-	14		PA:Un
	15		

装订线



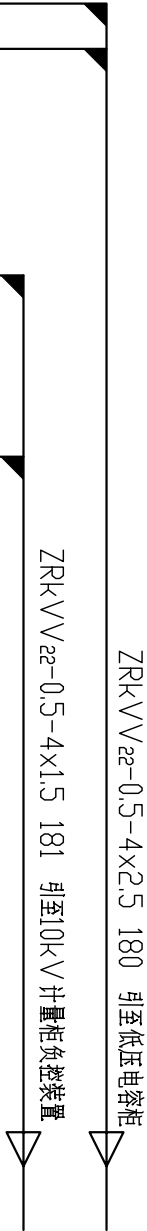
0.4kV 2#进线柜二次原理图

装订线

装订线

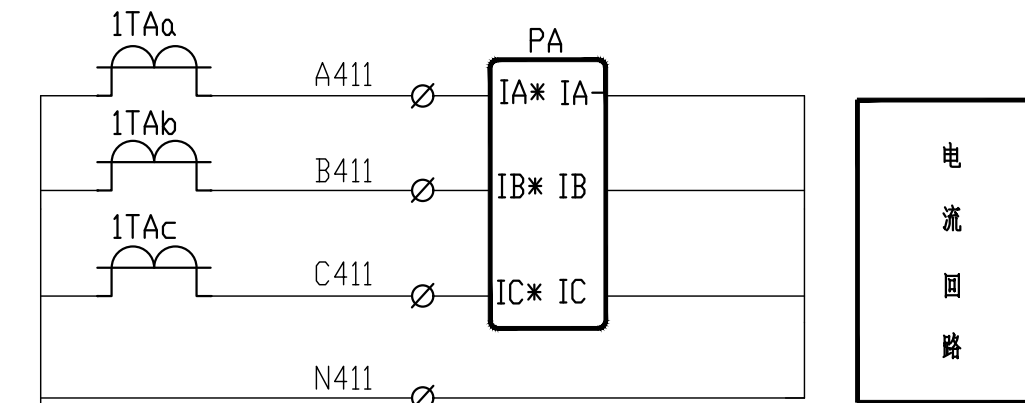
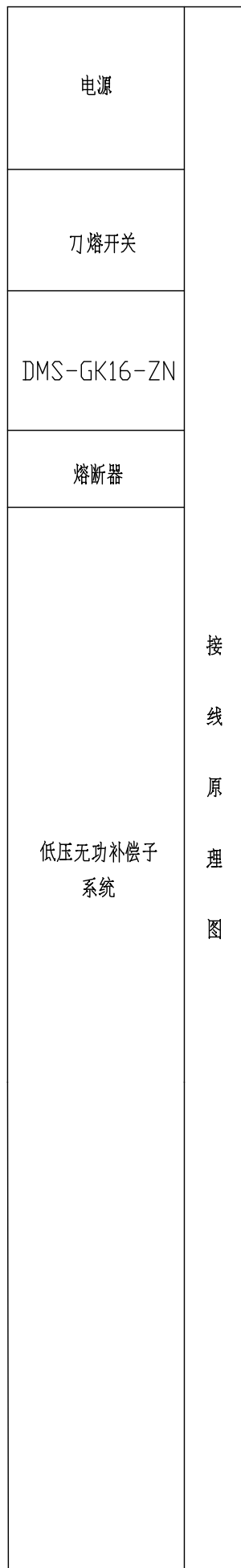
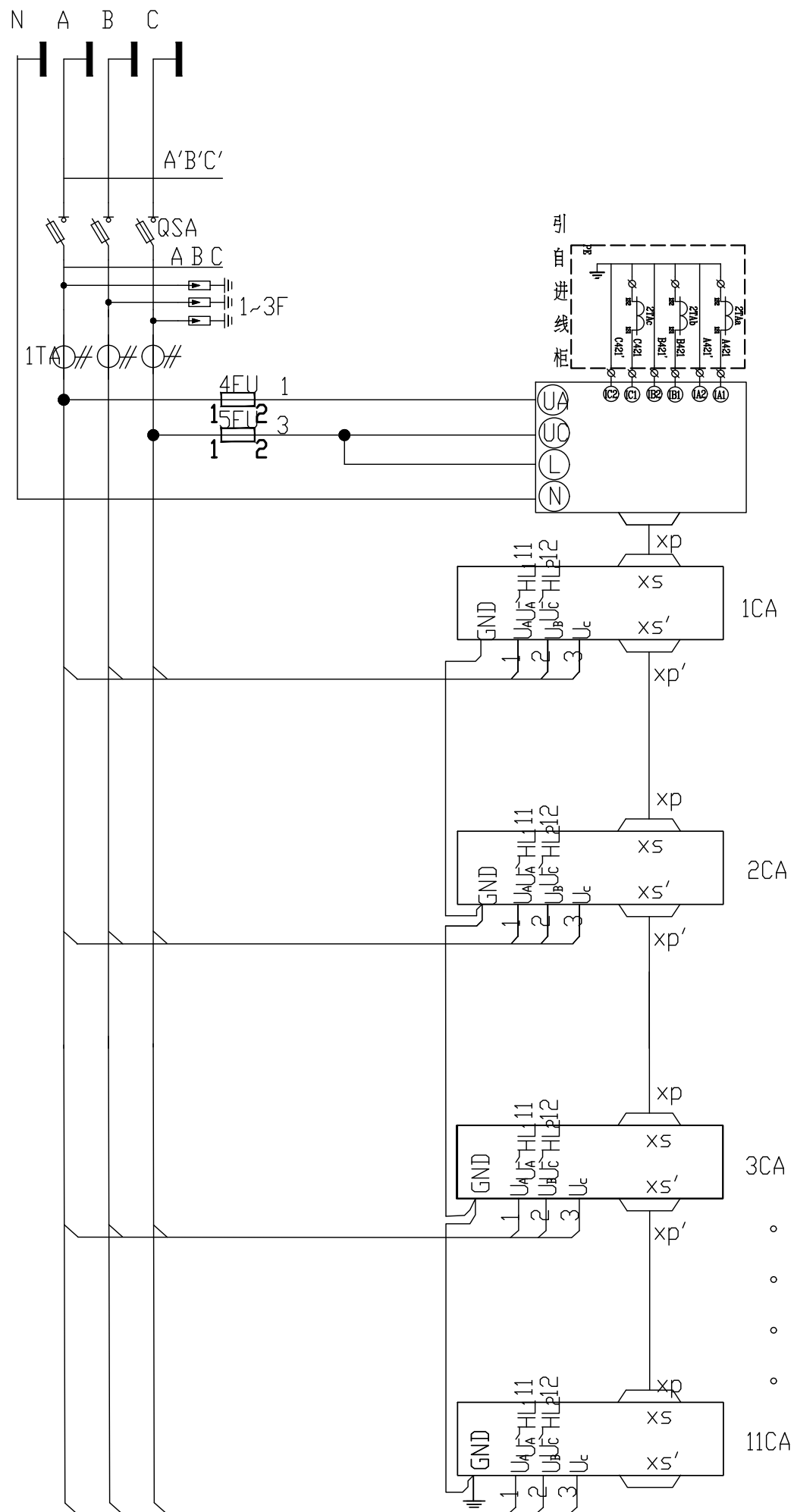
jf5			
FU2:1	1L1	<u>FU1</u> 1	PA:L/+
FU1:1/FU5:1	1L1	<u>FU2</u> A630	PA:Ua
1L2	1L2	<u>FU3</u> B630	PA:Ub
1L3	1L3	<u>FU4</u> C630	PA:Uc
FU2:1/1L1	1L1	<u>FU5</u> 101-1	I:10

	I				
*	PA:IAx	1	A411	LHa:K1	*
*	PA:IBx	2	B411	LHb:K1	*
*	PA:ICx	3	C411	LHc:K1	*
*	PA:IC	○ 4	N411	LHa:K2	*
*		○ 5			*
*	LHb':K1	6	B421	B421:b 电容柜	*
*	LHb':K2	○ 7	N421	N421:b 电容柜	*
*		○ 8		E	≡
		○ 9			
		10			
		11			
	SB1:1	○ 12	301	301:1负控	
	MK:1	○ 13			
	FU5:2	○ 14			
		○ 15			
	SB1:2	○ 16	303	303:2负控	
	K3:29	○ 17			
	SB2:2	18	305	K3:31	
	HR:1	19	307	K3:38	
	HG:1	20	309	K3:36	
	N	○ 21	N	K3:30	
	PA:N/-	○ 22		PA:Un	
	PA:485A	23	RS+		
	PA:485B	24	RS-		

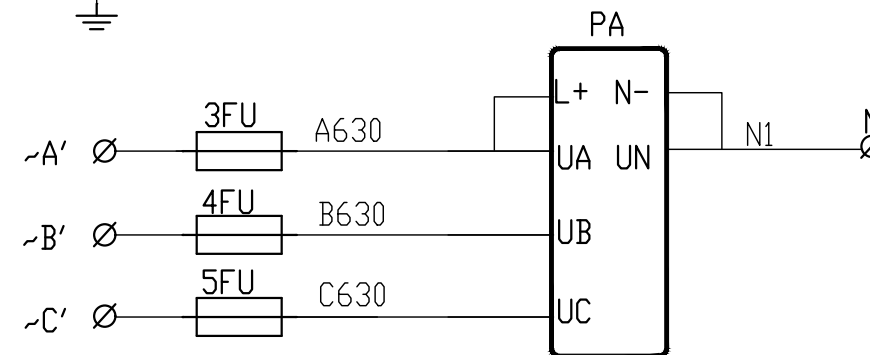


装订线

装订线

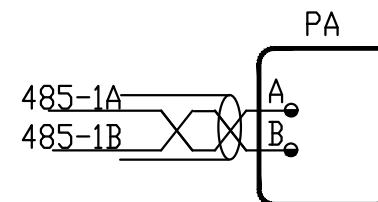


电
流
回
路



装置电源

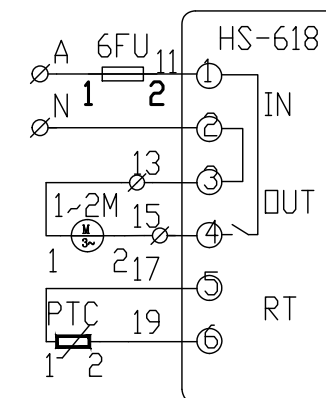
电
压
回
路



电测表
485
通讯接口

说明:

- 1、无功补偿子系统ABC三相电源线采用16平方毫米的BVR多芯软铜线，子系统侧采用专用的冷轧套管，注意压接必须牢固可靠（严禁烫锡）。

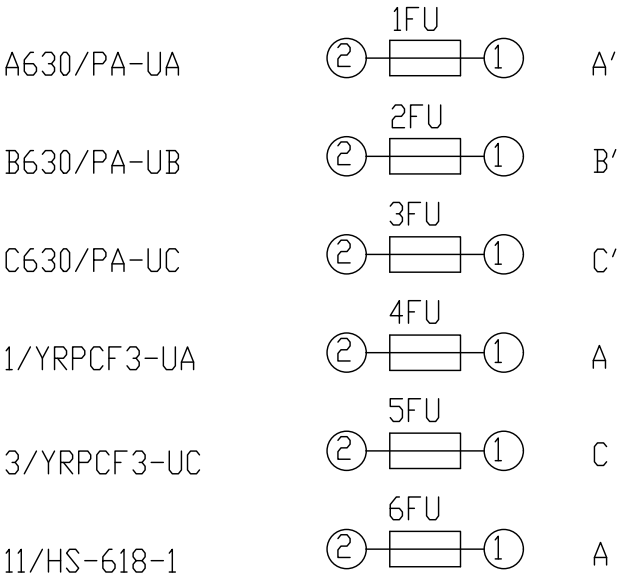


7	1~ 3F	低压避雷器	HY1.5WS1-0.28/1.3	3	
6	1~ 6FU	熔断器	JHUK10-DREHSI 6A	6	
5		无功补偿控制器		1	
4	1CA~11CA	电力电容器	8*智能电容-525V-40-14% 1*智能电容-525V-20-14% 1*智能电容-525V-10-14% 1*智能电容-525V-5-14%	11	
3	PA	多功能测量仪表		1	
2	1TAa~c	电流互感器	BH-0.66 40 II 800/5A	3	
1	QSA	刀熔开关	QSA-800A/3	1	
序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注

0.4kV 低压电容柜二次原理图

装订线

装订线



I		电容主柜控制			
PA-IA*	1		A411	1TAa-1S1	
PA-IB*	2		B411	1TAb-1S1	
PA-IC*	3		C411	1TAc-1S1	
PA-IC	4	⊙	N411	1TAc-1S2	
	5	⊙			
	6		N421	YRPCF3-Ib	
	7		B421	YRPCF3-Ib*	
HS-618-3	8	⊙	13	2M-1	
1M-1	9	⊙			
HS-618-4	10	⊙	15	2M-2	
1M-2	11	⊙			
N	12	⊙	N	PA-UN	
	13	⊙		HS-618-2	
	14				
	15		485-1A	PA-A	
	16		485-1B	PA-B	
屏蔽层	17	⊙	GND		
	18	⊙			
	19				
	20				

ZRkVV2e-0.5-4x2.5 180 引自低压主进柜

电 缆 清 册

威海城市投资集团有限公司
老港区改造项目配电室(总配电室)

工 程

共 3 页

电 缆 清 册 中 所 注 的 电 缆 长
度 不 作 为 切 割 电 缆 的 依 据

威 海 美 源 机 电 设 计 有 限 公 司

年 月 威 海

装订线

装订线

装订线

控 制 电 缆

装订线

图 号	LG ZP--S--26/01
-----	-----------------

装订线

装订线

序 号	安 装 单 位 名 称	接 电 线 缆 全 图 号	电 缆 编 号	电 缆 型 号 及 截 面	备 用 电 缆 电 压 数 或 (kV)	电 缆 去 向		电 缆 长 度																	
								ZR(C)-YJV ₂₂ -8.7/15					NHVV-0.6/1-5x10			3200A/4P 新到母排	WDZN-YJY-1x240	2000A新到母排/5P	WDZN-YJY-4x25+1x16	ZRkVV ₂₂ -0.5-					
						起 点	终 点	3x50		3x50		5x10	2x6	3x4					4x1.5		7x1.5		4x2.5	2x4	4x4
	电力电缆																								
1	10kV4#柜	4S-01	01	ZR(C)-YJV ₂₂ -8.7/15-3x50	10	10kV4#柜	1#主变高压侧	30																	
2	10kV13#柜	13S-01	01	ZR(C)-YJV ₂₂ -8.7/15-3x50	10	10kV13#柜	2#主变高压侧	30																	
3	直流屏	1Z		NHVV-0.6/1-2x6	1	直流屏	10kV1#柜顶小母线						10												
4	照明配电箱			NHVV-0.6/1-5x10	1	照明配电箱	直流充电屏						20												
5	照明配电箱			NHVV-0.6/1-5x10	1	照明配电箱	直流充电屏						20												
6	照明配电箱			NHVV-0.6/1-2x6	1	照明配电箱	10kV1#柜柜顶小母线						20												
7	0.4kV06#柜	G06-04		WDZN-YJY-4x25+1x16	1	0.4kV06#柜	配电室照明配电箱											20							
8	0.4kV16#柜	G16-04		WDZN-YJY-4x25+1x16	1	0.4kV16#柜	配电室照明配电箱											20							
9	照明配电箱			NHVV-0.6/1-3x4	1	照明配电箱	1#主变风机							20											
10	照明配电箱			NHVV-0.6/1-3x4	1	照明配电箱	2#主变风机							20											
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
小 计							长 度	60				40	30	40				40							
							根 数	2				2	2	2				2							
附 注																					图 号		LG ZP--S--26/02		

装订线

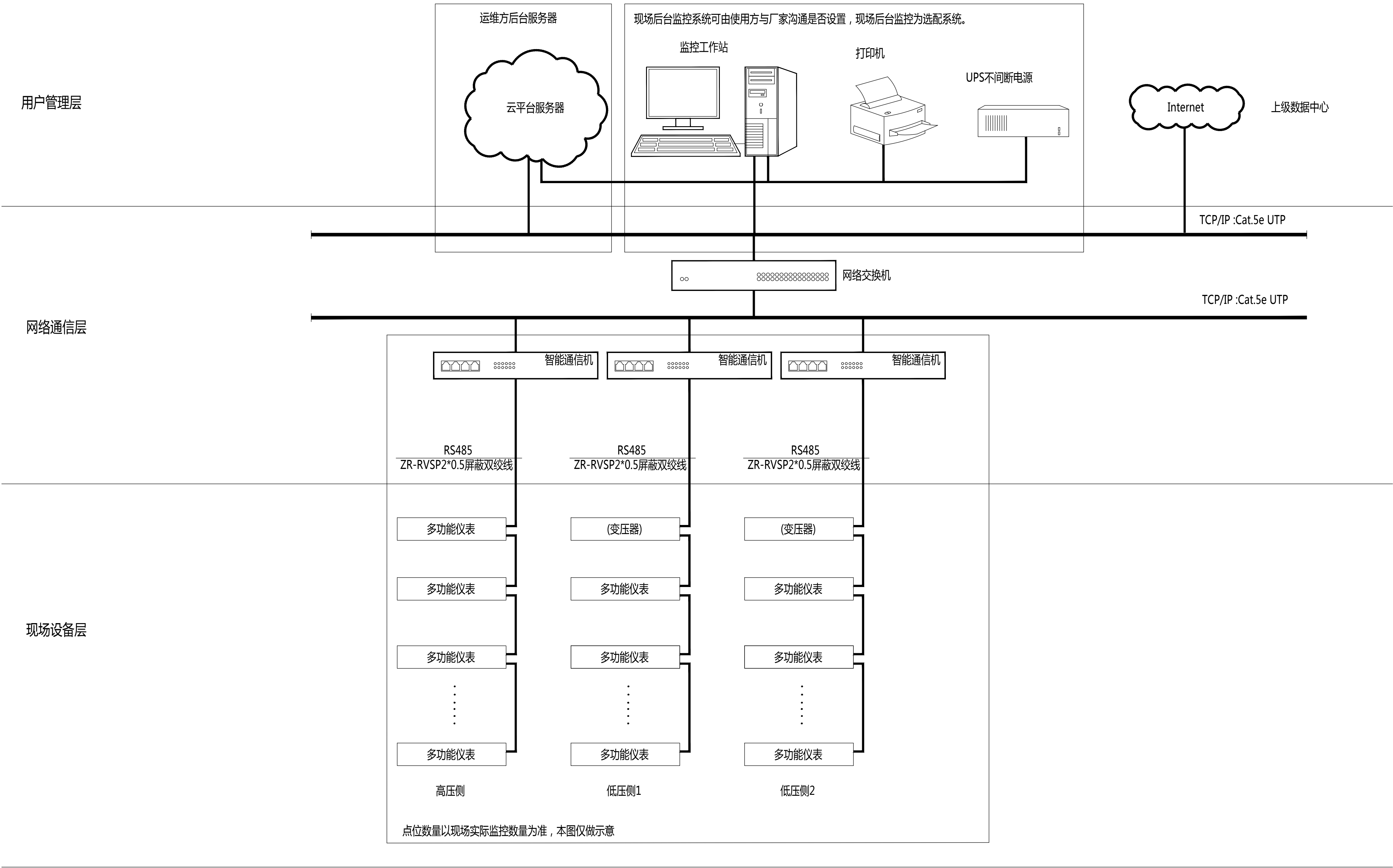
装订线

序 号	安 装 单 位 名 称	接 电 线 缆 全 图 号	电 缆 编 号	电 缆 型 号 及 截 面	备 用 电 缆 电 压 数 或 (kV)	电 缆 去 向		电 缆 长 度																
								ZR(C)-YJV ₂₂ -8.7/15				ZR(VV) ₂₂ -0.6/1-500				ZRkVV ₂₂ -0.5-								
						起 点	终 点	3×50		3×70				4×6	2×6	4×4		ZR(VV)-0.6/1-1×500		4×1.5		7×1.5	7×2.5	4×2.5
	控制电缆																							
1	10kV1#柜	1S-111	111	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV1#柜端子排	10kV2#柜端子排											10						
2	10kV1#柜	1S-112	112	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV1#柜端子排	10kV16#柜端子排											10						
3	10kV16#柜	16S-111	111	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV16#柜端子排	10kV15#柜端子排											10						
4	10kV16#柜	16S-112	112	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV16#柜端子排	10kV1#柜端子排											10						
5	10kV16#柜	16S-113	113	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV16#柜端子排	10kV9#柜端子排											10						
6	10kV9#柜	9S-111	111	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV9#柜端子排	10kV16#柜端子排											10						
7	10kV4#柜	4S-121	121	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV4#柜	1#主变端子排											20						
8	10kV13#柜	13S-121	121	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	0	10kV13#柜	2#主变端子排											20						
9	直流屏		101Z	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×4	1	直流屏	10kV1#柜顶小母线															10		
10	0.4kV1#柜	1D-180	180	ZRkVV ₂₂ -0.5-7×2.5	2	0.4kV1#柜	0.4kV2#柜													10				
11	0.4kV21#柜	21D-180	180	ZRkVV ₂₂ -0.5-7×2.5	2	0.4kV21#柜	0.4kV20#柜													10				
12	0.4kV1#柜		181	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	0.4kV1#柜	10kV2#柜											30						
13	0.4kV21#柜		181	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	0.4kV21#柜	10kV2#柜											30						
14	0.4kV3#柜		181	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	0.4kV3#柜	10kV2#柜											30						
15	0.4kV19#柜		181	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	0.4kV19#柜	10kV2#柜											30						
16	10kV4#柜	4S-122	122	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	10kV4#柜端子排	0.4kV1#低压主进柜											20						
17	10kV13#柜	13S-122	122	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	2	10kV13#柜端子排	0.4kV2#低压主进柜											20						
18																								
19																								
20																								
21																								
小 计							长 度												260		20			10
							根 数															14		
附 注																								
图 号 LG ZP--S--26/03																								

装订线

装订线

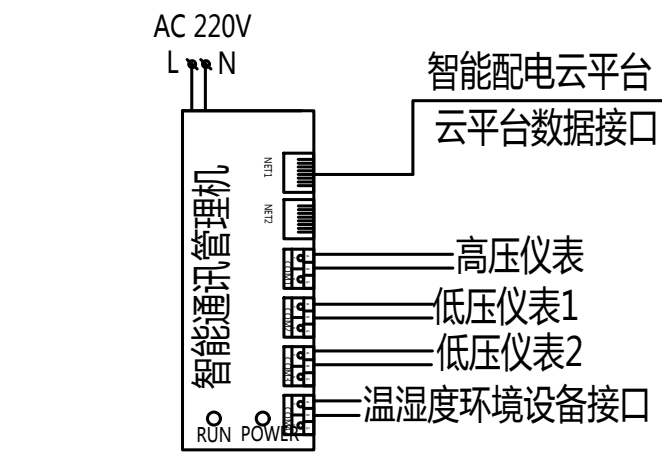
设备材料表					
序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	1#2# 变压器	干式变压器-800kVA 10kV±2*2.5/0.4kV(III级能效)	台	2	D,yn11 Ud%=6.0
2	10kV 进线柜	KYN28A-12-023	面	2	
3	10kV 计量柜	KYN28A-12-061(改)	面	2	
4	10kVPT, 避雷器柜	KYN28A-12-048	面	2	
5	10kV 变压器柜/ 出线柜	KYN28A-12-024	面	8	
6	10kV 联络柜	KYN28A-12-007(改)	面	1	
7	10kV 提升柜	KYN28A-12-052	面	1	
8	0.4kV 低压主进柜	GCK-05(改)	面	2	
9	0.4kV 电容补偿柜	GCK-65	面	2	
10	0.4kV 馈线柜	GCK-19(改)	面	16	
11	0.4kV 联络柜	GCK-07	面	1	
12	直流屏	50AH	面	2	
13	后台屏		面	1	
14	电力电缆	ZR(C)-YJV ₂₂ -8.7/15-3×50	米	60	
15	电力电缆	WDZN-YJY-4×25+1×16	米	60	
16	电力电缆	NHVV-0.6/1-3X4	米	40	
17	电力电缆	NHVV-0.6/1-2X6	米	30	
18	电力电缆	NHVV-0.6/1-5X10	米	40	
19	控制电缆	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×4	米	10	
20	控制电缆	ZRkVV ₂₂ -0.5-7×2.5	米	30	
21	控制电缆	ZRkVV ₂₂ -0.5-4×1.5	米	260	
22	照明配电箱		个	1	
23	户内电缆终端头(-3X50)		套	4	
说明: 本材料表不包括接地及照明部分材料.					
配电室设备材料表					
LG ZP--S--27					



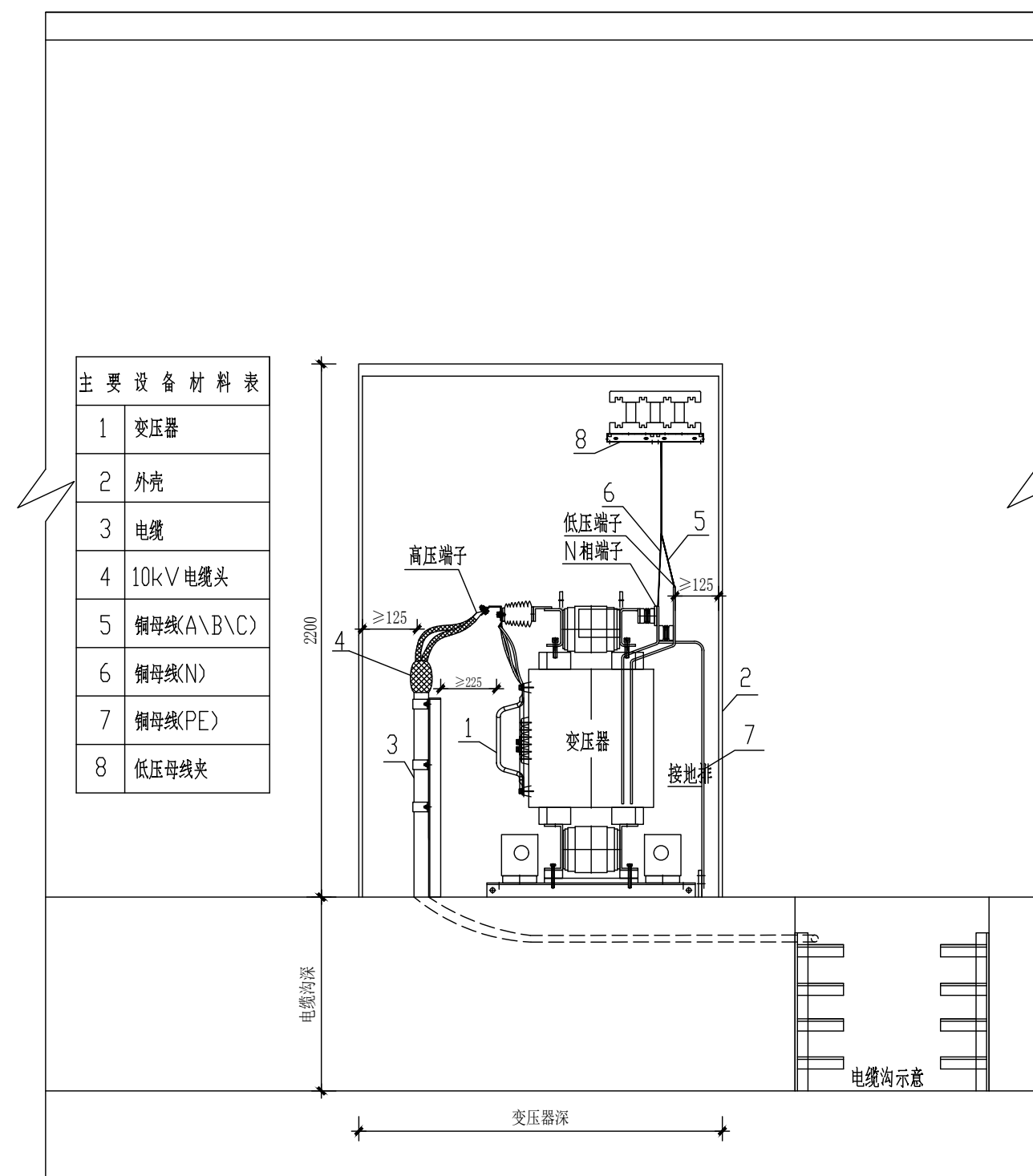
说明：

- 1、智能配电云平台实现：高、低压仪表的电流、电压、电量等电力参数的在线监测；
变压器温度的在线监测；环境温度湿度的在线监测；直流屏的在线监测；
所有监测的电力数据在云端存储，可以通过互联网进行实时访问，
可以实现“历史曲线、趋势分析、能耗分析、报警统计、报表”等功能。
- 2、本图集以电能计量和电力监测为主，其他仪表具备RS485标准通信接口MODBUS
通讯协议也可接入智能配电云平台。

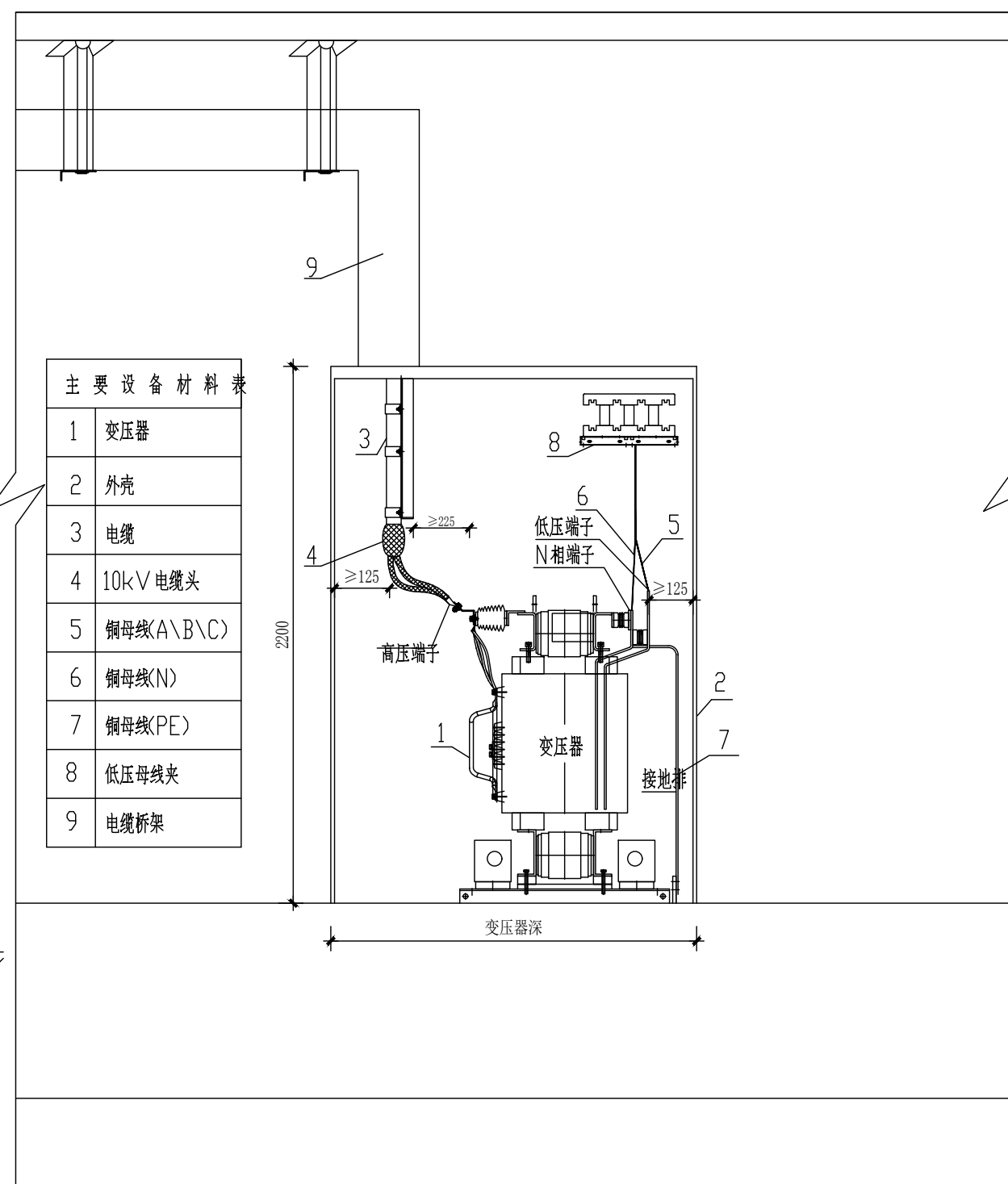
- 4、智能配电云平台由用户管理层、网络通信层、现场设备层三部分组成。现场的
多功能表采用双屏蔽双绞线连接至各分区智能通信机，各分区智能通信机将数据
分类处理后，通过网线连接至路由器上传至智能配电云平台，实现智能配电
监测及云端管理功能。



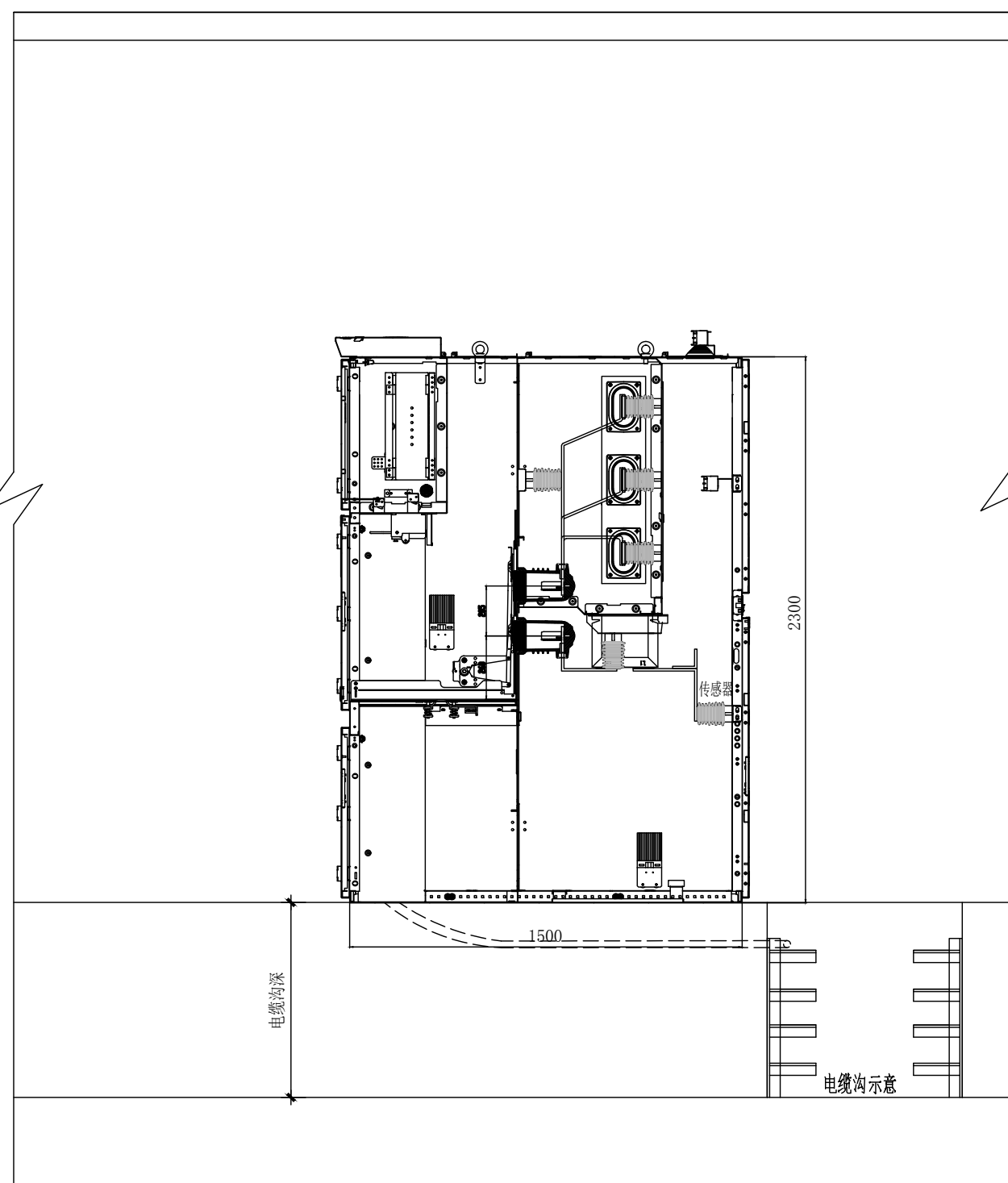
智能通讯管理机简图
通信机的安装位置由专业厂家与相关盘厂沟通定。



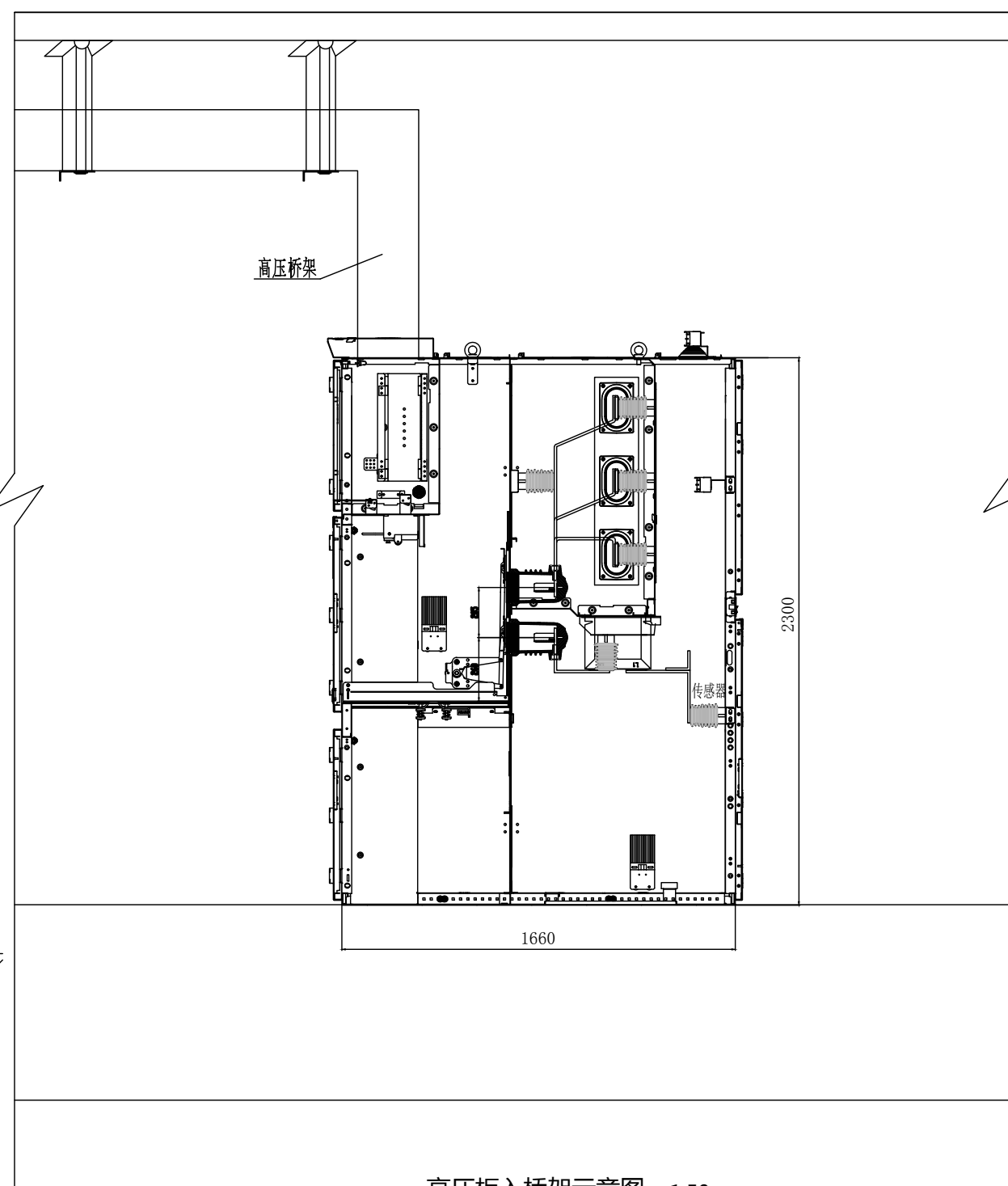
变压器高压电缆入电缆沟示意图 1:50



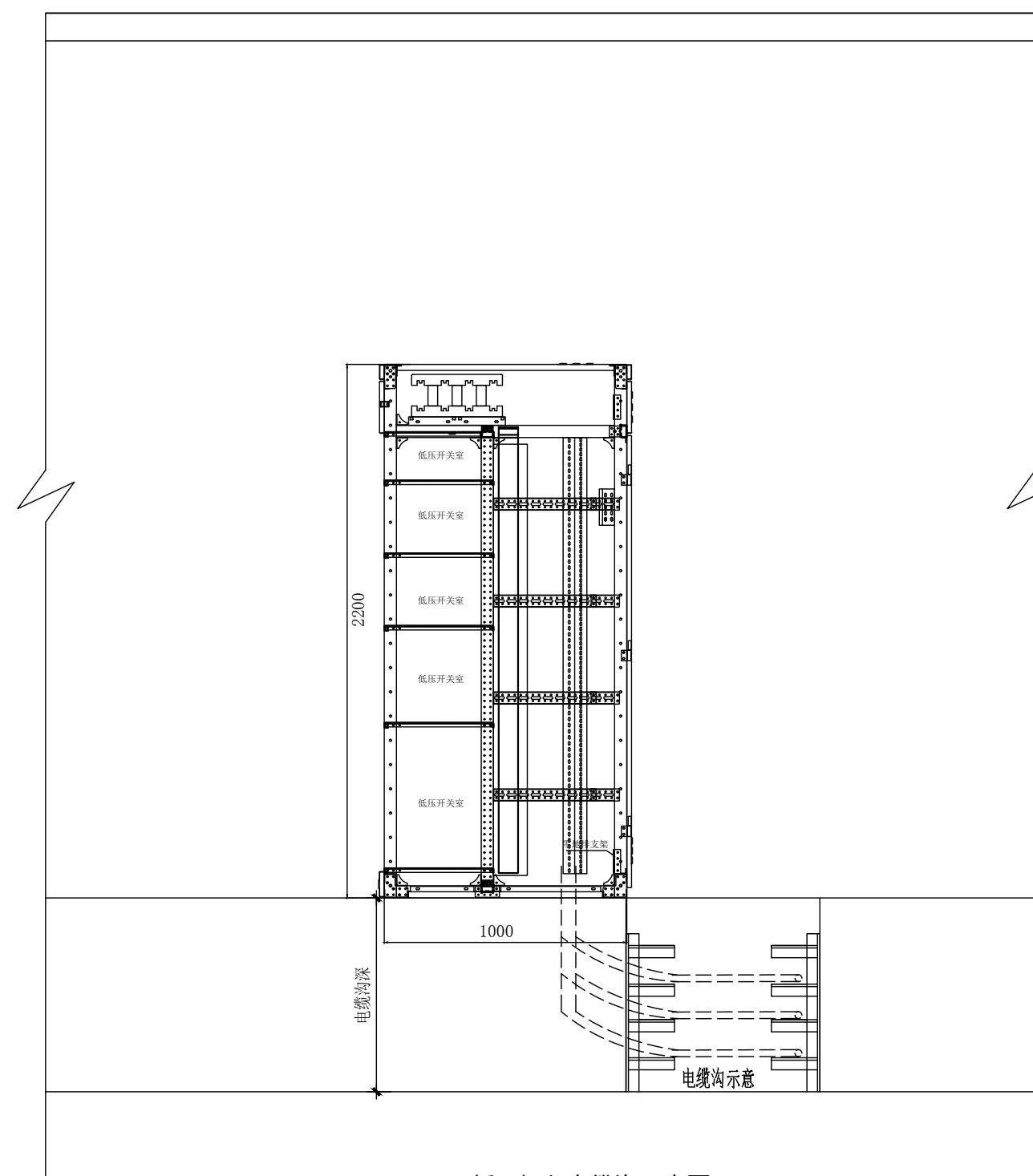
变压器高压电缆入桥架示意图 1:50



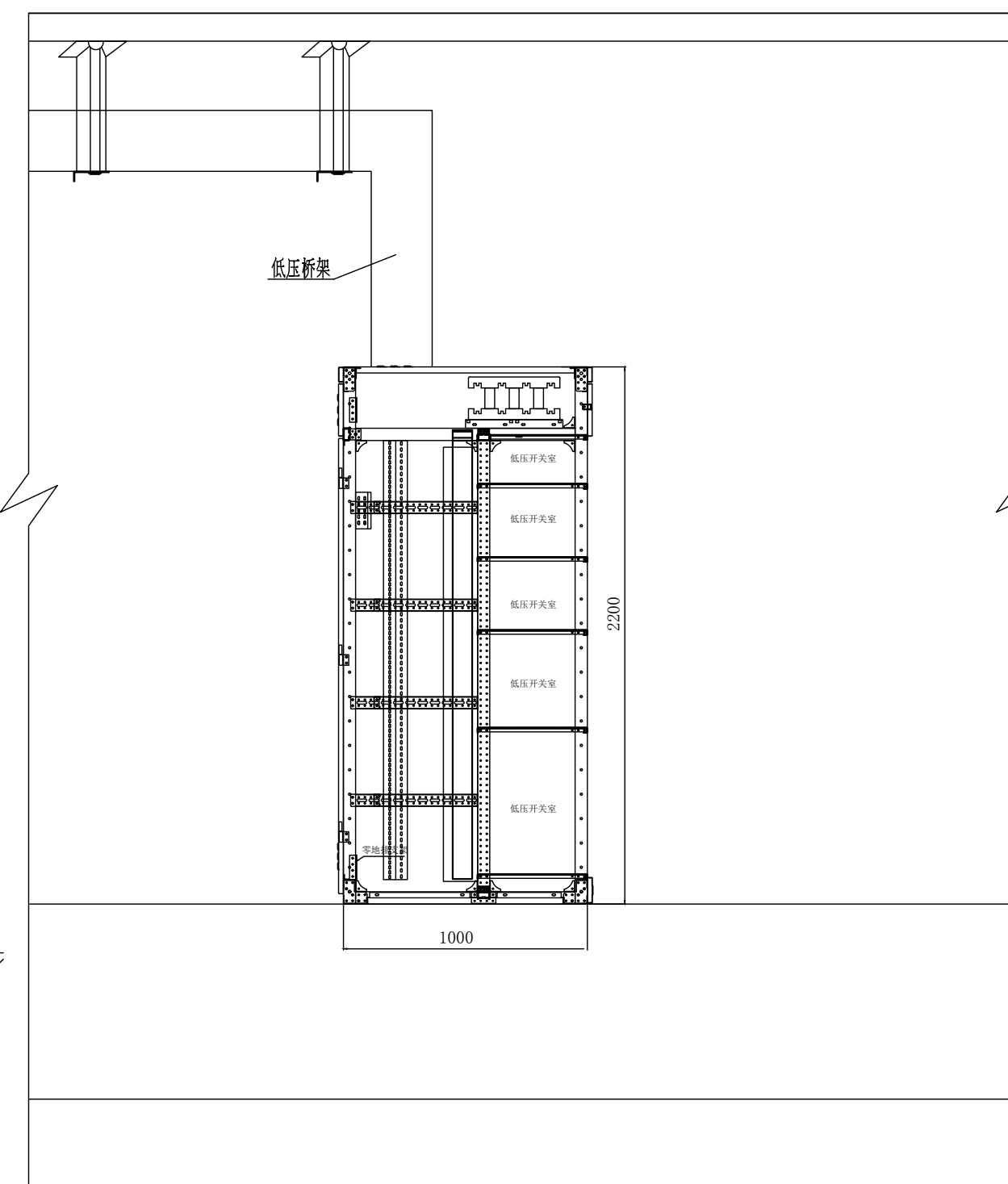
高压柜入电缆沟示意图 1:50



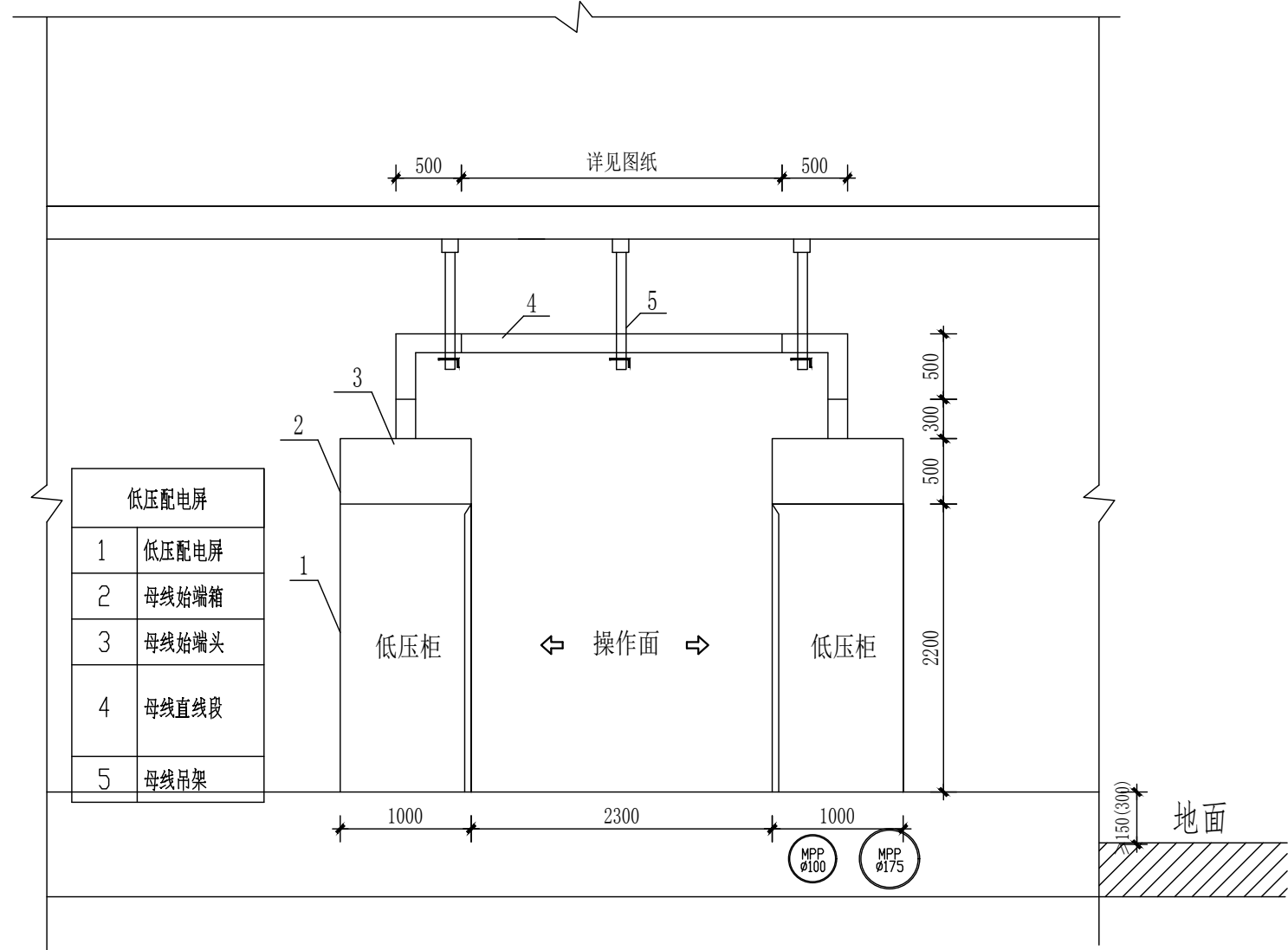
高压柜入桥架示意图 1:50



低压柜入电缆沟示意图 1:50



低压柜入桥架示意图 1:50

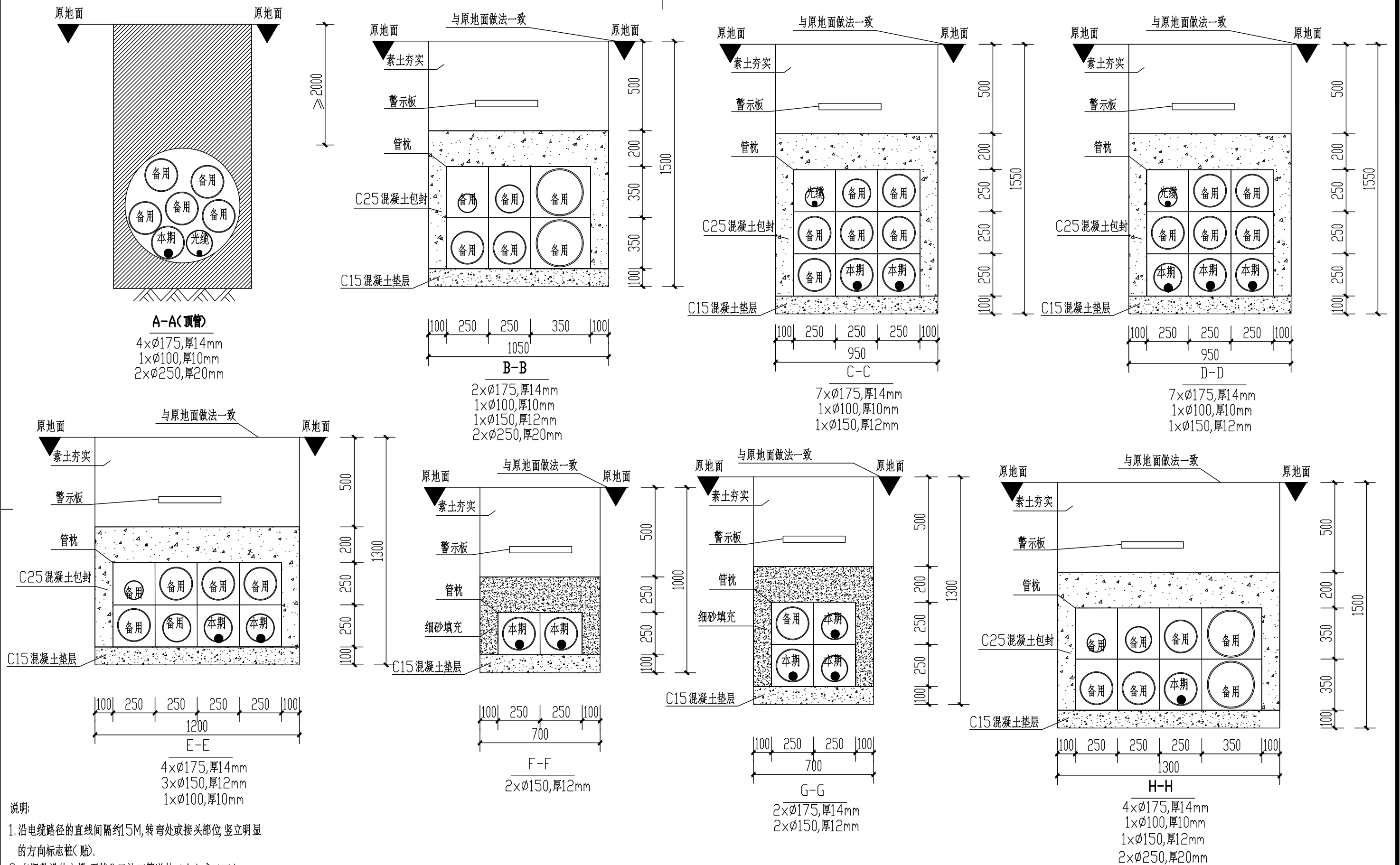


低压柜面对面母线连接示意图 1:50



装订线

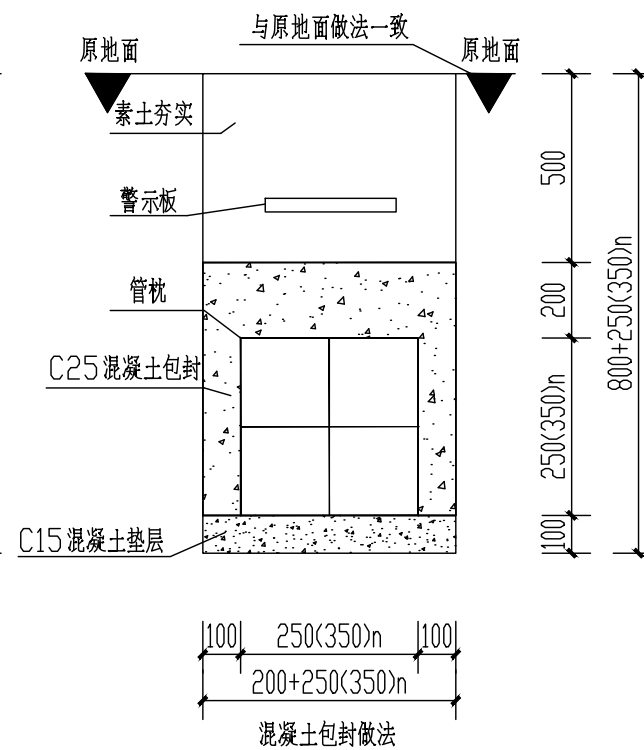
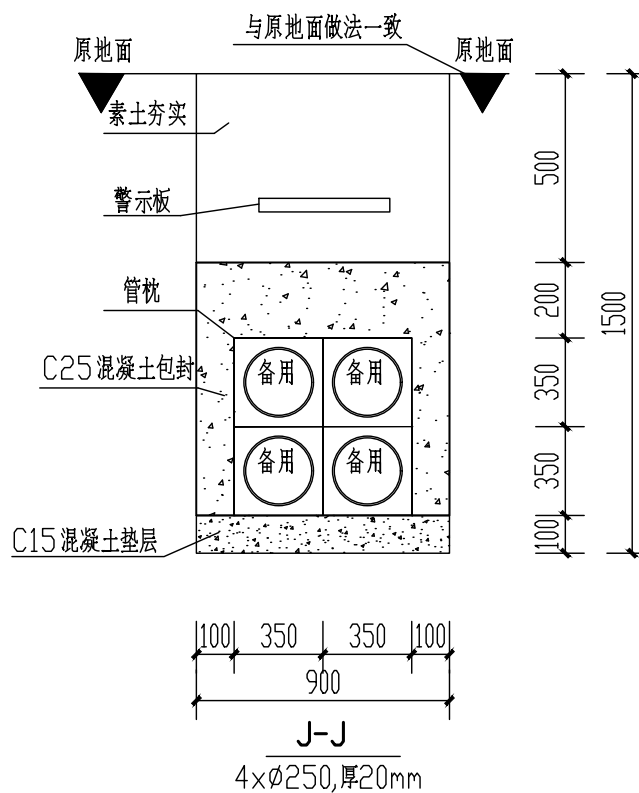
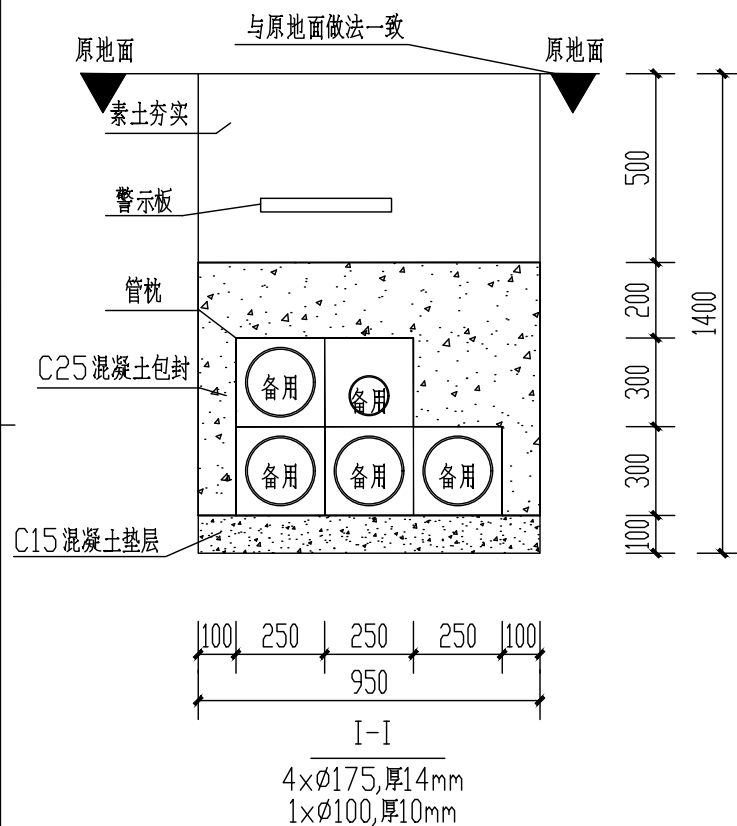
装订线



电缆管敷设示意图

装订线

装订线



装订线

装订线

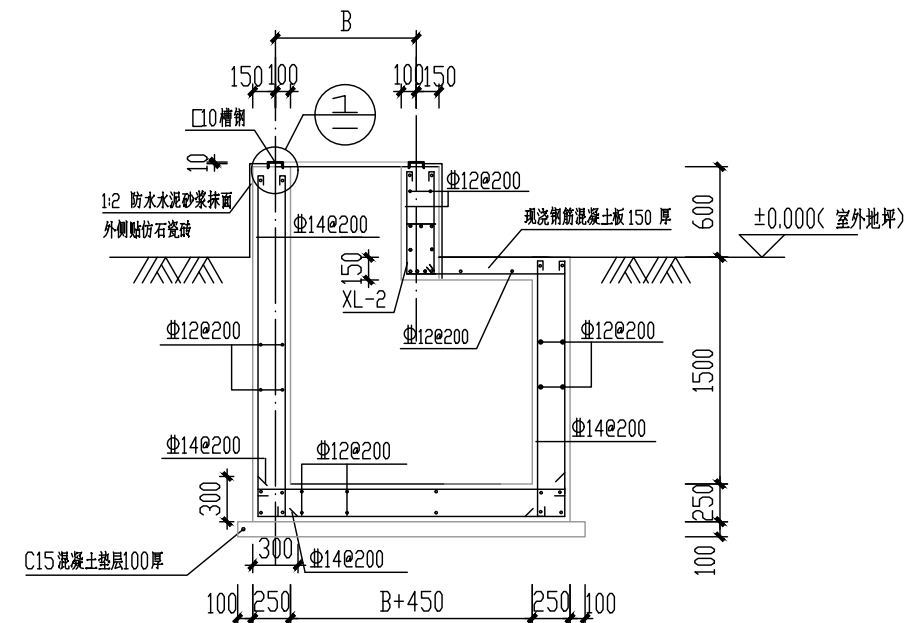
设备材料表					
序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	电力电缆	ZR(C)YJV ₂₂ -8.7/15-3*400	米	900	2
2	肘型头	3*400用	套	3	
3	户外冷缩中间头	3*400用	套	3	
4	户内冷缩终端头	3*400用	套	1	
5	电力电缆	ZR(C)YJV ₂₂ -8.7/15-3*300	米	520	2
6	肘型头	3*300用	套	1	
7	户外冷缩中间头	3*300用	套	1	
8	户内冷缩终端头	3*300用	套	3	
9	电力电缆	ZR(C)YJV ₂₂ -8.7/15-3*240	米	200	1
10	户内冷缩终端头	3*240用	套	2	
11	电力电缆	ZR(C)YJV ₂₂ -8.7/15-3*70	米	200	1
12	户内冷缩终端头	3*70用	套	1	
13	肘型头	3*70用	套	1	
14	电力电缆	ZR(C)YJV ₂₂ -8.7/15-3*50	米	190	3
15	户内冷缩终端头	3*50用	套	1	
16	肘型头	3*50用	套	1	
17	MPP 电缆导管	∅250,厚20mm	米	750	〈顶管用〉
18	MPP 电缆导管	∅175,厚14mm	米	1500	〈顶管用〉
19	MPP 电缆导管	∅100,厚10mm	米	380	〈顶管用〉
20	MPP 电缆导管	∅250,厚20mm	米	1500	
21	MPP 电缆导管	∅175,厚14mm	米	4000	
22	MPP 电缆导管	∅150,厚10mm	米	1000	
23	聚合塑料电缆警示板	-5mmX500mm	米	900	
说明: 本材料表不包括接地及照明部分材料, 材料数量仅作参考, 实际数量已现场实际使用量为准.					
设备材料表					
LG ZP--S--32/01					

装订线

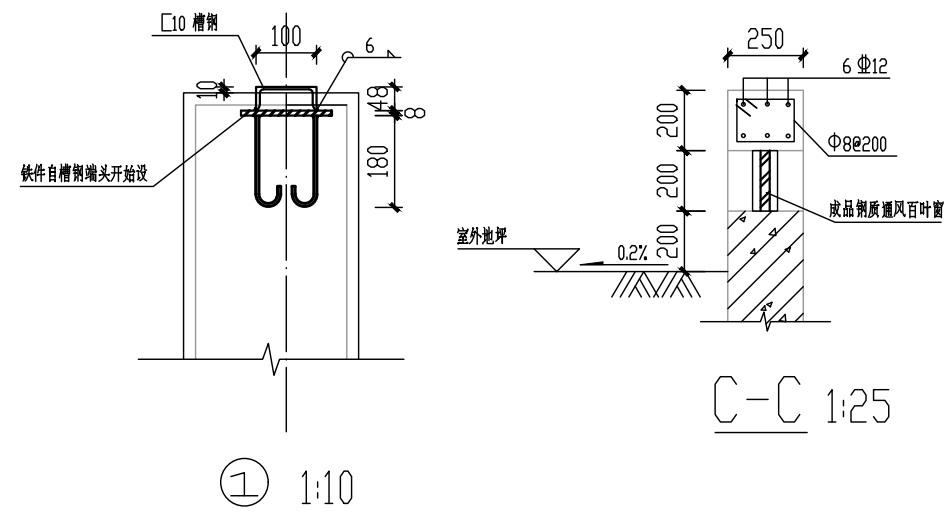
装订线

设备材料表					
序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	电缆标志贴(桩)		个	90	
2	电缆井	大型直通井	个	3	混凝土
3	电缆井	中型三通井	个	12	混凝土
4	电缆井	中型三通井	个	4	砖砌
5	电缆井	小型直通井	个	2	砖砌
6	防火毯		套	4	
7	24 芯管道光缆	GYFTZY-24B1	米	800	
8	电缆专用封堵器		个	260	以实际用量为准
9	二进四出环网柜基础		基	3	
10	箱变基础		基	4	
11	开关站基础		基	1	
12	MPP 电缆导管	ø100,厚10mm	米	800	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
说明: 本材料表不包括接地及照明部分材料, 材料数量仅作参考, 实际数量已现场实际使用量为准.					
			图 号	LG ZP--S--32/02	

装订线



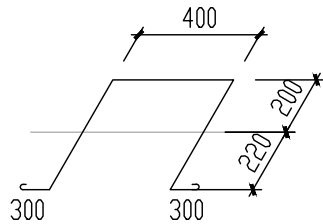
B-B 1:50



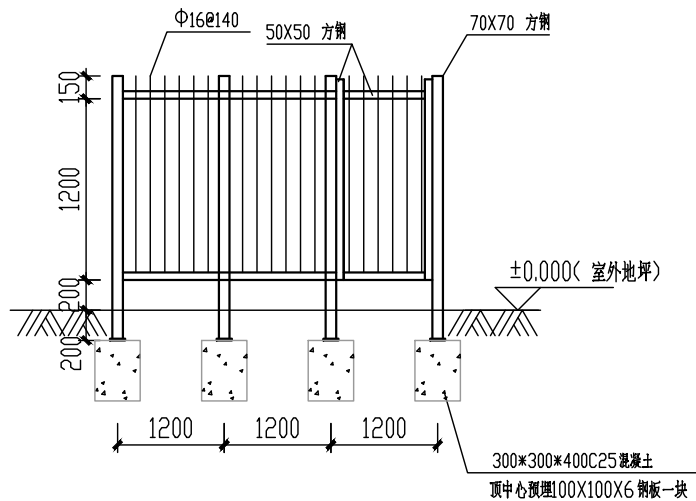
① 1:10



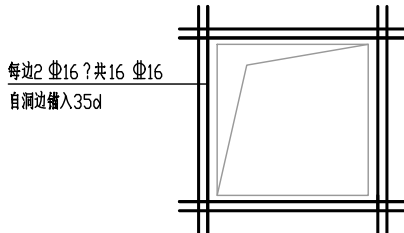
A-A 1:50



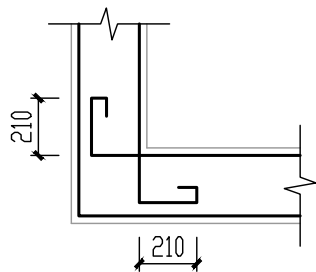
钢爬梯详图(5个) 1:20



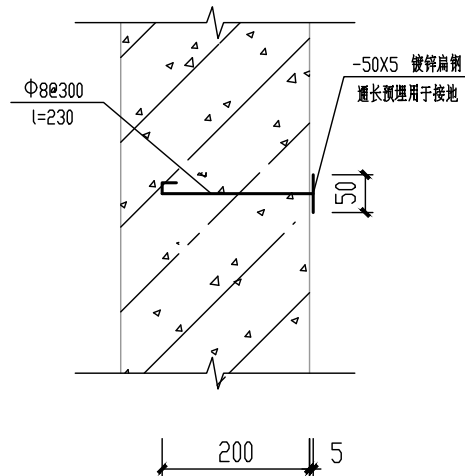
护栏详图 1:50



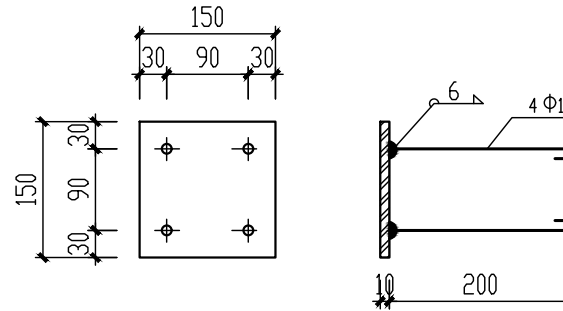
洞口附加筋构造 1:25



沟壁水平转角构造 1:25



接地扁钢预埋大样图 1:10



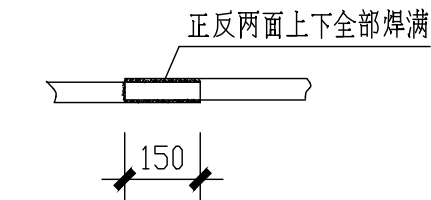
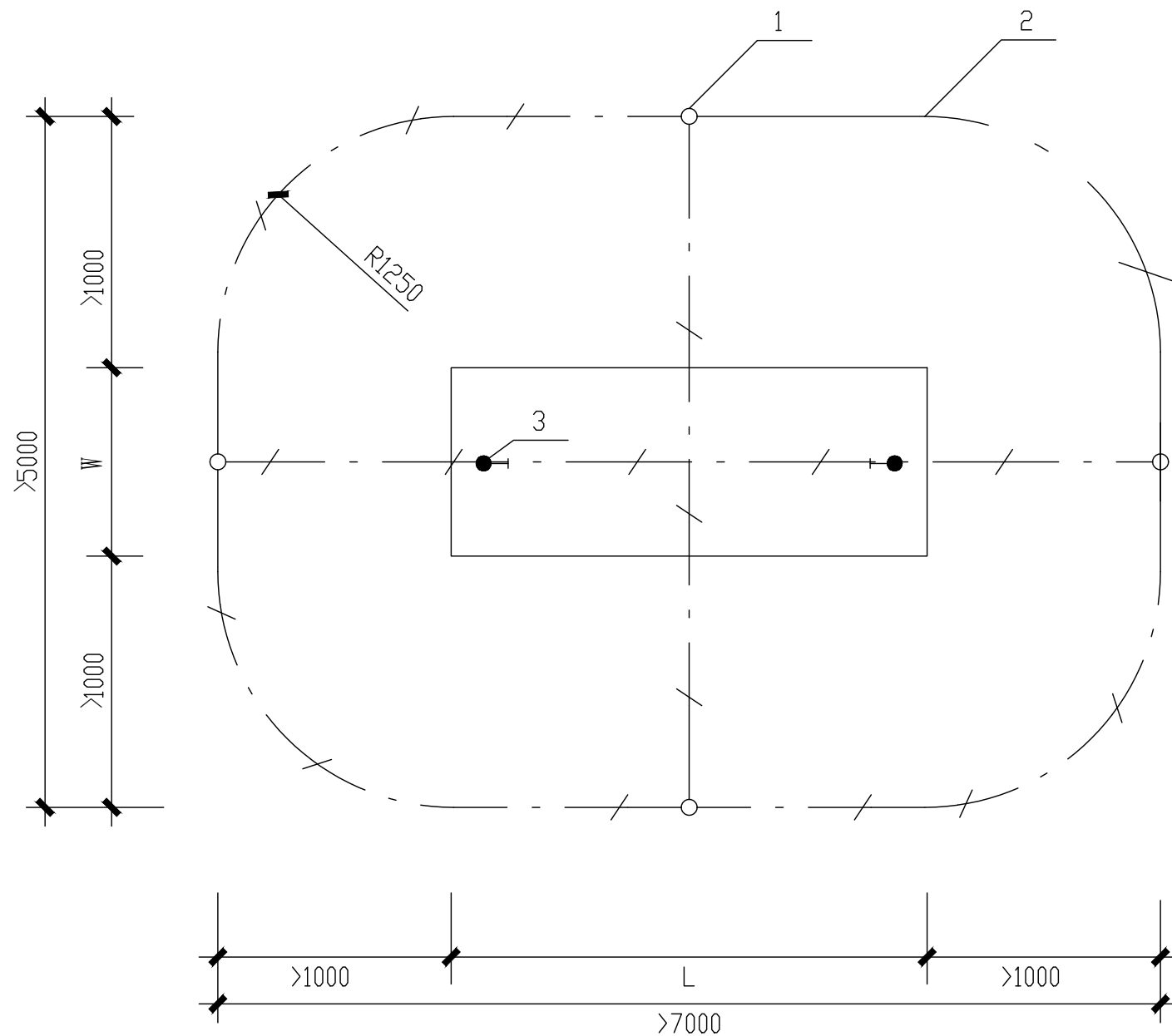
M-1 1:10

设计说明:

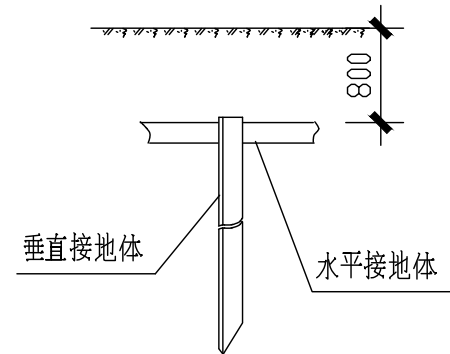
1. 结构砼强度等级为C25, 基础垫层, 强度等级为C15, 钢筋采用Φ-HRB400级钢筋, 焊条E43, 钢材等级Q235B, 钢筋保护层厚度, 基础40mm, 其余均为25mm, 未标注的纵筋锚固长度为35d, 外露部位。
2. 所有外露铁件均热镀锌防腐, 所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆, 两道银粉漆。
3. 箱体尺寸L(B×长×宽)以供货厂家提供的尺寸为准。
4. 电缆进出线埋管方向和数量应按实际情况确定。
5. 钢爬梯涂刷红丹两道, 面漆两道。
6. 通风窗采用2mm厚钢板冲压百叶窗, 内侧设不锈钢放鸟格网, 百叶窗孔隙不大于2mm, 百叶窗外框为L25mm×25mm×4mm。
7. 所有线管穿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. 柜前设置电缆沟时, 基础宽度应做相应调整。
9. 基础与围栏之间的地面铺设混凝土预制砖。
10. 护栏与箱体外壳间的距离确保箱体门打开>90°, 护栏门上加挂锁, 并设防雨板, 护栏现场焊接, 钢护栏除锈后涂刷红丹两道, 面漆料到, 焊缝处做好防腐处理。
11. 基础与地板及箱体基础与操作走廊基础间设置10mm宽的贯通变形沉降缝, 采用24#镀锌铁皮, 聚苯泡沫, 沥青麻丝, 沥青砂浆, 密封材料填充封堵。
12. 所有线管穿砼结构处设置防水套管, 套管与线管间填充沥青麻丝, 防水材料密封。
13. 环网柜基础应置于原状土层, 基底以下土层地基承载力特征值应大于100kPa, 如遇基础超深小于等于300mm时用垫层加厚处理, 当高度大于500mm时, 采用C20毛石混凝土找平至基础底部。
14. 未尽事宜, 请按规范执行。

装订线

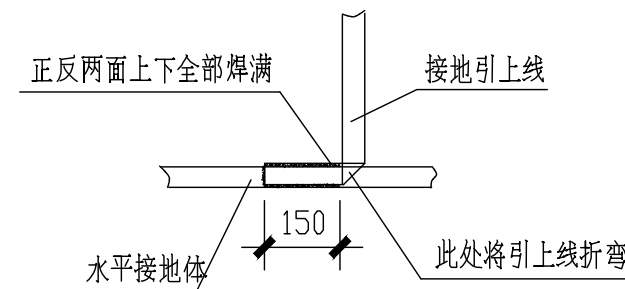
装订线



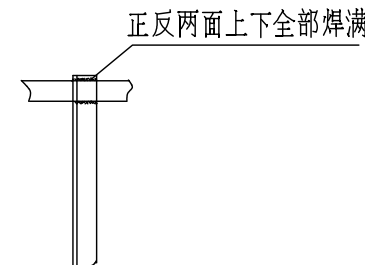
水平接地体与水平接地体的连接



接地体的埋入深度



水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

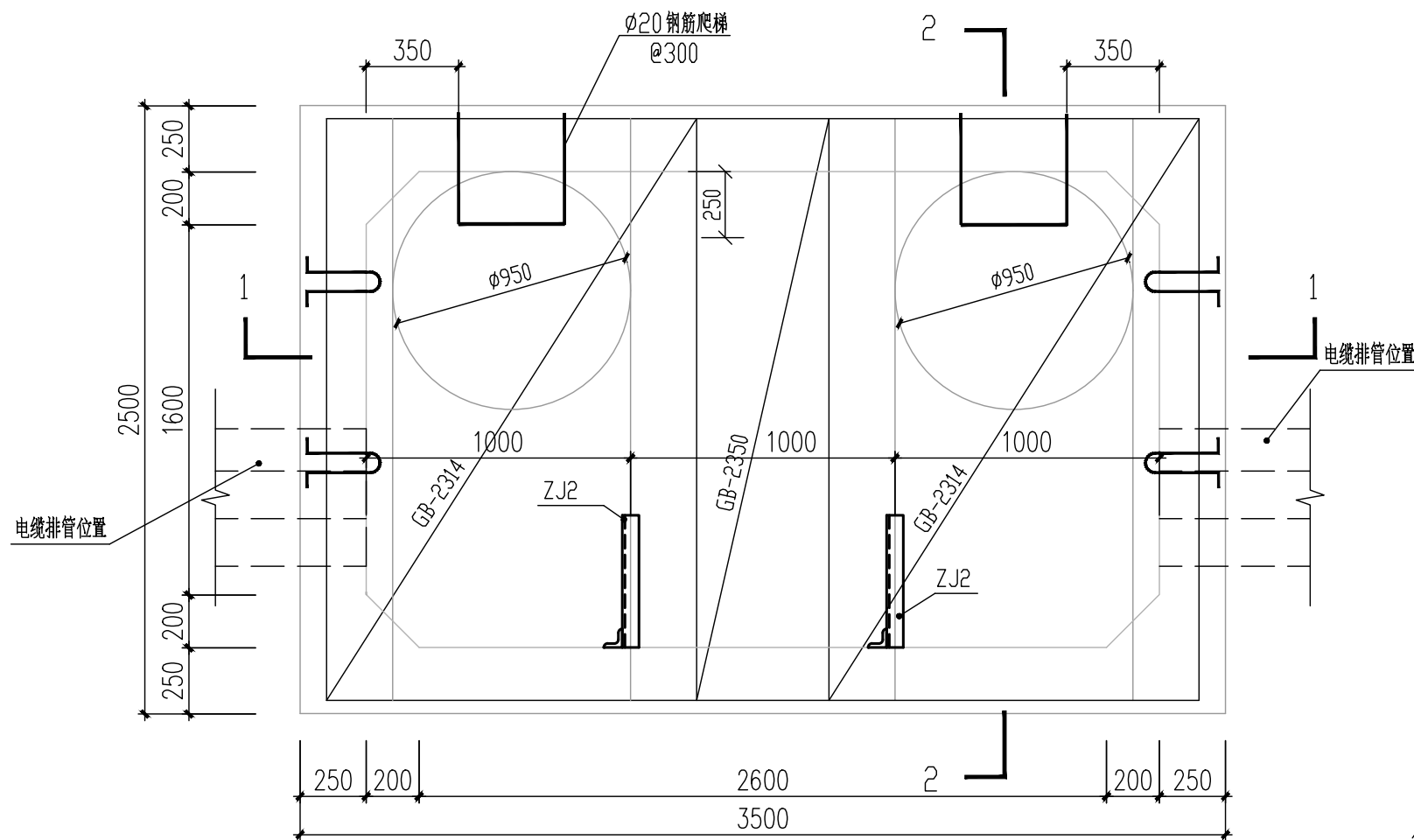
- 说明:
1. 环网单元采用水平和垂直接地的混合接地网, 接地体长 2.5 米, 接地体间距按大于5 米布置, 接地网埋深在冻土层以下, 接地体从冻土层以下垂直打入地中, 若不能确定冻土层深度时, 接地网埋深至少应在地下0.8 米处
 2. 接地网建成后应实测接地电阻, 接地电阻应小于2 欧姆经测试达不到要求的, 则应补打接地板或延长接地连线, 或采用降阻剂, 使接地电阻满足规程要求
 3. 箱内所有电气设备外壳, 铁件应用 50X5mm 热镀锌扁钢与接地网可靠连接, 接地连线应与箱体下面的槽钢焊接牢固, 接地连线应与接地板焊接牢固, 凡焊接处均应刷防腐剂

设备材料表

序号	名称	技术规范	单位	数量	备注
1	接地体	∠50X50X5mm 镀锌角钢 L=2500mm	只	4	
2	接地连线	50mmX5mm 镀锌扁钢	米	40	
3	临时接地接线柱	M10X30mm 镀锌螺栓	只	2	

环网柜接地示意图 1:50

环网柜接地示意图



3.0X2.0X1.9m 大型直线电缆井平面图 1:25

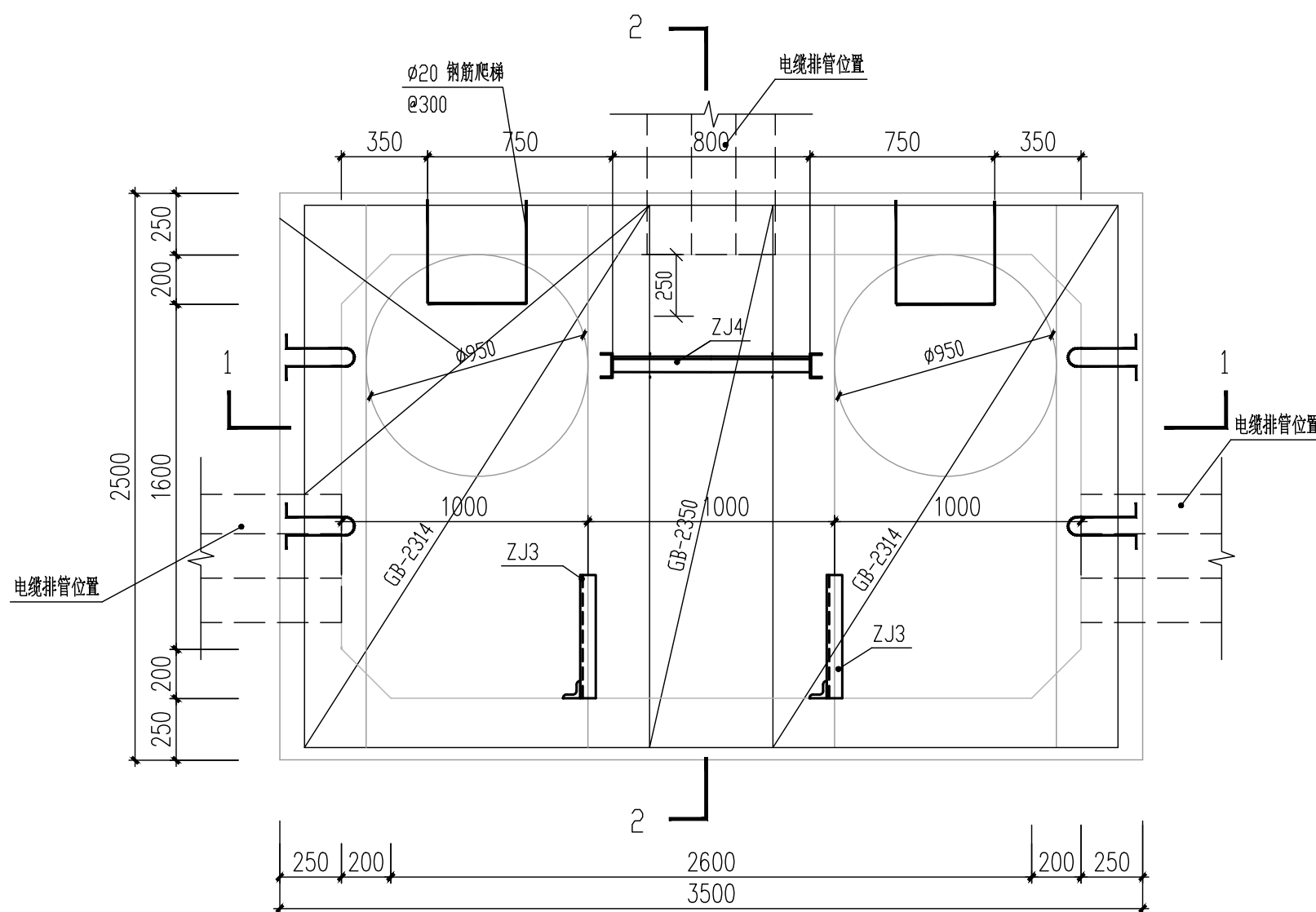
说明:

1. 电缆井平面位置见路径图
2. 钢筋等级: ϕ 为 HPB300 级, Φ 为 HRB400 级, 受力筋保护层厚度除梁为 35mm, 其余部分均为 25mm, 未标注的纵筋锚固长度为 35d.
3. 图中除垫层混凝土等级为 C15 外, 其余均为 C30.
4. 侧壁设梅花型布置 $@=500$ 的 II 8 拉结筋, 底板设马蹬筋.
5. 排水坡度按 0.5% 坡向渗水井.
6. 所有外露铁件均热镀锌防腐, 所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆, 两道银粉漆.
7. 预埋铁 M1 面与沟壁抹灰面平, 电缆支架面应与沟壁贴紧, 要求满焊, 焊缝高度不小于 5mm, 焊条 E4303.
8. 预制盖板板端与侧壁及板缝用热沥青砂浆密实, 预制盖板在井壁上部用 1:2 水泥砂浆坐浆 20mm 厚, 在板端与侧壁间用 1:2 水泥砂浆灌缝密实.
9. 电缆井内外侧壁做聚合物防水砂浆防水层 (掺 5% 防水剂), 做法见图集 02J331 中 88 页, 与预埋管结合处抹成 45 度喇叭口 (井内侧), 井底向排水孔方向应有 0.5% 的坡度.
10. 未标注长度的钢筋可采用搭接, 搭接长度为 $1.2L_a$, 其中 L_a 表示纵向受拉钢筋的锚固长度.
11. 除盖板为预制外, 其余混凝土部分均为现浇, 电缆井必需将井盖盖好后再回填土, 回填土应分层夯实, 压实系数不小于 0.95.
12. 电缆井基础地面应置于原状土层, 基底以下土层地基承载力特征值应大于 $100kPa$, 基础超深小于等于 300mm 时用垫层加厚处理, 当高度大于 500mm 时, 采用 C20 毛石混凝土找平至电缆井底标高.
13. 排管穿入后, 管两端用专用电缆导管封堵器封堵并土防火涂料 150mm 长, 且要求封堵密实以防止积水及易燃易爆气体进入电缆井内.
14. 电缆上层支架应低于上层电缆排管敷设, 支架与排管净间距 10mm 左右, 当井中有纵向横向电缆交叉时, 井中部的支架应用吊架代替.
15. 图中吊环结合现场排管, 现场定位.
16. 暂时不穿电缆的预埋管均采用专用电缆堵头, 预埋管与井壁连接处应做好防水处理.
17. 图中标注尺寸以 mm 为单位.
18. 未尽事宜按规范进行.
19. 图中 h_1, h_2 根据现场实际情况确定.

3.0X2.0X1.9m 大型直线电缆井平面图

装订线

装订线



3.0X2.0X1.9m 中型三通电缆井平面图 1:25

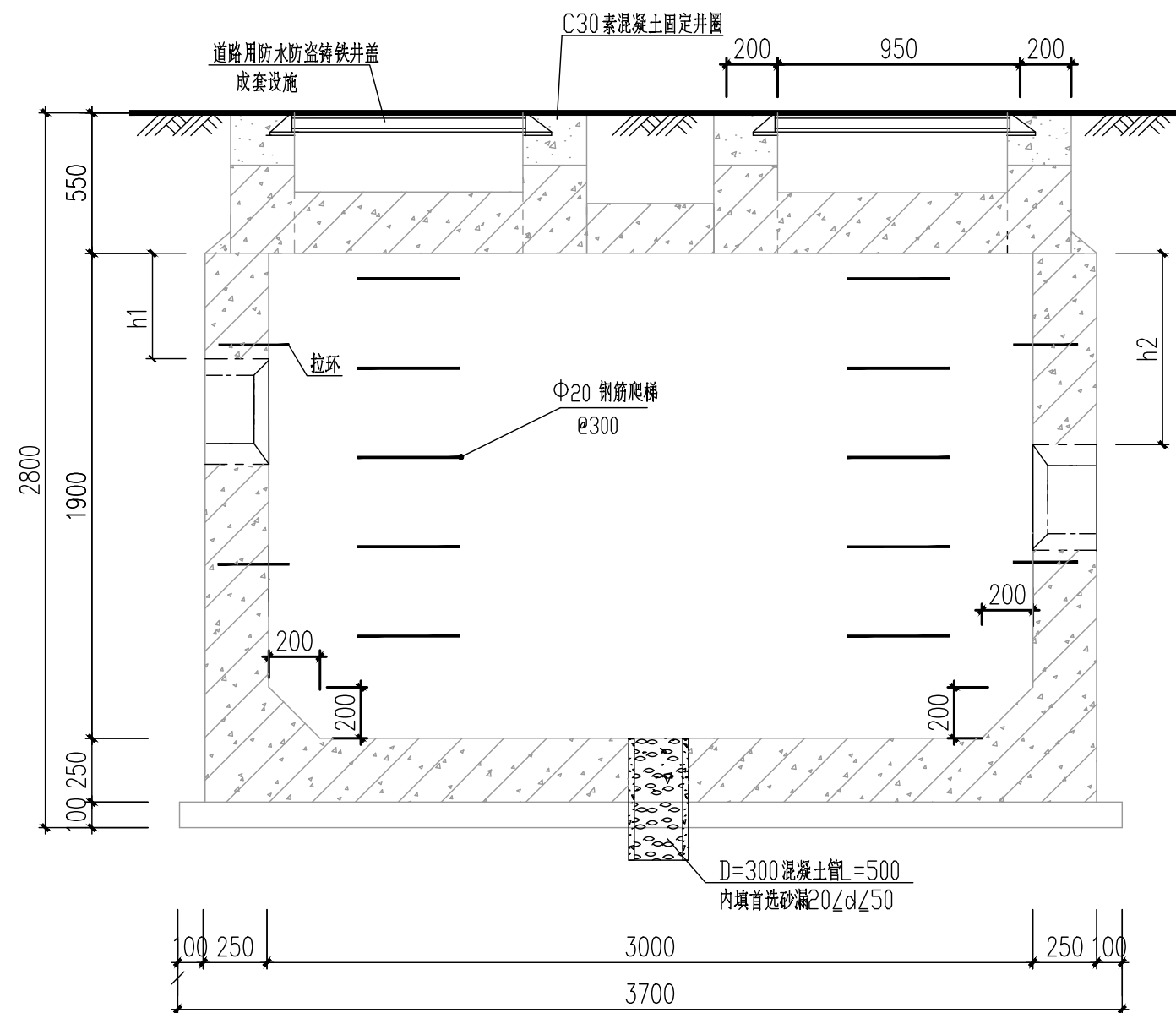
说明:

1. 电缆井平面位置见路径图
2. 钢筋等级: ϕ 为HPB300级, Φ 为HRB400级, 受力筋保护层厚度除梁为35mm, 其余部分均为25mm, 未标注的纵筋锚固长度为35d.
3. 图中除垫层混凝土等级为C15外, 其余均为C30.
4. 侧壁设梅花型布置 $\Phi=500$ 的II级拉结筋, 底板设马蹬筋.
5. 排水坡度按0.5%坡向渗水井.
6. 所有外露铁件均热镀锌防腐, 所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆, 两道银粉漆.
7. 预埋铁M1面与沟壁抹灰面平, 电缆支架面应与沟壁贴紧, 要求满焊, 焊缝高度不小于5mm, 焊条E4303.
8. 预制盖板板端与侧壁及板缝用热沥青砂浆密实, 预制盖板在井壁上部用1:2水泥砂浆坐浆20mm厚, 在板端与侧壁间用1:2水泥砂浆灌缝密实.
9. 电缆井内外侧壁做聚合物防水砂浆防水层(掺5%防水剂), 做法见图集02J331中88页, 与预埋管结合处抹成45度喇叭口(井内侧), 井底向排水孔方向应有0.5%的坡度.
10. 未标注长度的钢筋可采用搭接, 搭接长度为1.2 L_a , 其中 L_a 表示纵向受拉钢筋的锚固长度.
11. 除盖板为预制外, 其余混凝土部分均为现浇. 电缆井必需将井盖盖好后再回填土, 回填土应分层夯实, 压实系数不小于0.95.
12. 电缆井基础地面应置于原状土层, 基底以下土层地基承载力特征值应大于100kPa, 基础超深小于等于300mm时用垫层加厚处理, 当高度大于500mm时, 采用C20毛石混凝土找平至电缆井底标高.
13. 排管穿入后, 管两端用专用电缆导管封堵器封堵并土防火涂料150mm长, 且要求封堵密实以防止积水及易燃易爆气体进入电缆井内.
14. 电缆上层支架应低于上层电缆排管敷设, 支架与排管净间距10mm左右, 当井中有纵向横向电缆交叉时, 井中部的支架应用吊架代替.
15. 图中吊环结合现场排管, 现场定位.
16. 暂时不穿电缆的预埋管均采用专用电缆堵头, 预埋管与井壁连接处应做好防水处理.
17. 图中标注尺寸以mm为单位.
18. 图中h1, h2及h3根据现场实际情况确定.
19. 未尽事宜按规范进行.

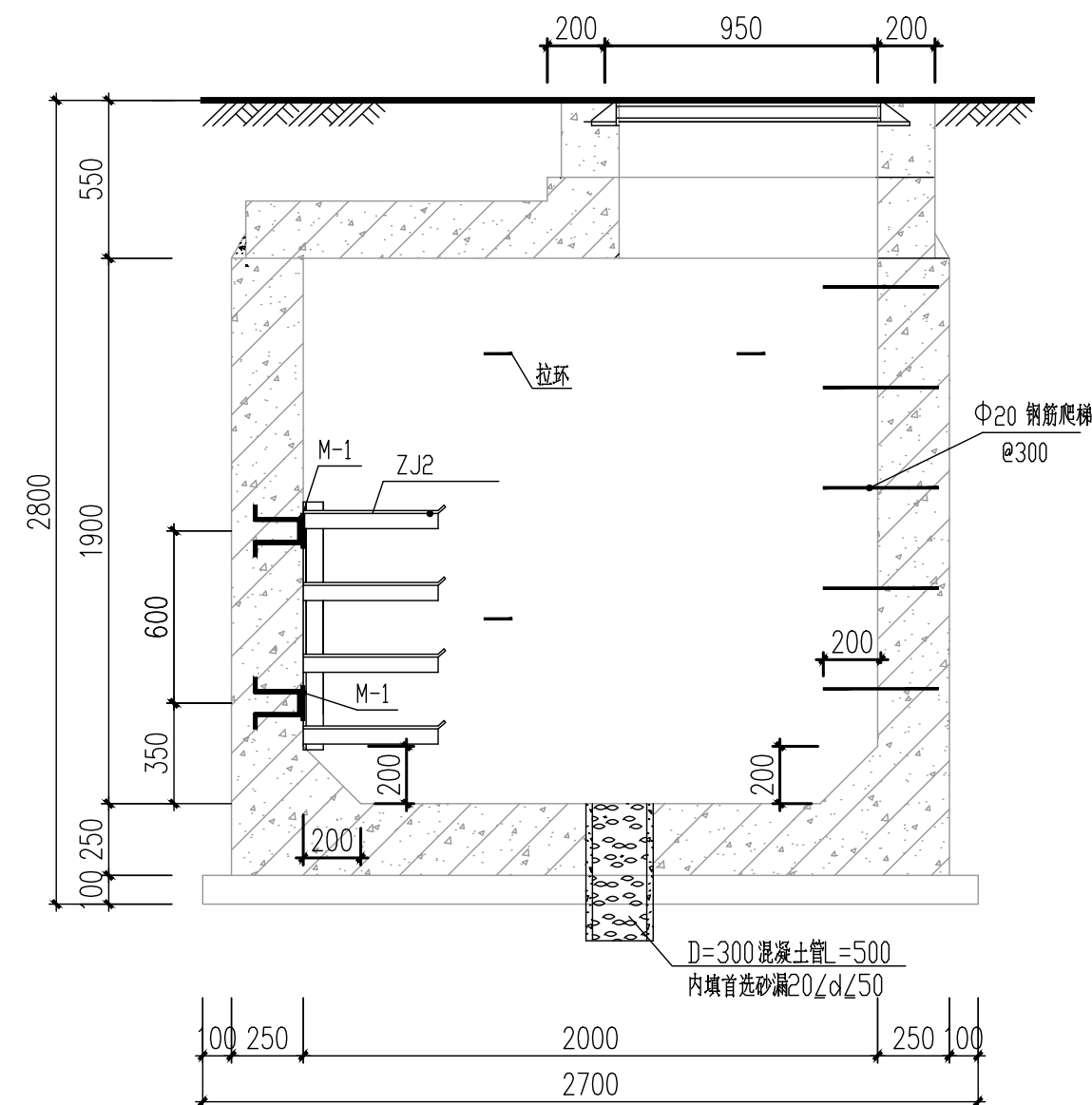
3.0X2.0X1.9m 中型三通电缆井平面图

装订线

装订线



1-1剖面图



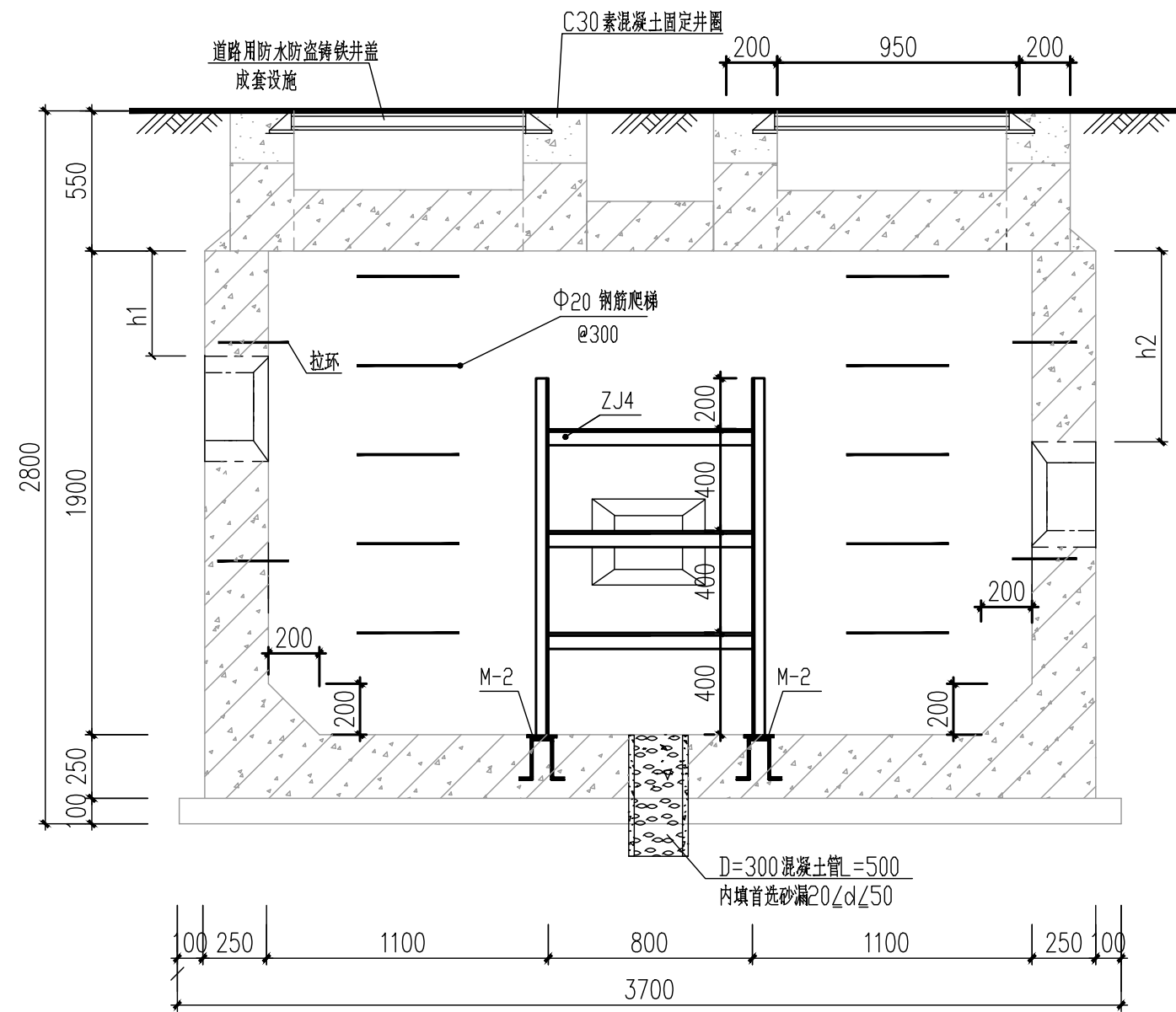
2-2剖面图

3.0X2.0X1.9m大型直线电缆井

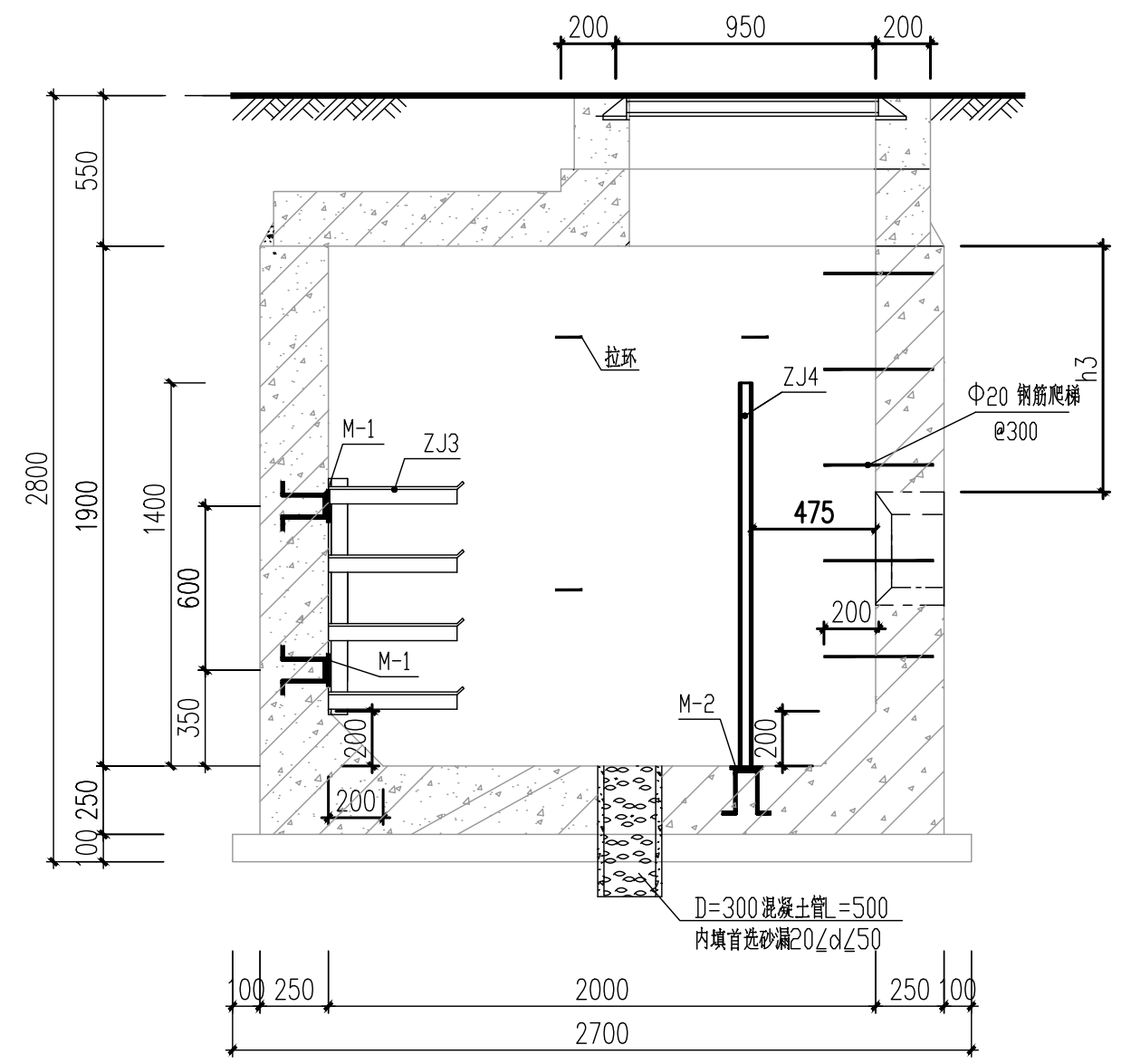
1-1, 2-2剖面图

装订线

装订线



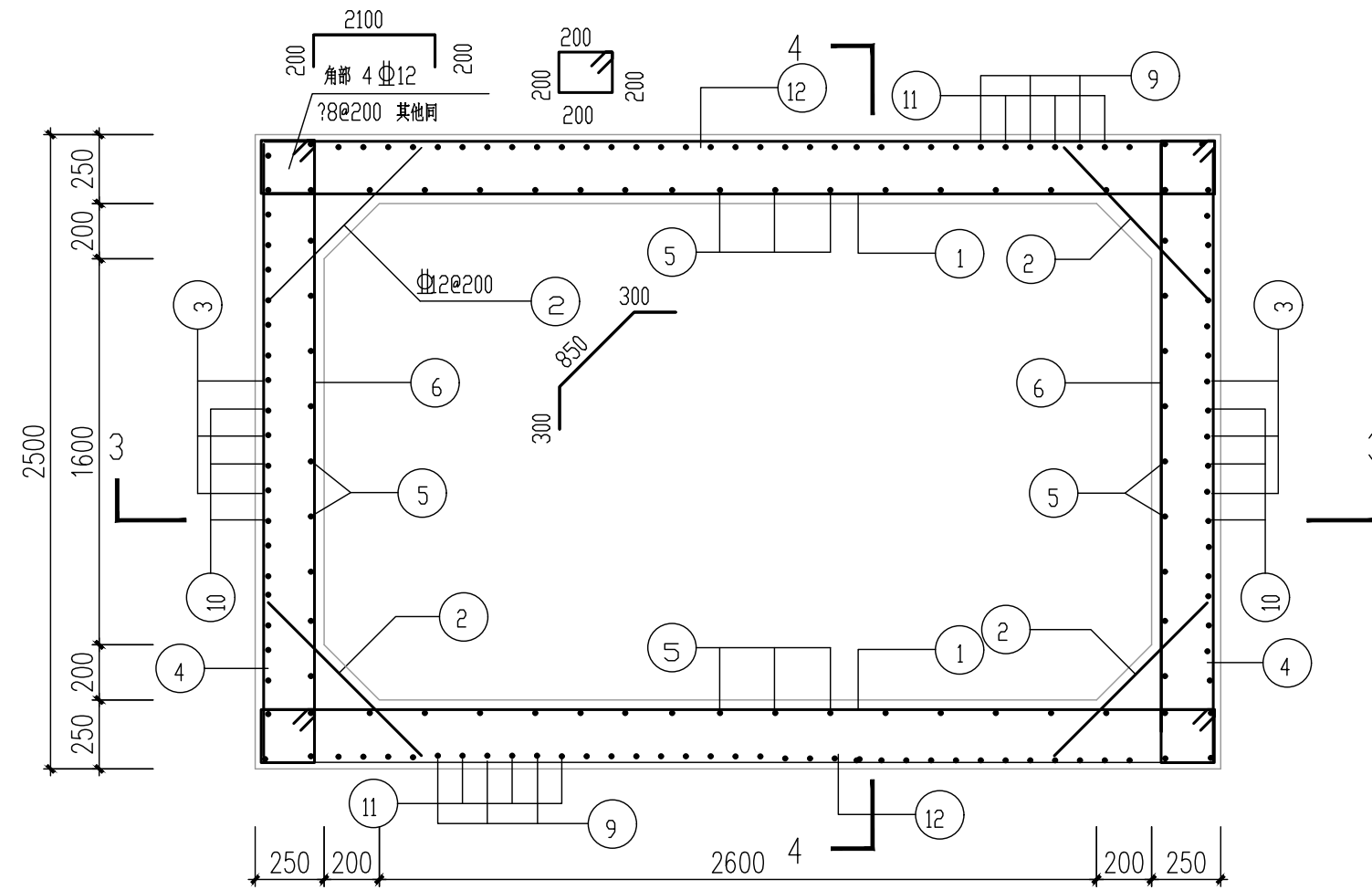
1-1 剖面图



2-2 剖面图

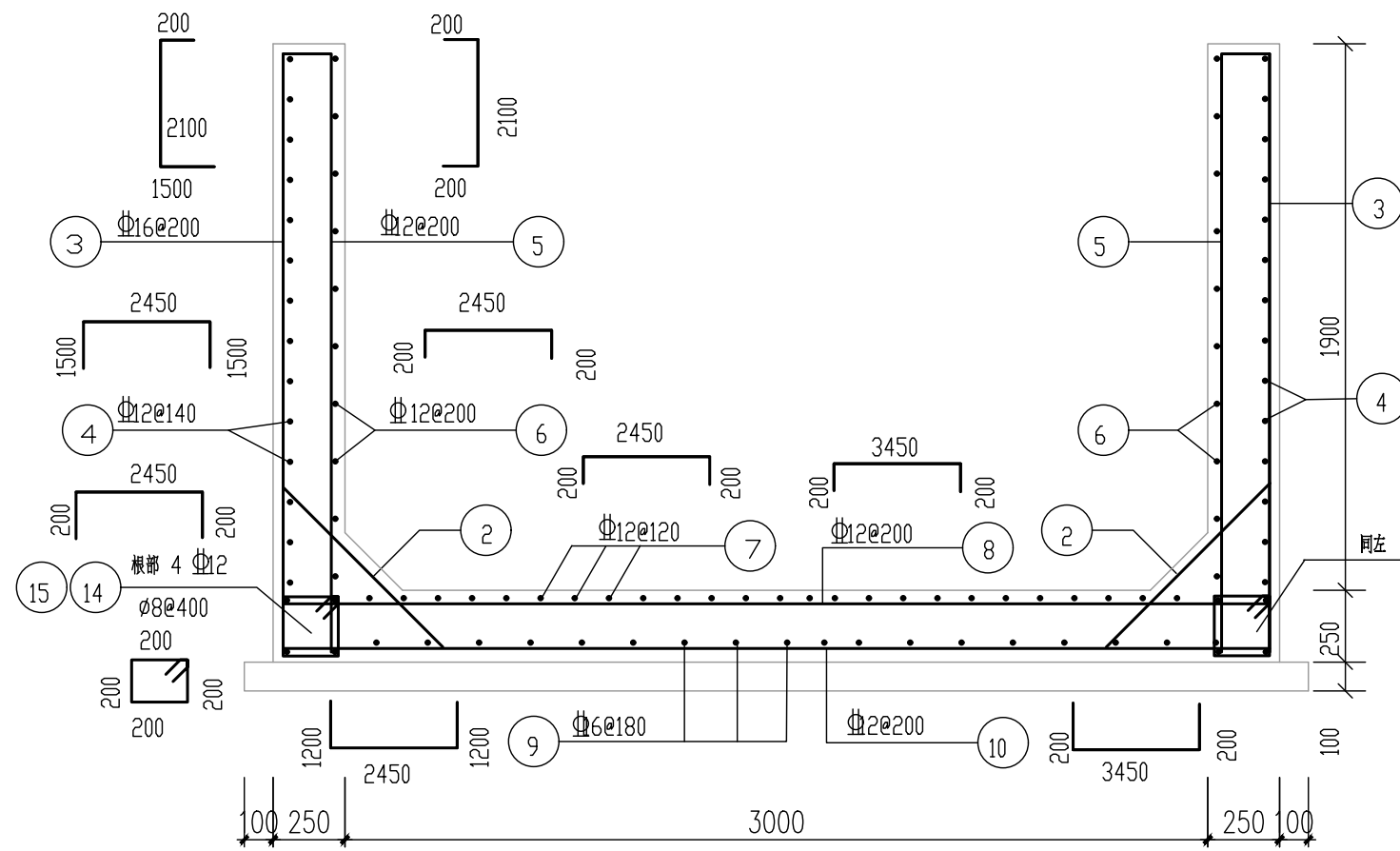
3.0X2.0X1.9m 中型三通电缆井
1-1, 2-2 剖面图

装订线

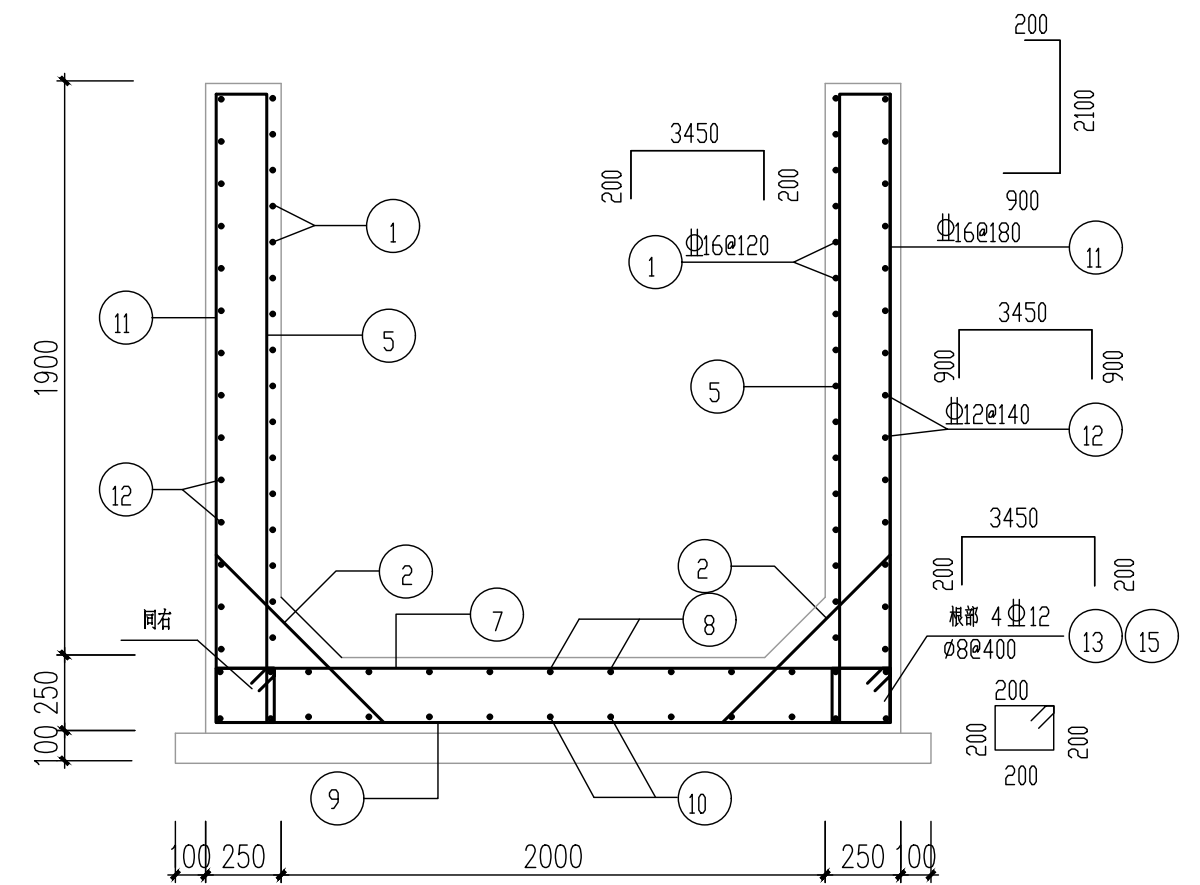


3.0x2.0x1.9 钢筋混凝土大型直线电缆井结构平面图

装订线



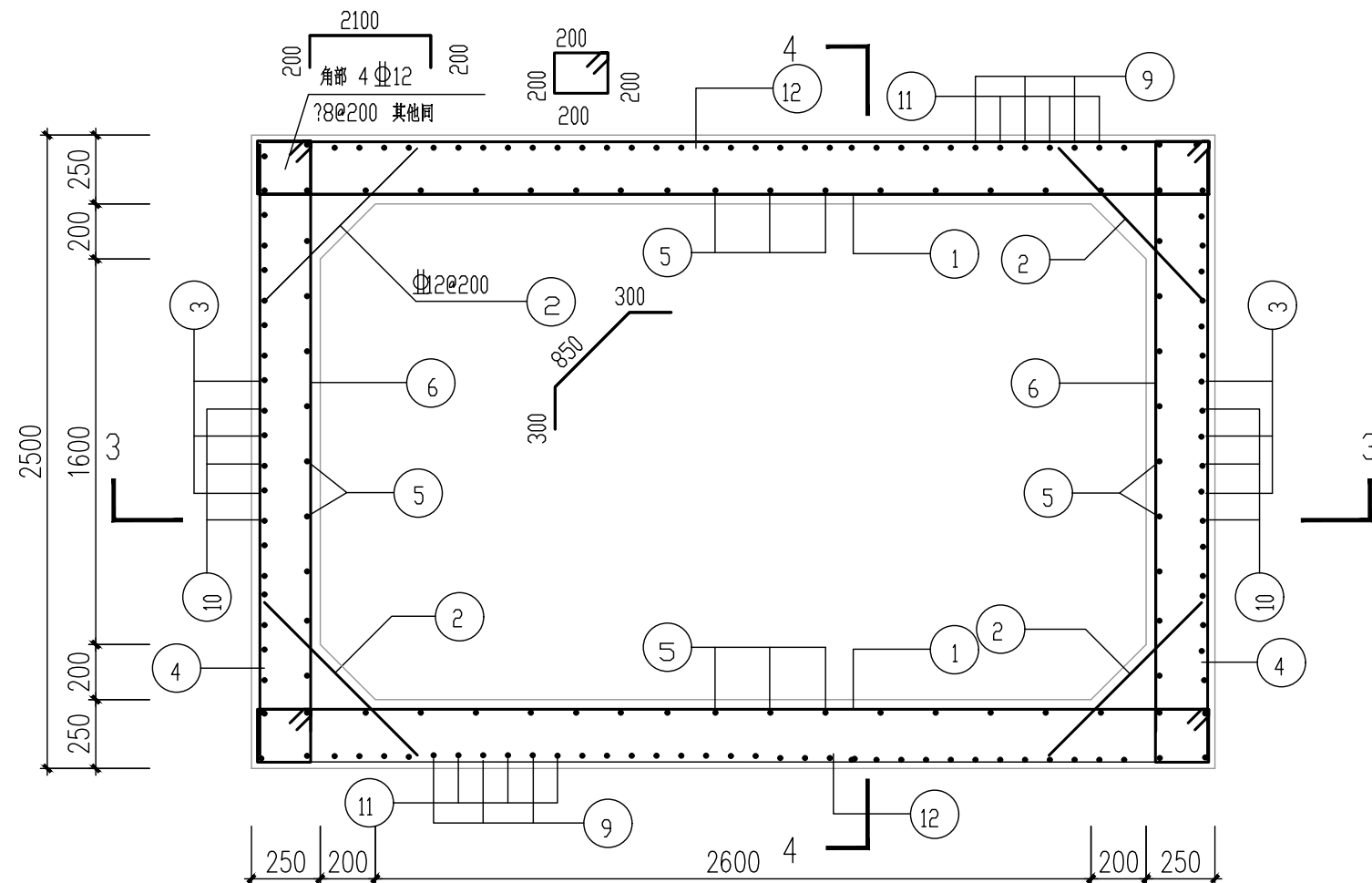
3-3 剖面图



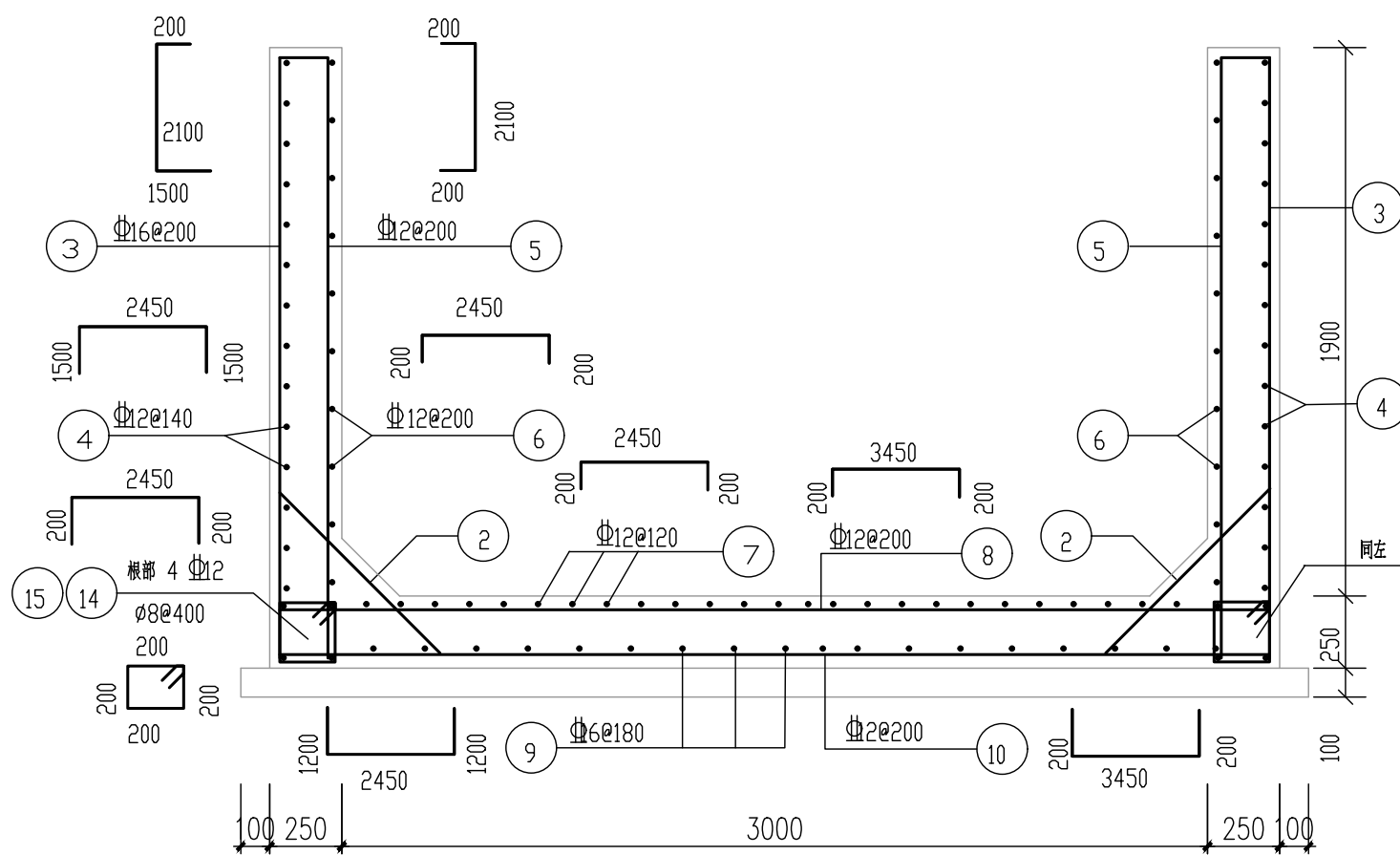
4-4 剖面图

3.0x2.0x1.9 大型钢筋混凝土直线电缆井
结构平面图

装订线

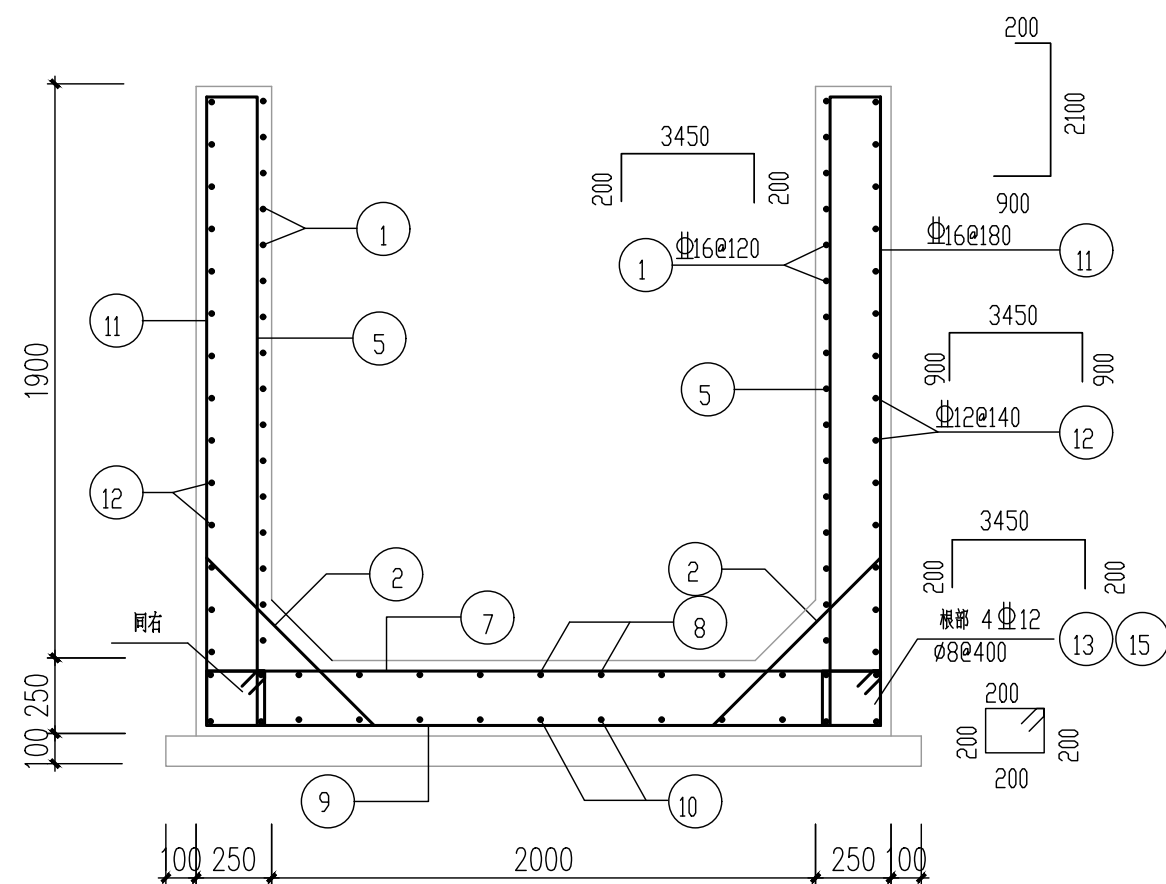


装订线



3-3 剖面图

3.0x2.0x1.9 钢筋混凝土大型三通电缆井结构平面图



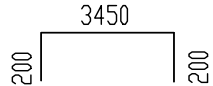
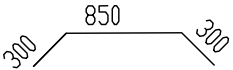
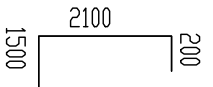
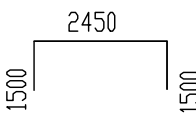
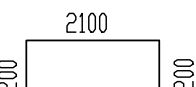
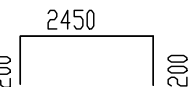
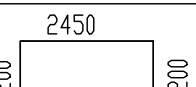
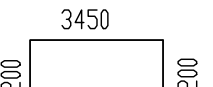
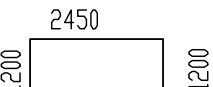
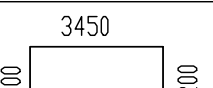
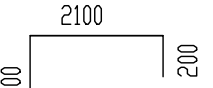
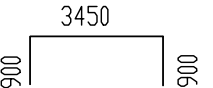
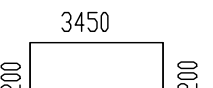
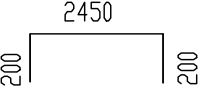
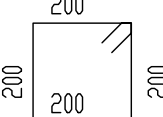
4-4 剖面图

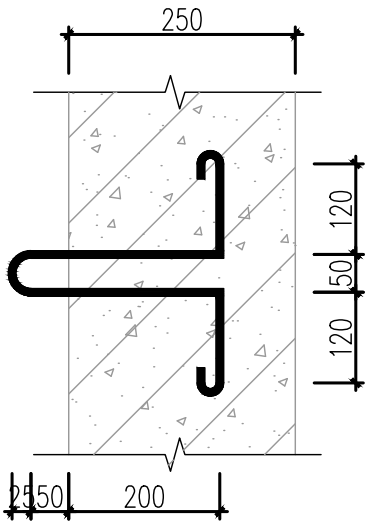
3.0x2.0x1.9 中型三通钢筋混凝土电缆井
结构平面图

装订线

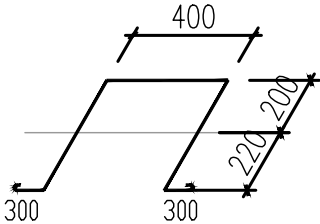
装订线

3.0X2.0X1.9大型直线电缆井钢筋表

编 号	简 图	型 号	长度(mm)
①		Φ16@120	3850
②		Φ12@200	1450
③		Φ16@200	3800
④		Φ12@140	5450
⑤		Φ12@200	2850
⑥		Φ12@200	2850
⑦		Φ12@120	2950
⑧		Φ12@200	3850
⑨		Φ16@180	4850
⑩		Φ12@200	3850
⑪		Φ16@180	3200
⑫		Φ16@140	5250
⑬		8 Φ 12	5250
⑭		8 Φ 12	5650
⑮		Φ8@400	800



拉环(6个)



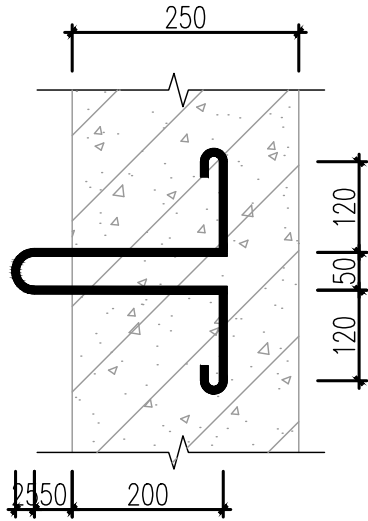
钢爬梯详图(10个)

装订线

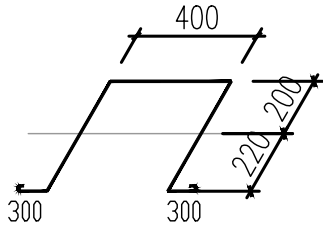
装订线

3.0X2.0X1.9大型三通电缆井钢筋表

编 号	简 图	型 号	长度(mm)
①		Φ16@120	3850
②		Φ12@200	1450
③		Φ16@200	3800
④		Φ12@140	5450
⑤		Φ12@200	2850
⑥		Φ12@200	2850
⑦		Φ12@120	2950
⑧		Φ12@200	3850
⑨		Φ16@180	4850
⑩		Φ12@200	3850
⑪		Φ16@180	3200
⑫		Φ16@140	5250
⑬		8 Φ 12	5250
⑭		8 Φ 12	5650
⑮		78@400	800



拉环(6个)

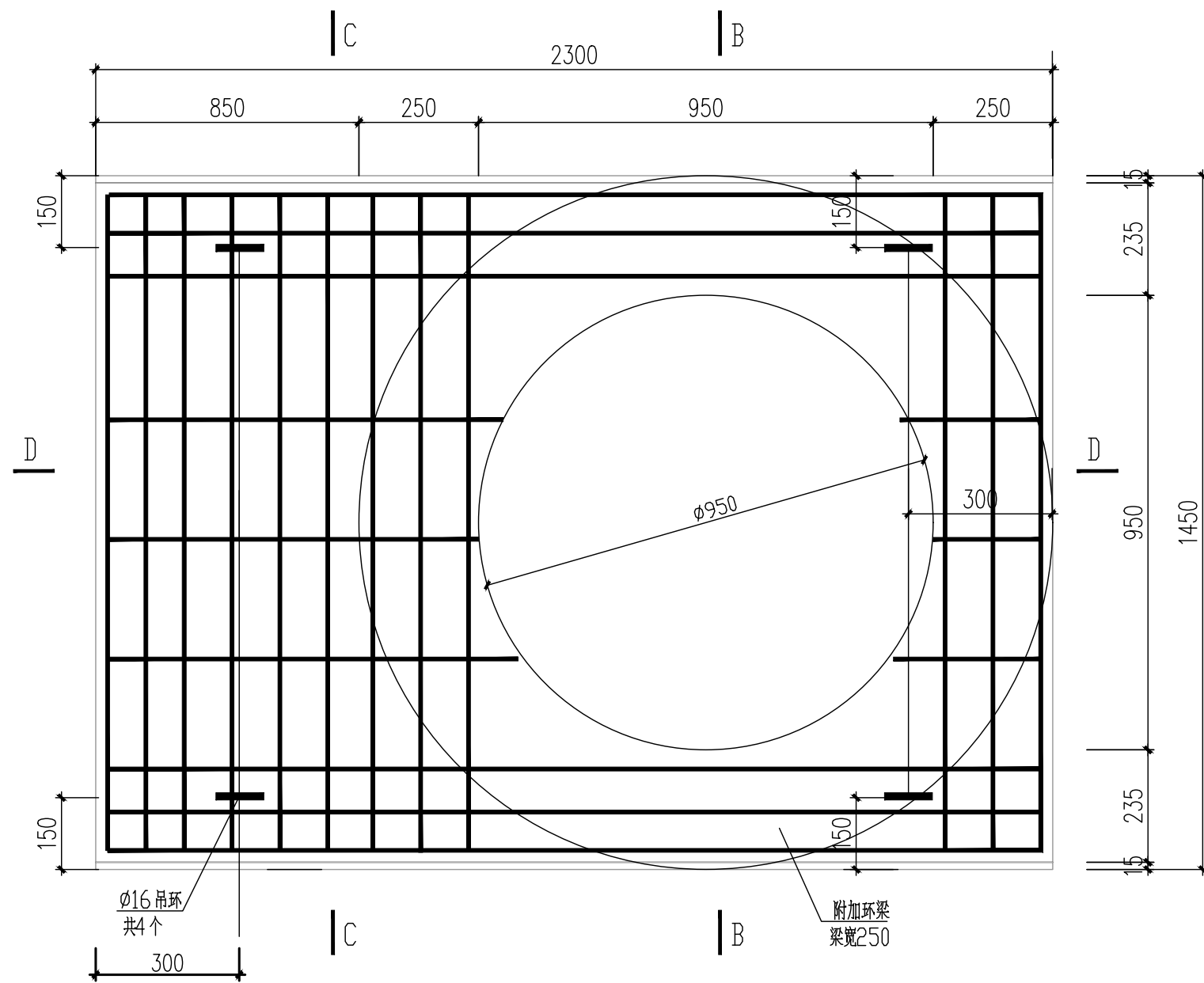


钢爬梯详图(10个)

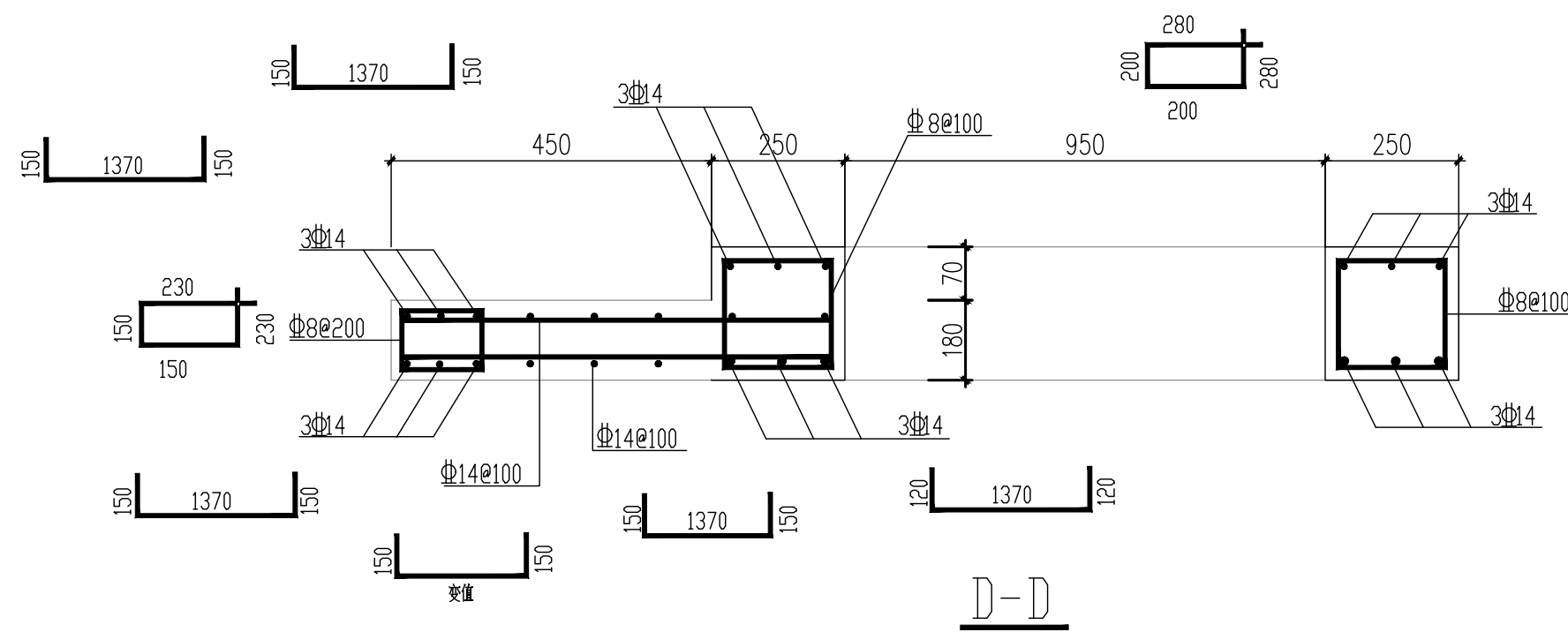
3.0x2.0x1.9中型三通钢筋混凝土电缆井钢筋表

装订线

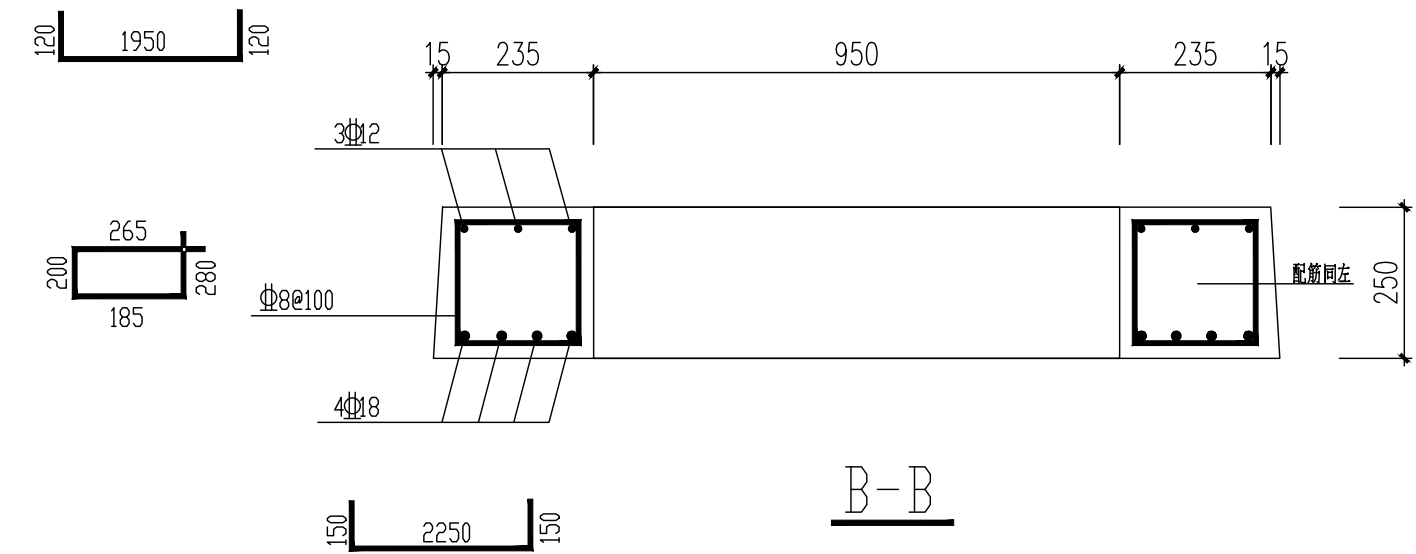
装订线



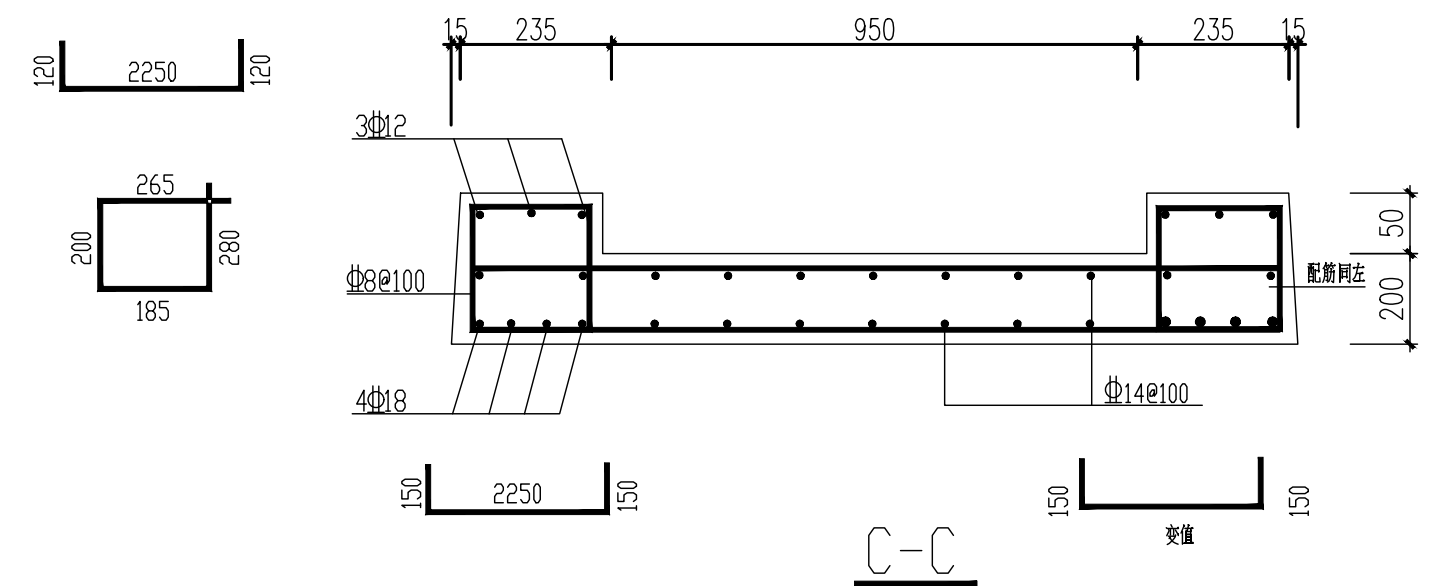
GB-2314 盖板平面图 1:10



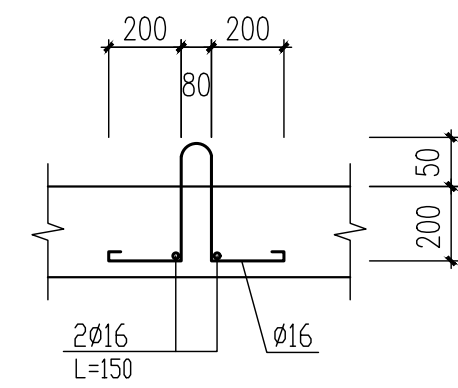
D-D



B-B



C-C



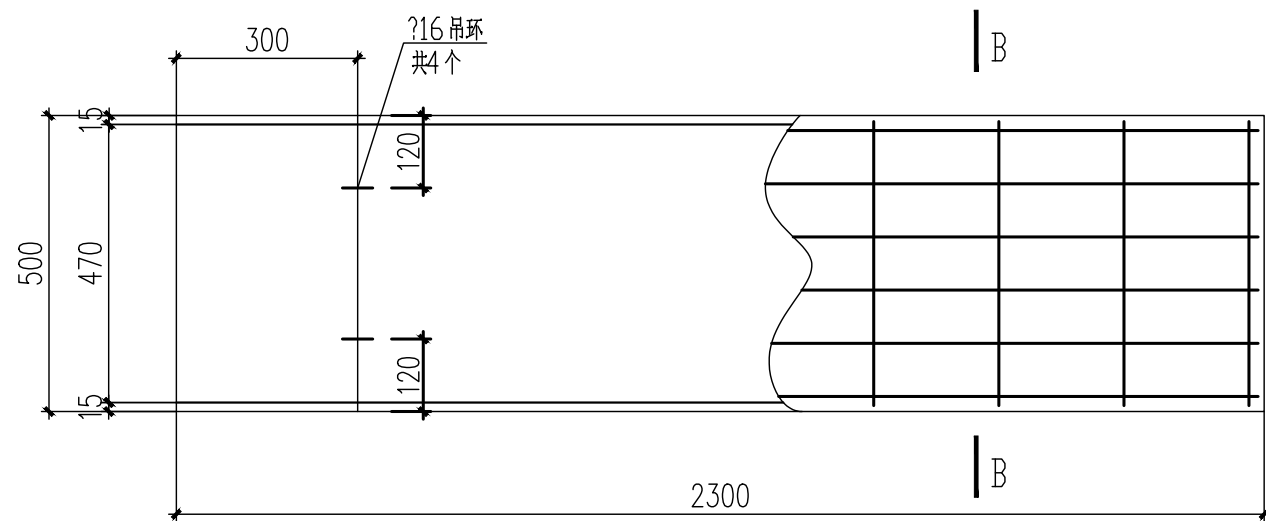
吊环详图 1:10

吊环不得采用冷加工钢筋

- 说明:
1. 混凝土材料等级C30.
 2. 混凝土保护层厚度为25mm.
 3. 钢筋采用Φ-HPB300级钢,Φ-HRB400级钢.
 4. 盖板必需按照设计图纸制作,安装应注意正反面.
 5. 钢筋以实际放样为准.

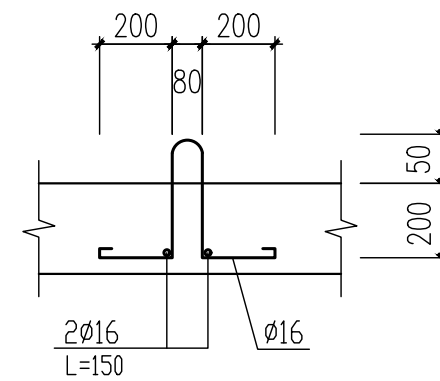
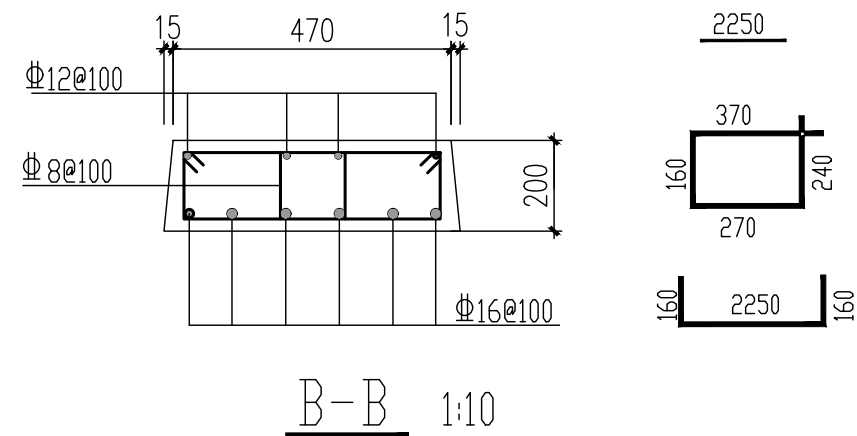
装订线

装订线



GB-2350 盖板平面图 1:10

- 说明？
1. 混凝土材料等级:C30.
 2. 混凝土保护层厚度为25mm.
 3. 钢筋采用Φ-HPB300级钢, Φ -HRB400级钢.
 4. 盖板必需按照设计图纸制作, 安装应注意正反面.
吊环一侧在上面.
 5. 钢筋以实际放样为准.

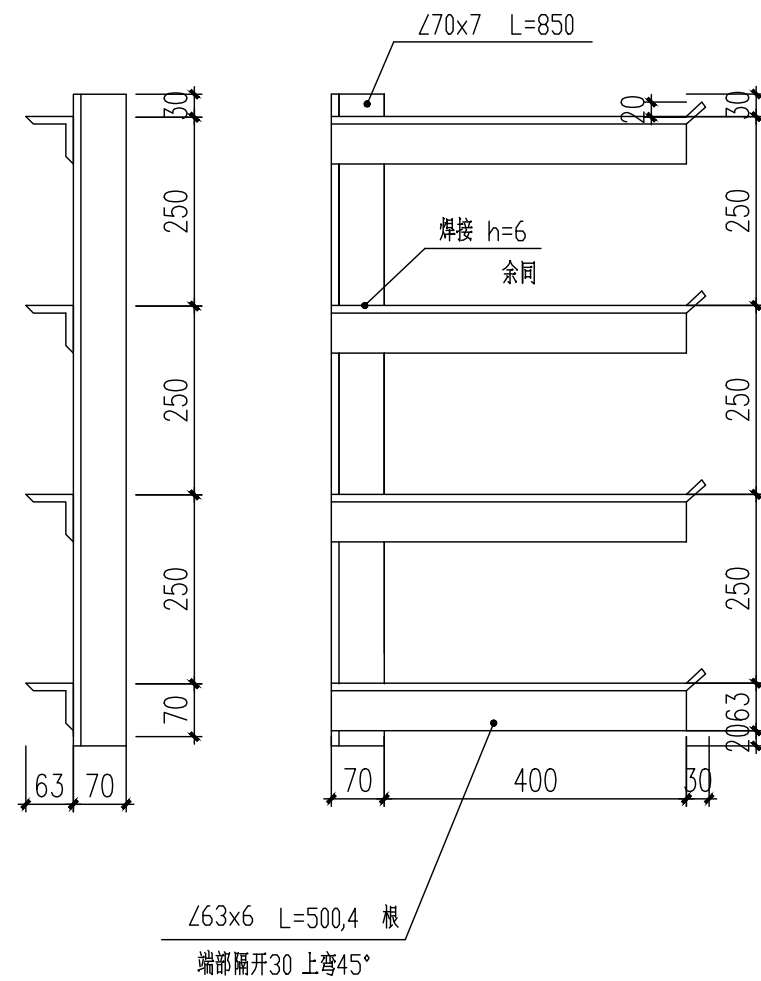


吊环详图 1:10

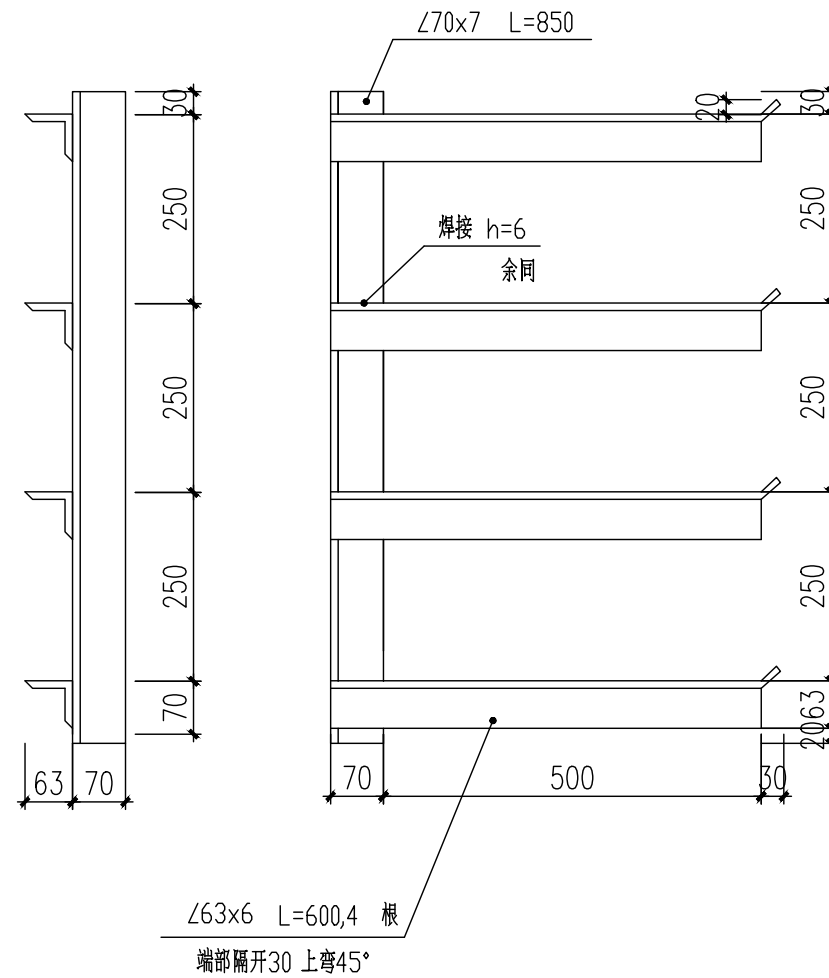
吊环不得采用冷加工钢筋

盖板GB-2350结构图

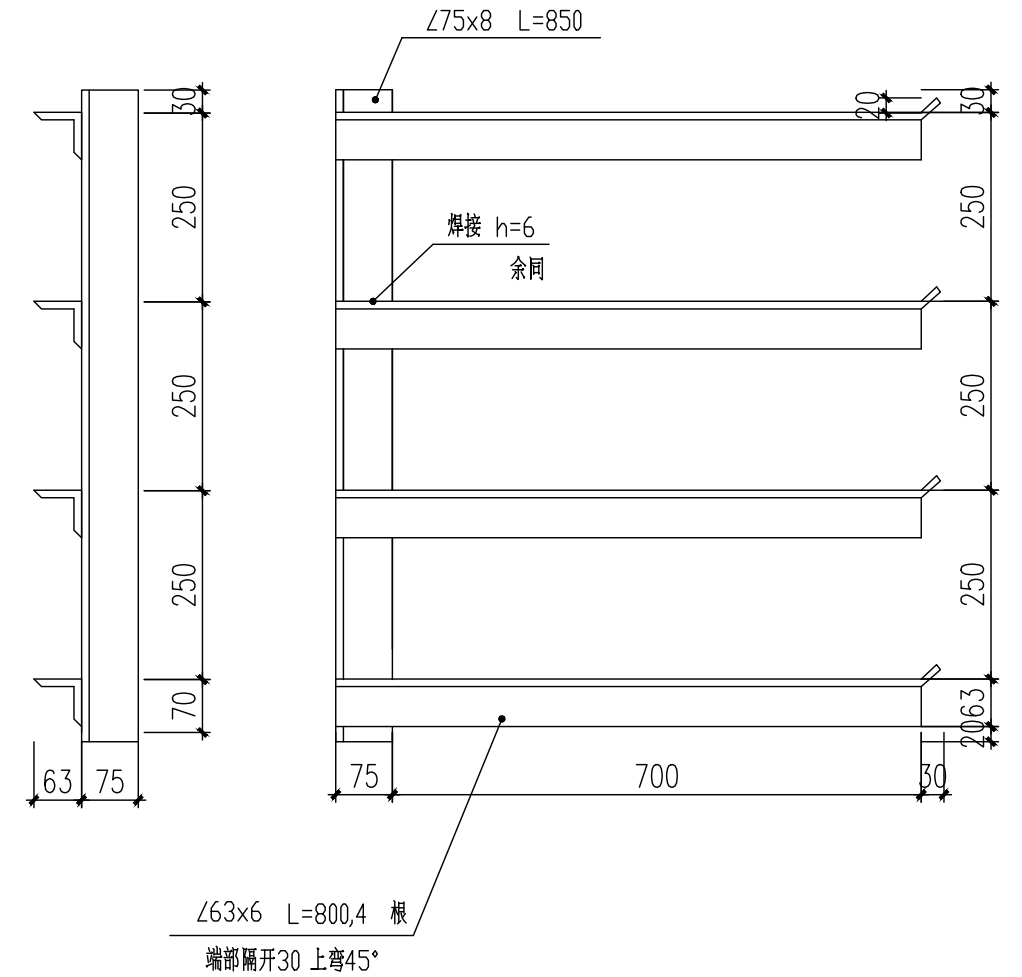
装订线



ZJ1支架加工图 1:10



ZJ2支架加工图 1:10



ZJ3支架加工图 1:10

说明:

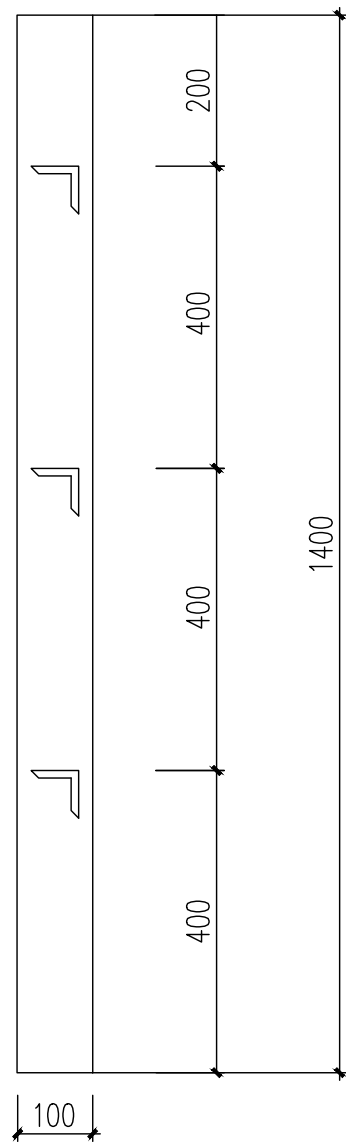
1. 支架采用角钢支架, 钢材均应热镀锌防腐, 焊条采用E 43, 钢材等级: 电缆支架钢材等级为Q235B.
2. 角钢支架之间焊接连接, 焊缝高度不小于母材厚度.
3. 电缆支架焊接后进行除锈处理, 并整体镀锌防腐.
4. 支架横担不得有飞边毛刺, 夹角需打磨圆滑.
5. 支架在电缆井内与预埋件焊接, 并与接地扁铁焊接.

电缆井支架加工图

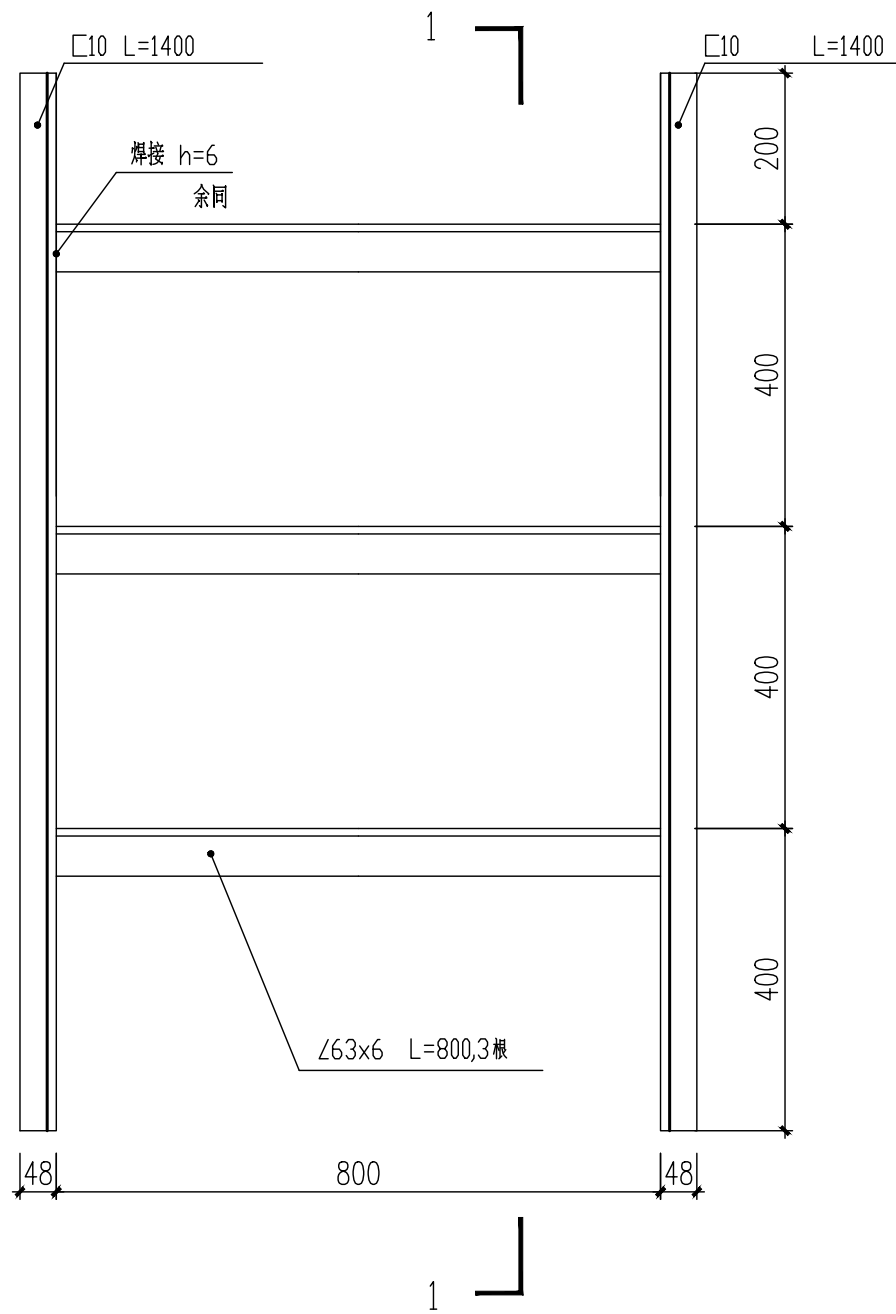
装订线

装订线

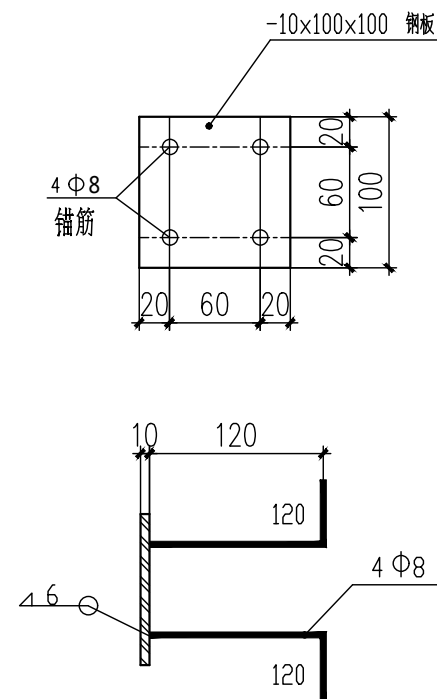
装订线



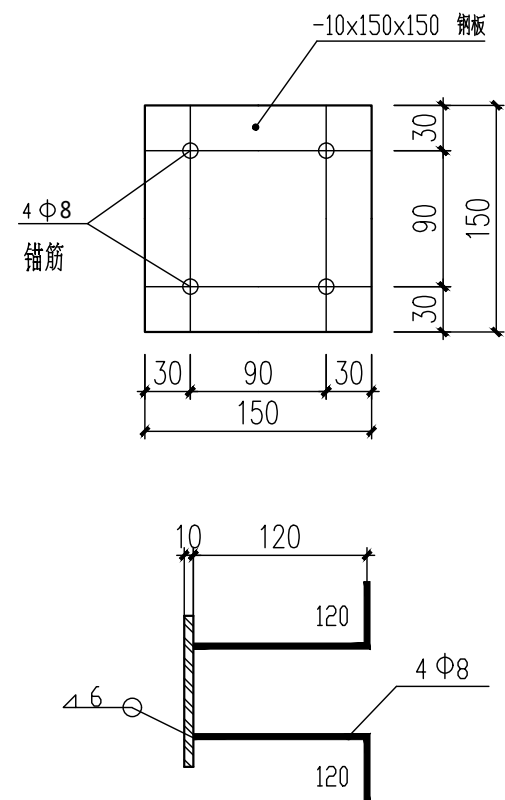
1-1 剖面图



ZJ4 支架加工图 1:10



M-1 支架预埋件 1:5

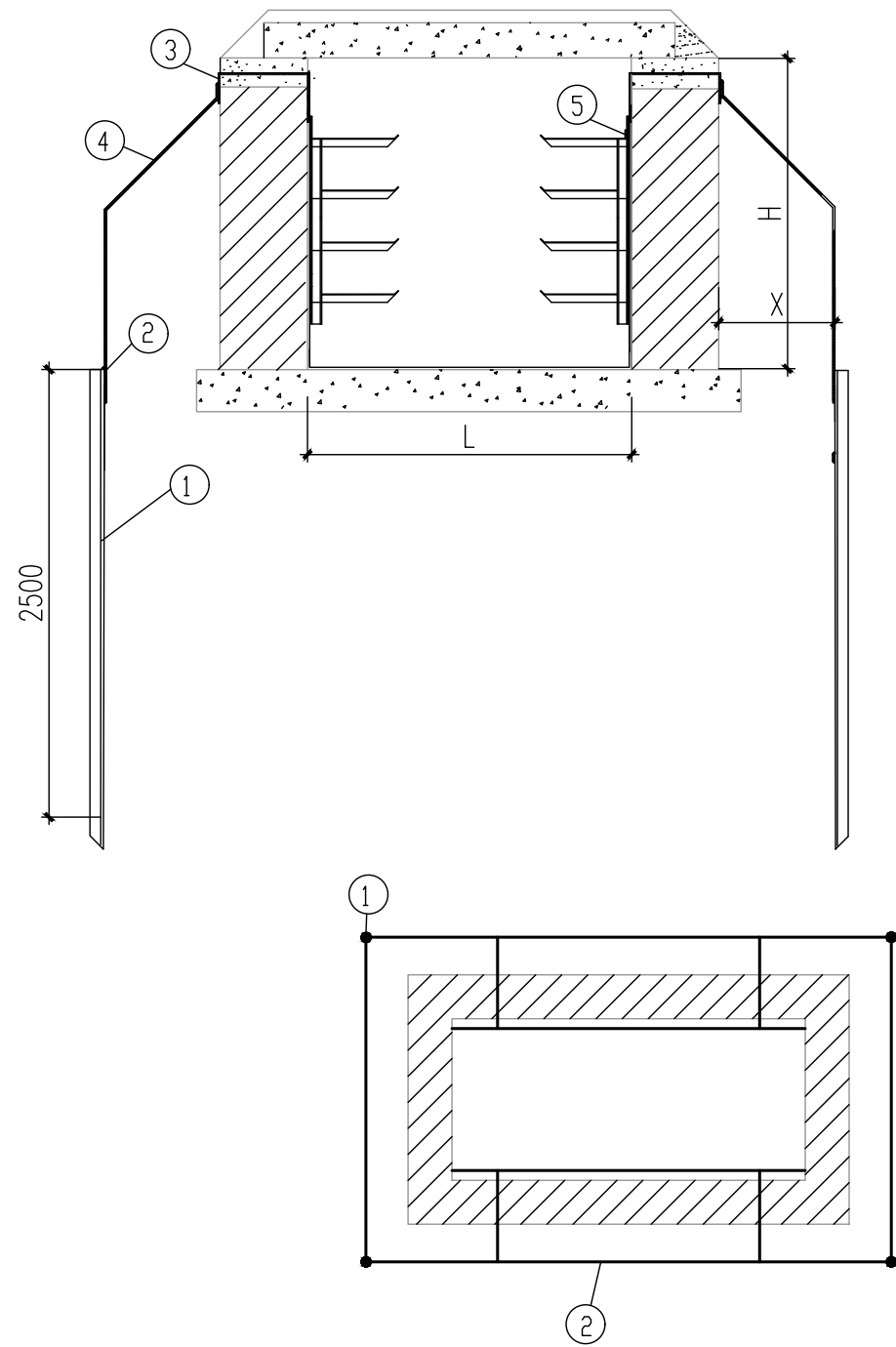


M-2 支架预埋件 1:5

M-1, M-2 支架预埋件

装订线

装订线



电缆工井接地图

电缆接地装置材料表

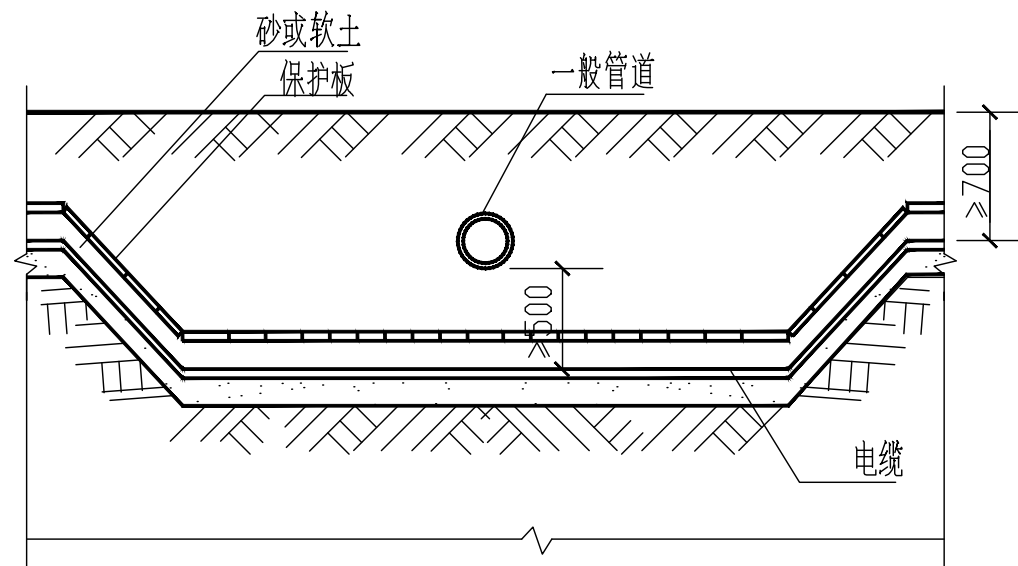
编号	名称	规格	长度(m)	单位	数量	质量(kg)	备注
①	接地极	∠50mm×5mm	2.5	根	4	37.8	与外接地带焊接
②	外接地带	-5mm×50mm	-	m	1	-	与接地极焊接并周围布置
③	预埋件	-5mm×50mm	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台帽内
④	连接带	-5mm×50mm	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接,与接地极焊接
⑤	内连接带	-5mm×50mm	与内墙通长	根	2	-	与电缆支架焊接

注:外接地带长度应根据选用井型尺寸确定,沿工井四周布置,内接地带遇单侧支架布置时,根数减半

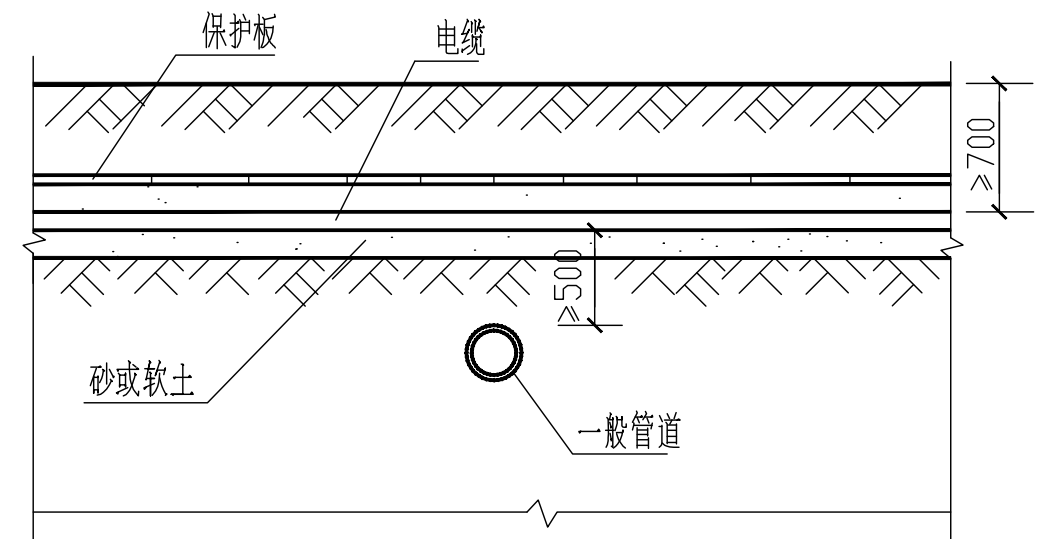
说明: 1. 部件之间,长件连接处全部双焊,焊接厚度不小于母材厚度;
2. 焊接后,清除焊渣,焊接处涂一层防腐漆,两层银色油漆;
3. 接地带沿全井内外两侧周围敷设,工井四周各设接地极一处;
4. 外接地极处距工井 $X=300\text{mm}$.

电缆工井接地图

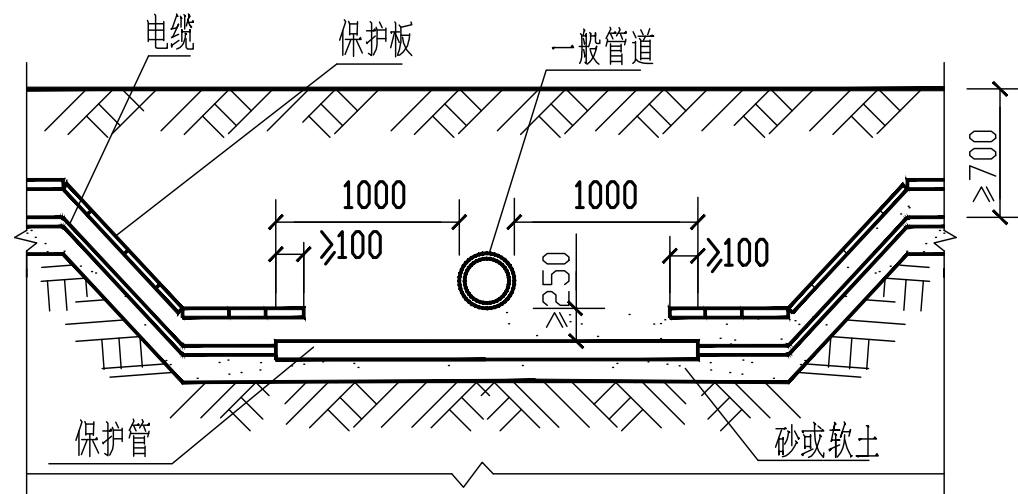
装订线



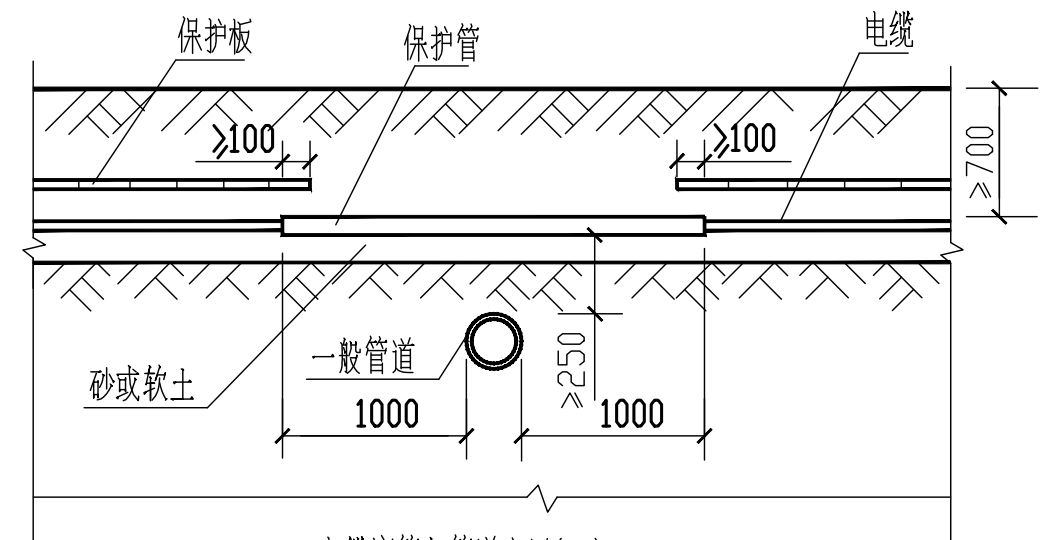
电缆与管道交叉(一)



电缆与管道交叉(二)



电缆穿管与管道交叉(一)



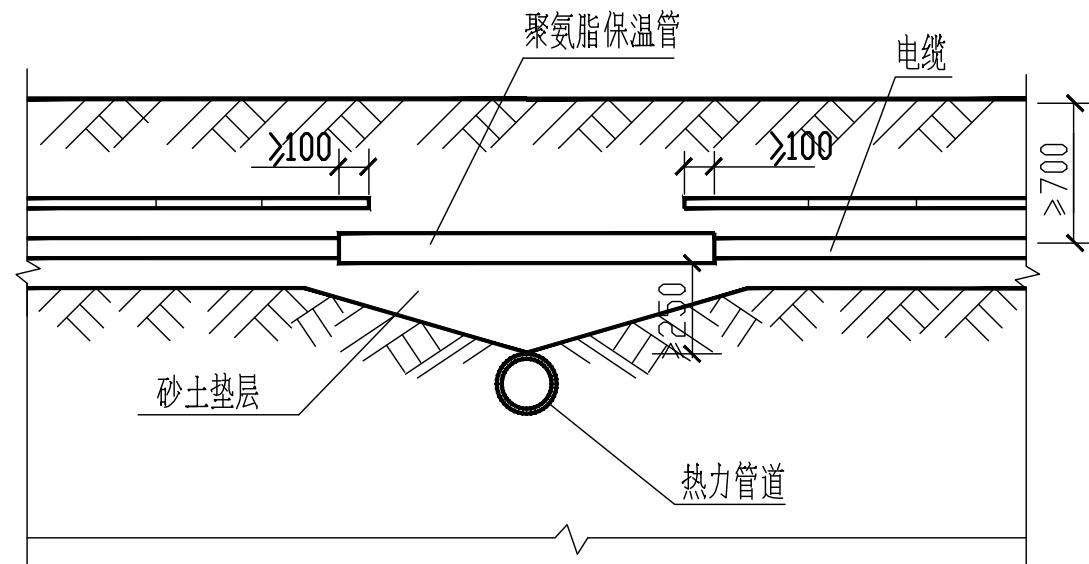
电缆穿管与管道交叉(二)

- 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.

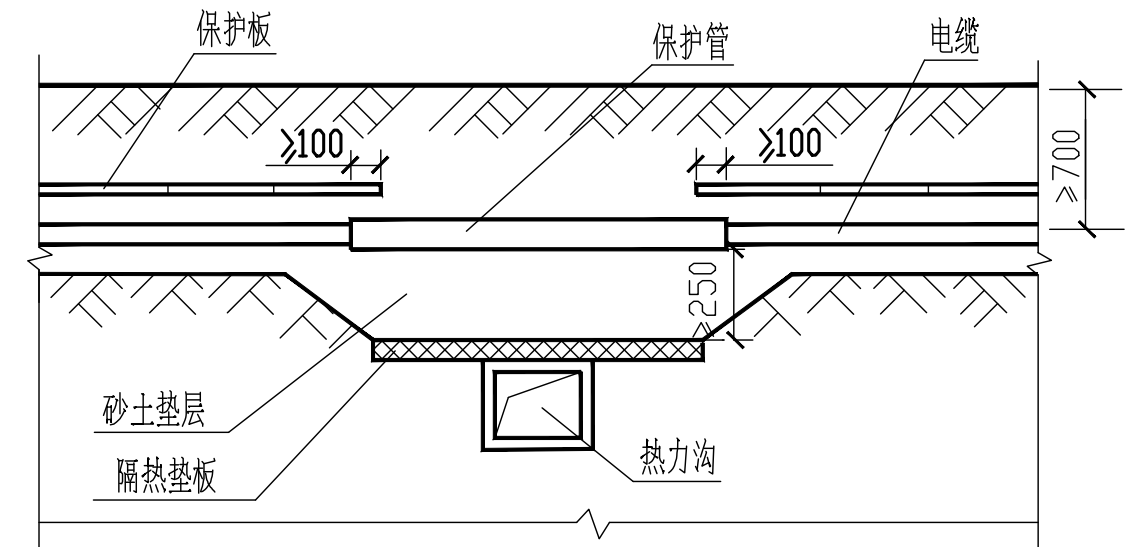
装订线

电缆与一般管道交叉敷设

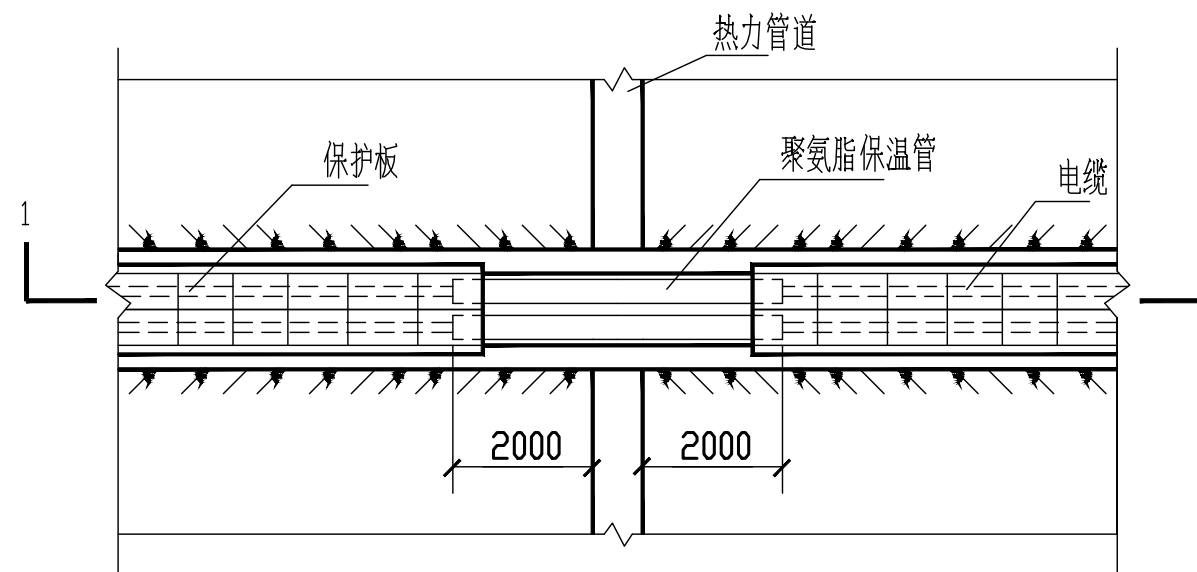
装订线



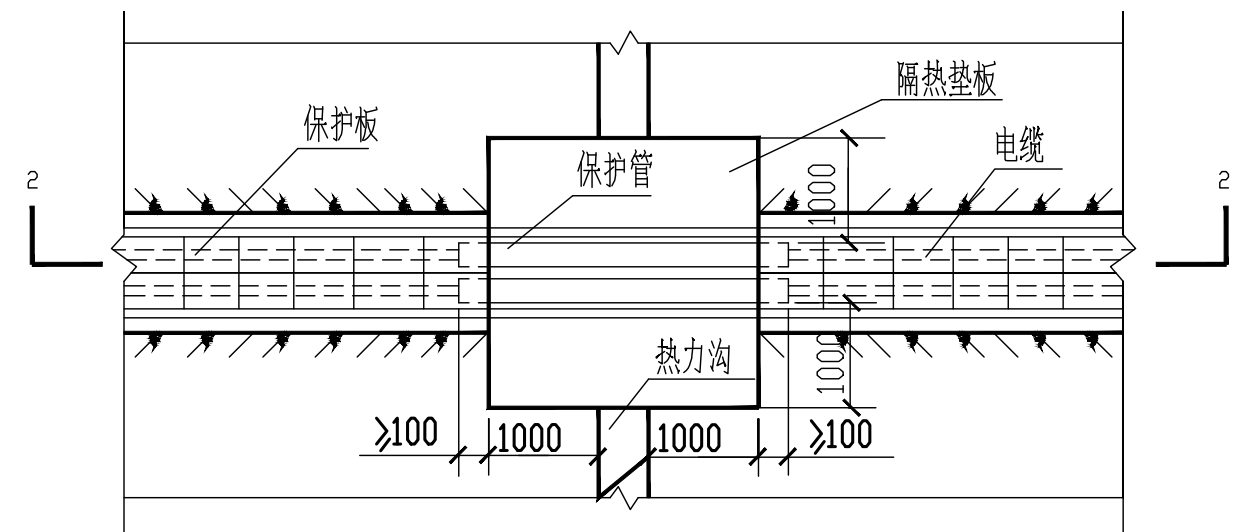
1 - 1



2 - 2



电缆与热力管道交叉



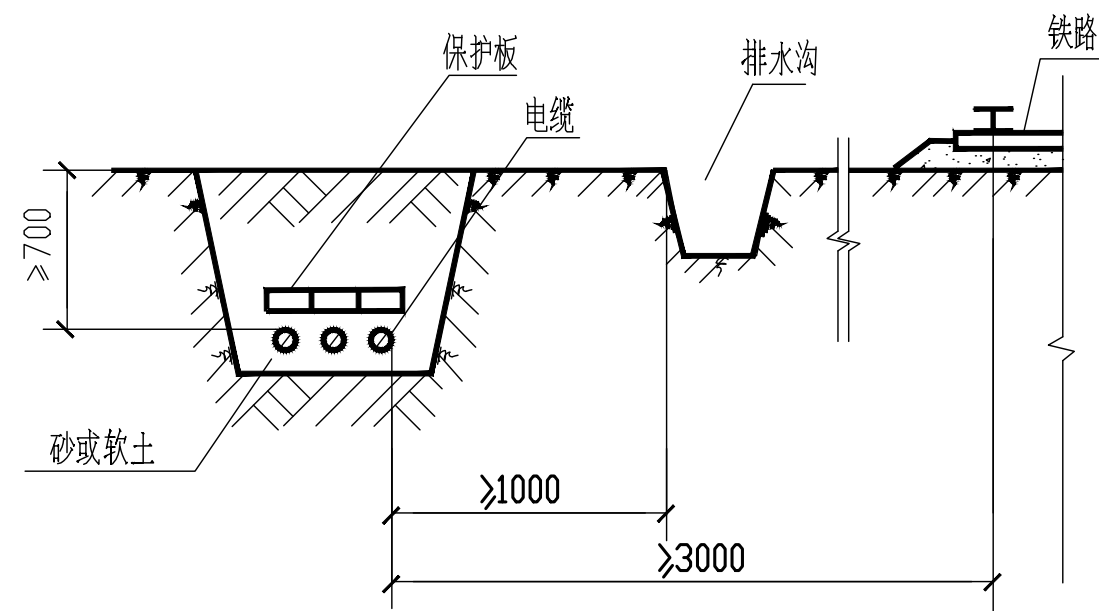
电缆与热力沟交叉

- 说明:
1. 本图为电缆穿保护管后和热力管沟交叉的距离规定,砖砌槽,预制槽盒内直埋也按本图规定执行.
 2. 电缆与热力管道交叉时,如不采用隔热措施,其净距不应小于500mm.
 3. 隔热板采用矿棉保温板,岩棉保温板,微孔硅酸钙保温板
其厚度不应小于50mm,并外包二毡三油.

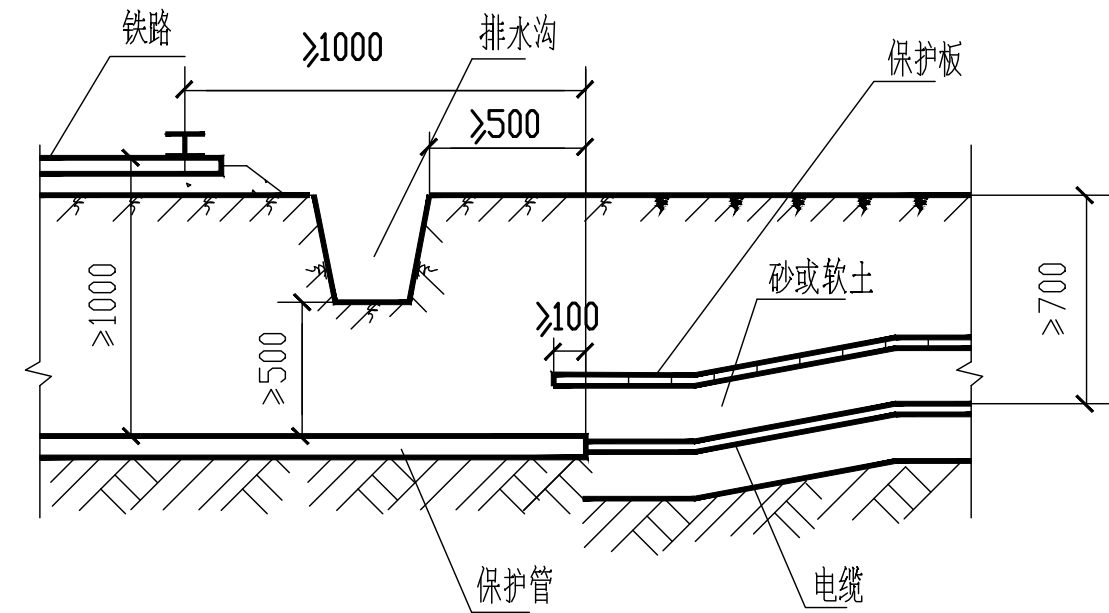
电缆与热力管沟交叉敷设

装订线

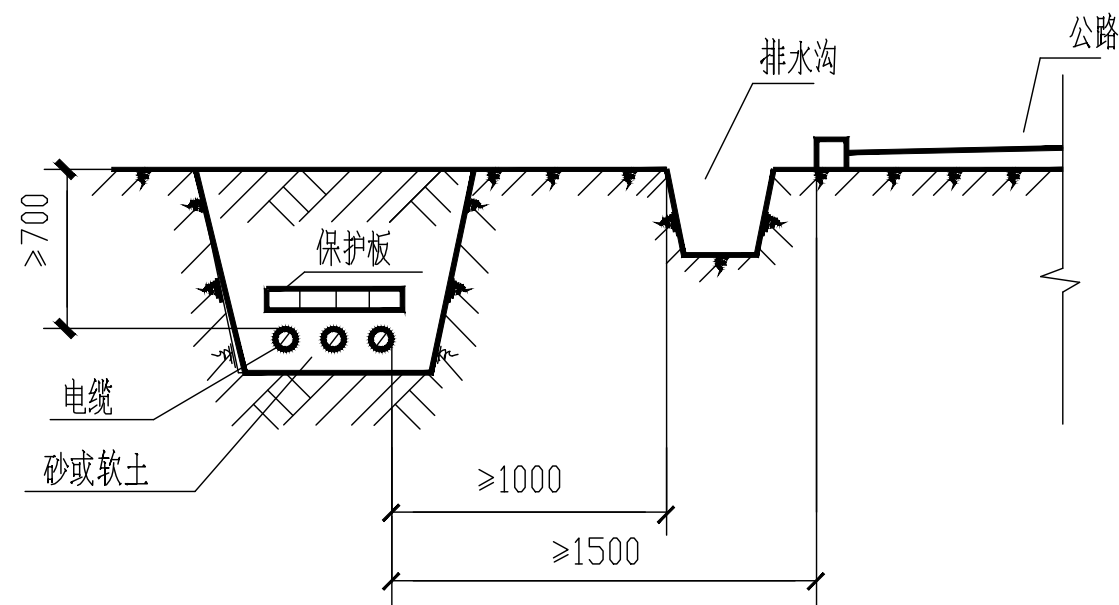
装订线



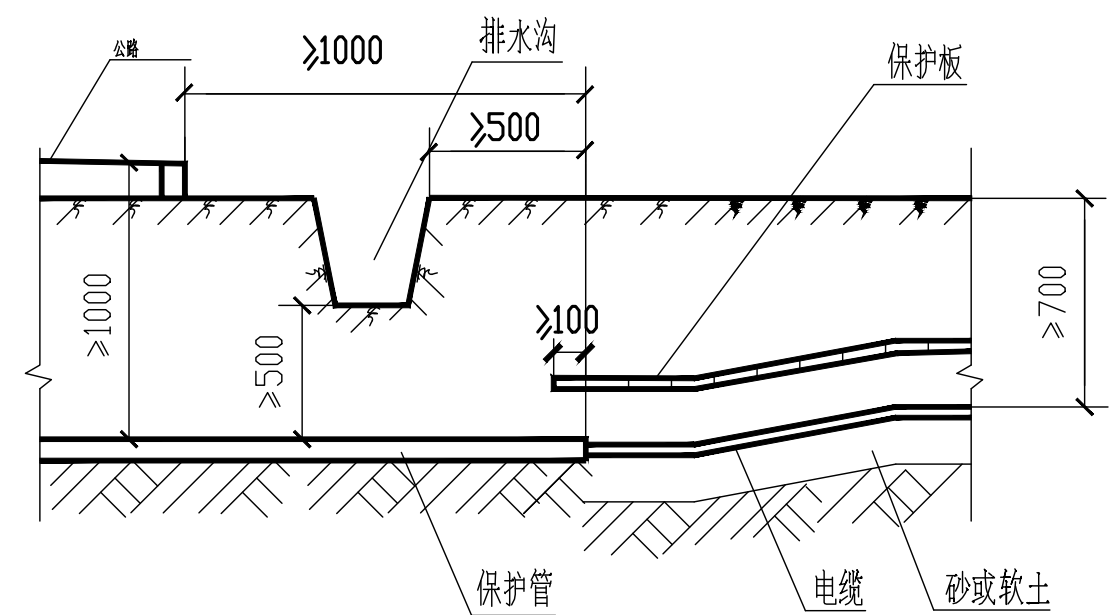
电缆与铁路平行



电缆与铁路交叉



电缆与公路平行



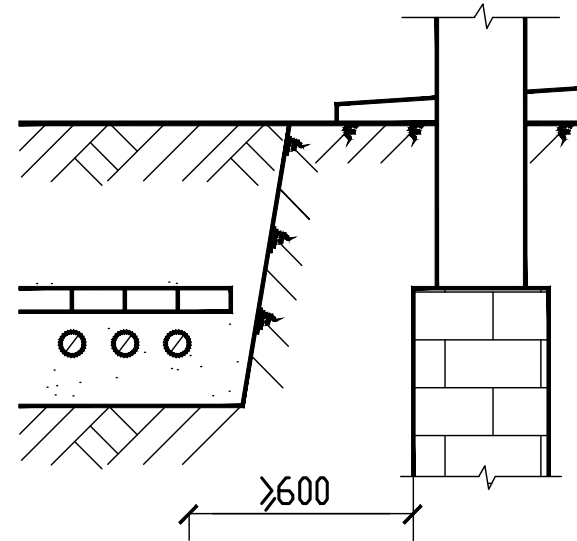
电缆与公路交叉

说明: 1. 当电缆和直流电气化铁路平时, 净距不应小于10m. 与非直流电气化铁路平时, 净距不应小于3m. 并考虑防蚀措施
2. 电缆在砖砌槽, 预制槽盒中直埋也按本图执行.

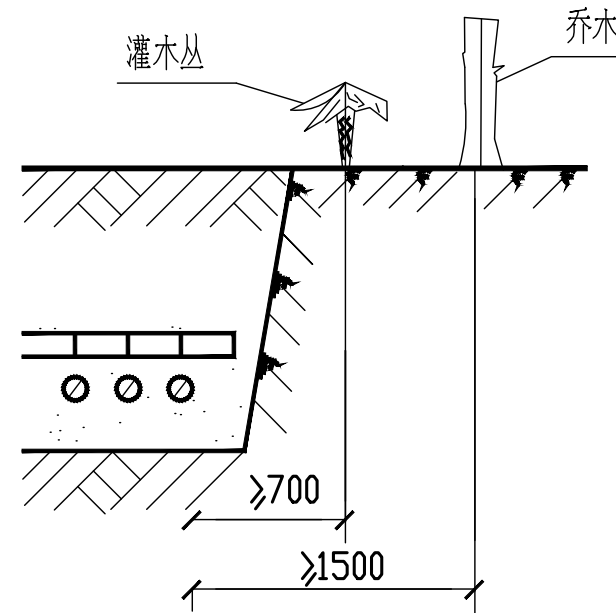
电缆与铁路、公路平行交叉敷设

装订线

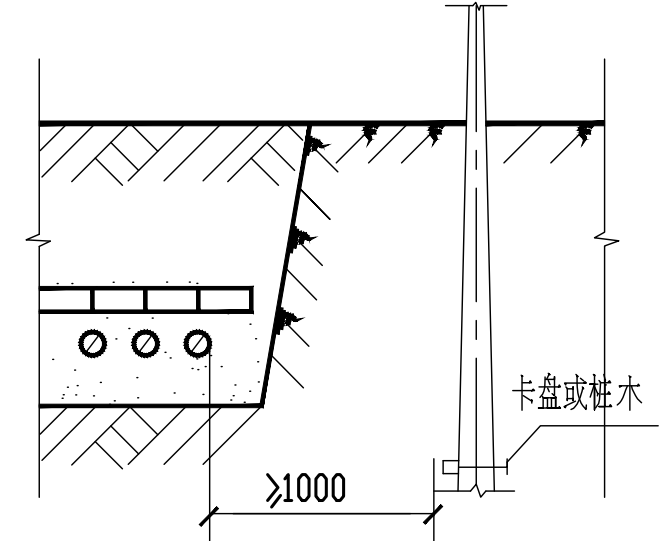
装订线



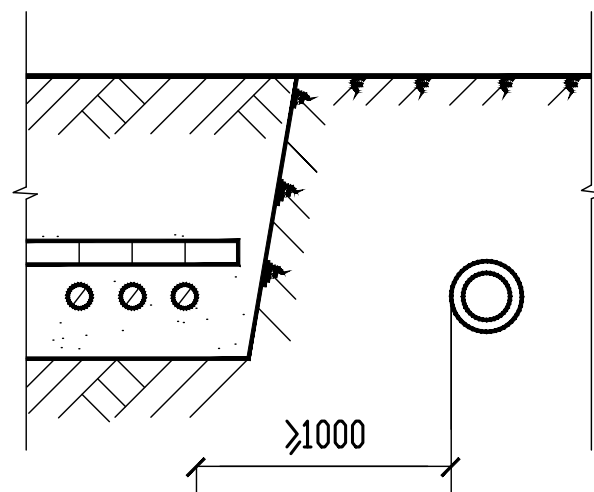
电缆与建筑物平行



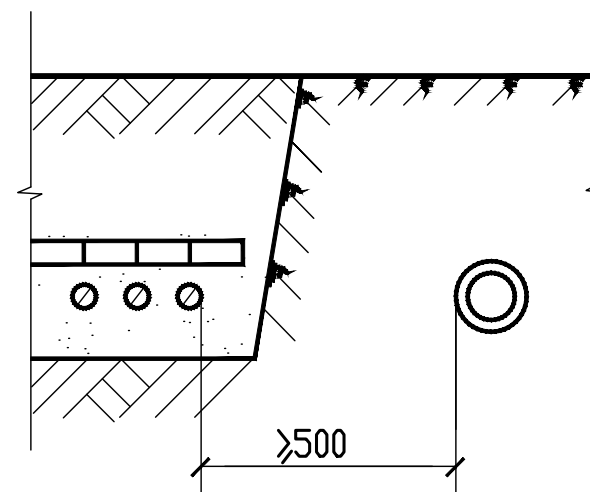
电缆与树木接近



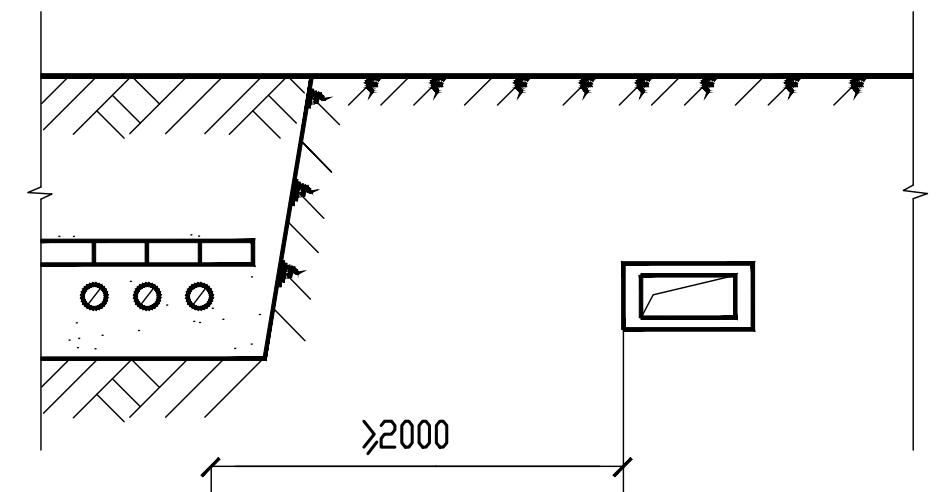
电缆与电杆接近



电缆与石油煤气管平行



电缆与水管平行



电缆与热力沟、管、平行

说明: 1. 电缆与热力沟、管, 的距离, 若有一段不能满足2000mm时可以减小, 但不得小于500mm, 此时应在与电缆接近的一段热力管路上, 加装隔热装置, 使电缆周围土壤的温升不超10°C.

2. 不允许将电缆平行敷设在管道的上面或下面.

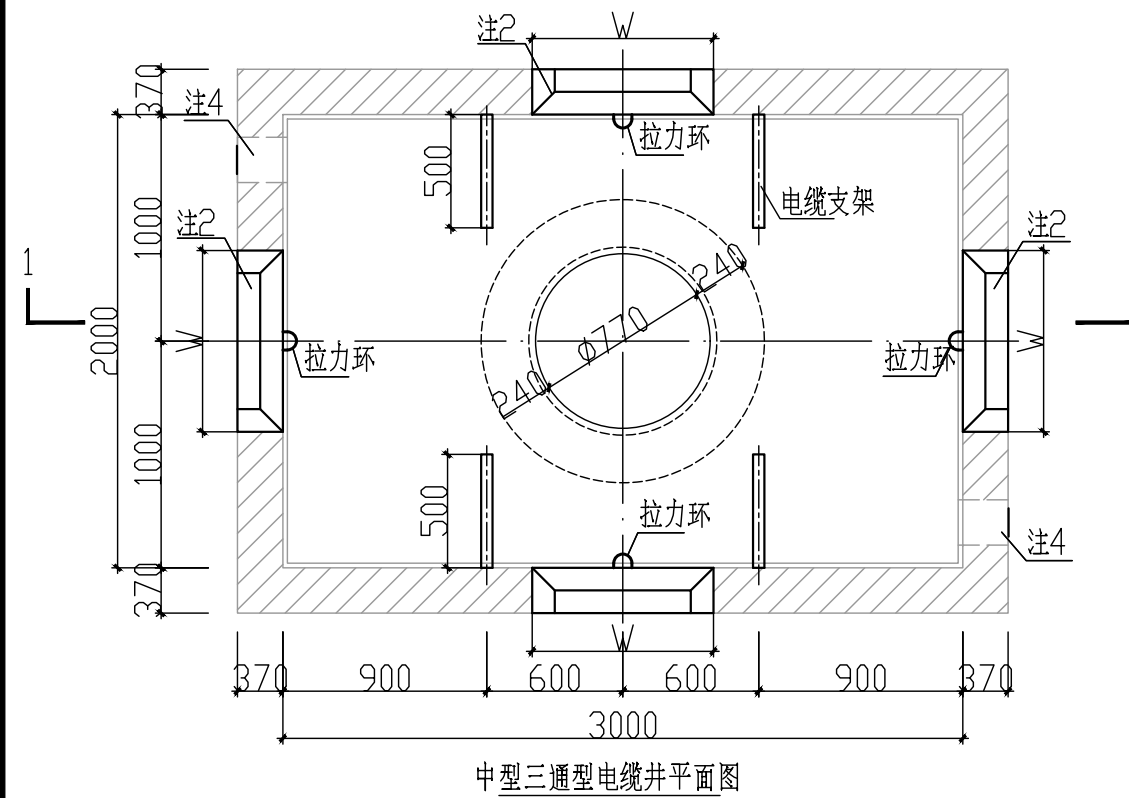
3. 电缆与1kV以上架空杆塔基础接近净距应大于4000mm.

4. 电缆在砖砌槽、预制槽盒中直埋也按本图执行.

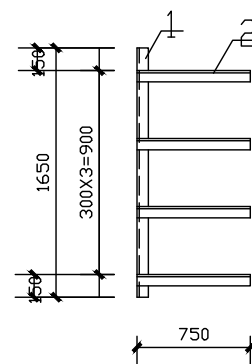
电缆与室外地下设施平行接近敷设

装订线

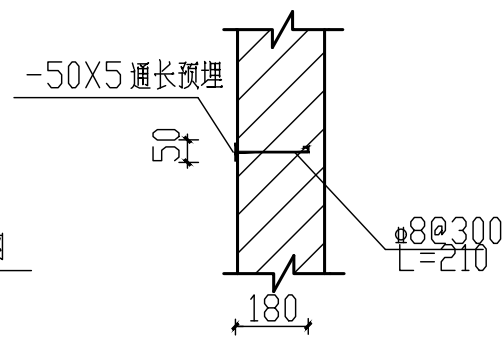
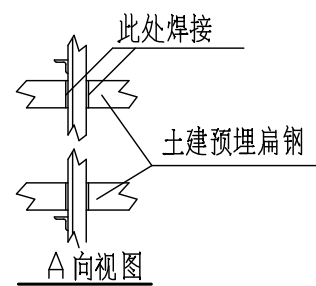
装订线



中型三通型电缆井平面图



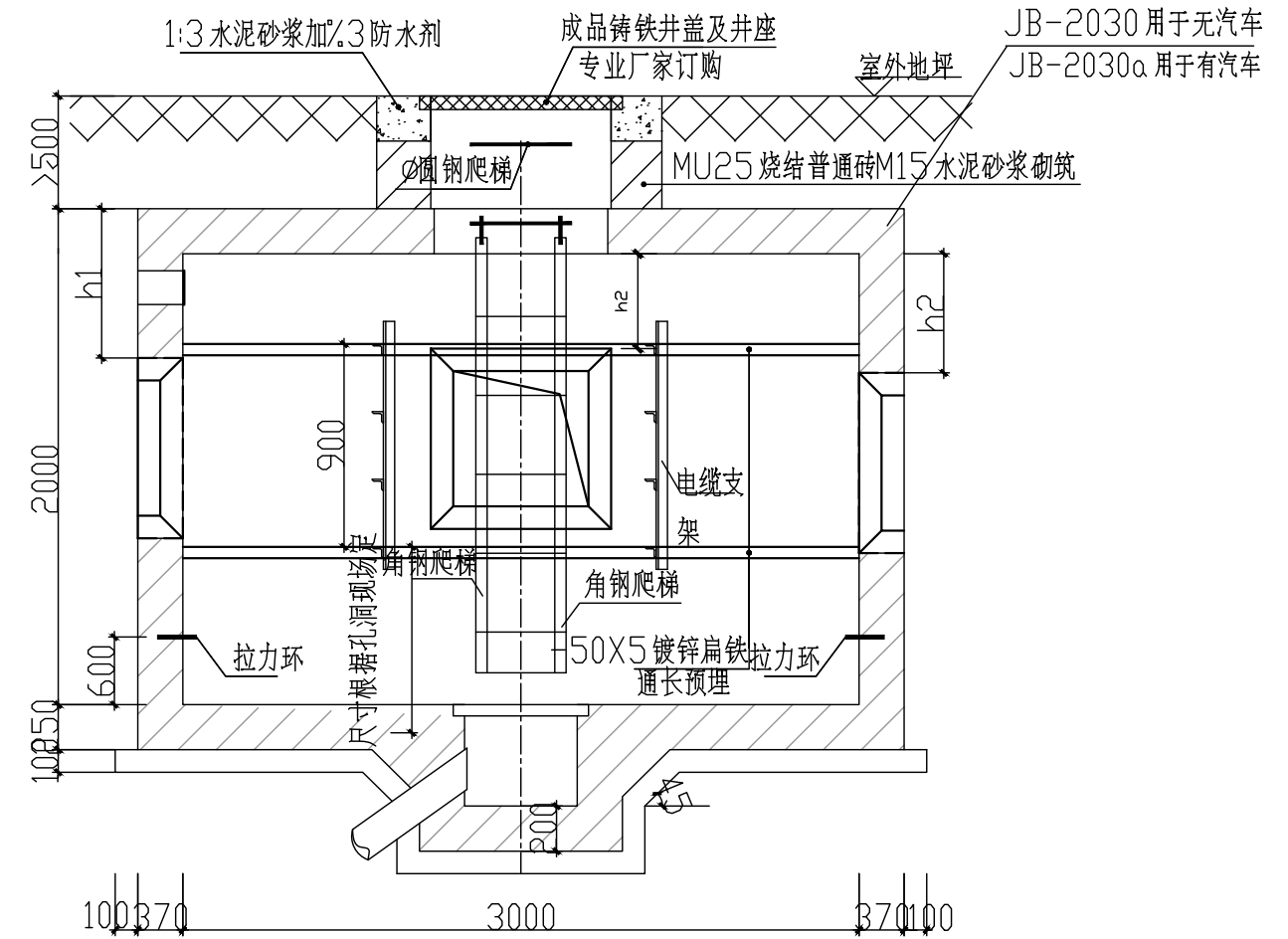
电缆支架大样图



扁钢预埋大样图:25

注:

1. 本图仅用于无地下水的情况.
2. 预留洞尺寸根据排管组合确定
3. 电缆井集水坑做法见电缆井集水坑的做法详图
4. 当有照明电缆进入电缆井时应预埋钢管, 如接地引出时预埋钢板, 高度由现场确定, 做法见拉力环及预埋钢管, 钢板的做法, 当预埋钢管不用时应封堵.
5. 图中h1及h2由现场施工确定
6. 井壁采用MU25 烧结普通砖和M15 水泥砂浆砌筑.
7. 底板采用C30 混凝土, $\Phi 12@200$ 双层钢筋网.
8. 盖板配筋图详见中型三通型电缆井盖板详图

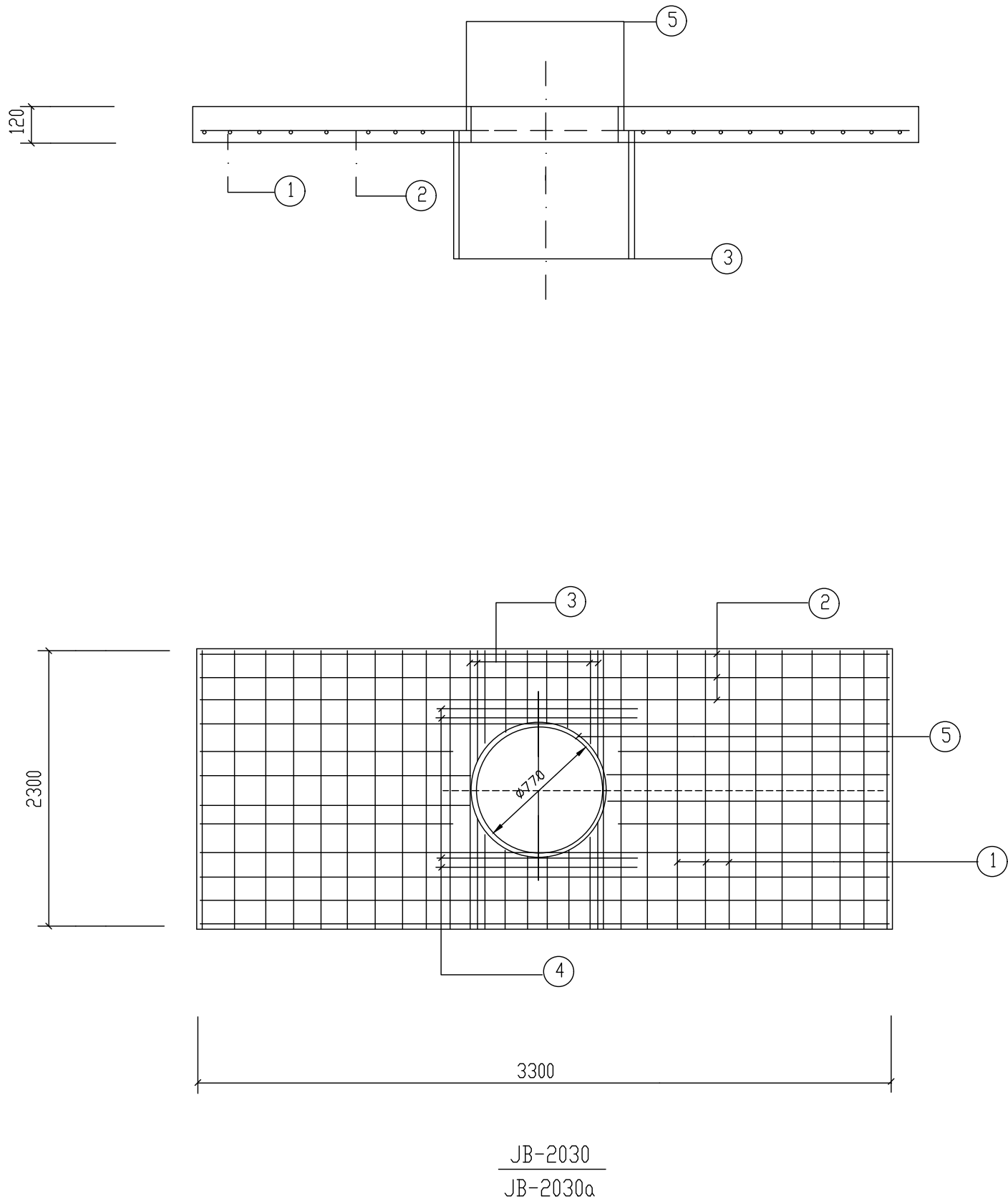


1-1 剖面图:25

中型三通型电缆井平、剖面图(砖砌)

装订线

装订线



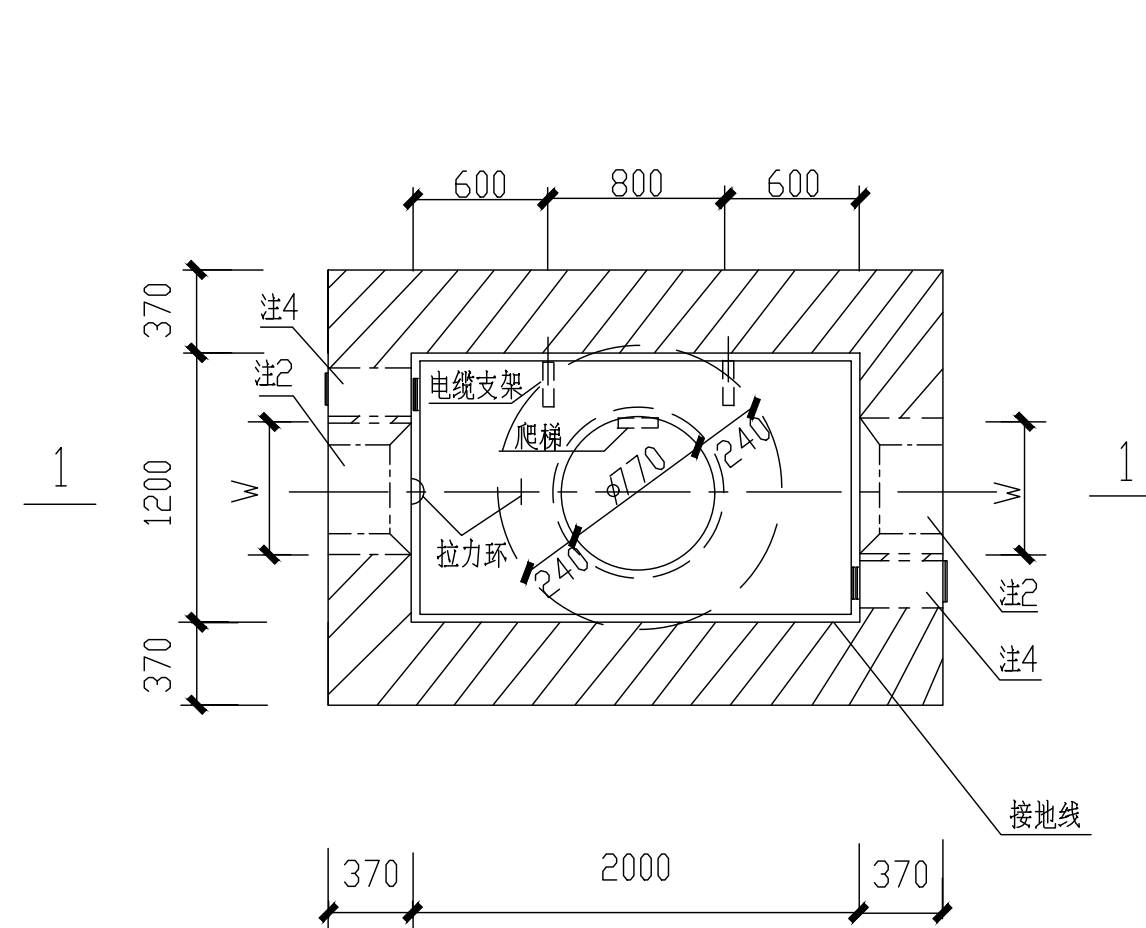
钢 筋 表

板编号	编号	简 图	规 格	长 度 (mm)	数 量 (根)	单 重 (kN×10 ⁻²)	总 重 (kN×10 ⁻²)	共 重 (kN×10 ⁻²)
JB-2030(h=120)	1		Φ8	2270	23	0.90	20.7	57.77
	2		Φ8	3270	17	1.29	22.0	
	3		Φ12	2270	4	2.01	8.05	
	4		Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	
JB-2030a(h=120)	1		Φ12	2270	23	2.01	46.3	83.37
	2		Φ8	3270	17	1.29	22.0	
	3		Φ18	2270	4	2.01	8.05	
	4		Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	

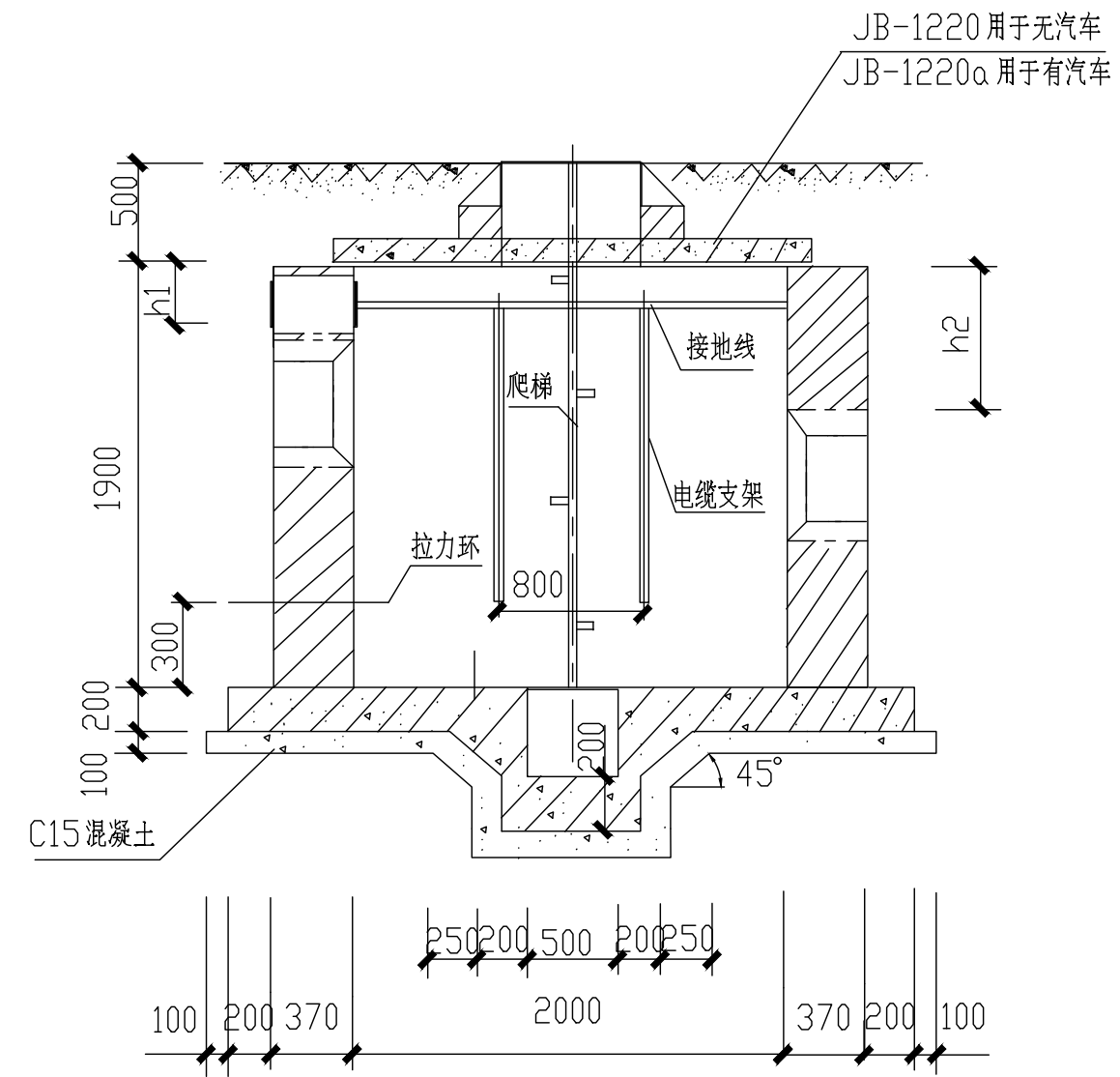
- 注:
1. 盖板采用C30混凝土,HRB335 钢筋, 钢筋保护层20mm.
 2. 采用现烧混凝土, 不设吊钩.
 3. 钢筋遇洞口切断, 钢筋表中未反映开洞影响, 施工时应根据实际情况下料.

中型三通型电缆井盖板详图

装订线



小型直通型电缆井平面图



1-1 剖面图

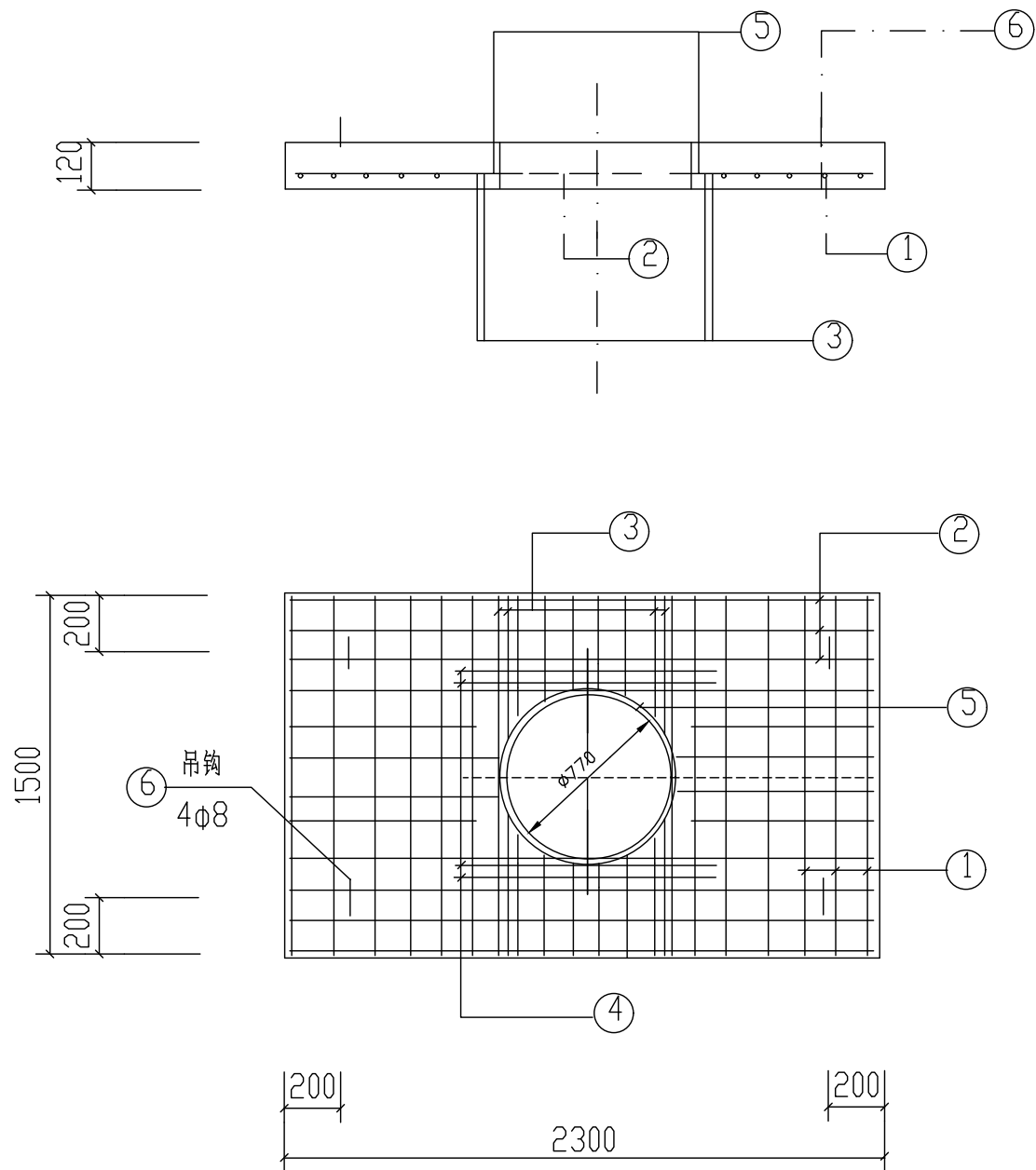
- 注:
1. 本图仅用于无地下水的情况, 无汽车通行的路面下.
 2. 预留洞尺寸根据排管组合确定.
 3. 电缆井集水坑做法见电缆井集水坑的做法详图.
 4. 当有照明电缆进入电缆井时应预埋钢管, 如接地引出时预埋钢板, 高度由现场确定, 做法见拉力环及预埋钢管、钢板的做法, 当预埋钢管不用时应封堵.
 5. 图中h1及h2由现场施工确定.
 6. 井壁采用MU25 烧结普通砖和M15 水泥砂浆砌筑.
 7. 底板采用C30 混凝土, $\Phi 12@200$ 双层钢筋网.
 8. 盖板配筋图详见小型直通型电缆井盖板详图.

装订线

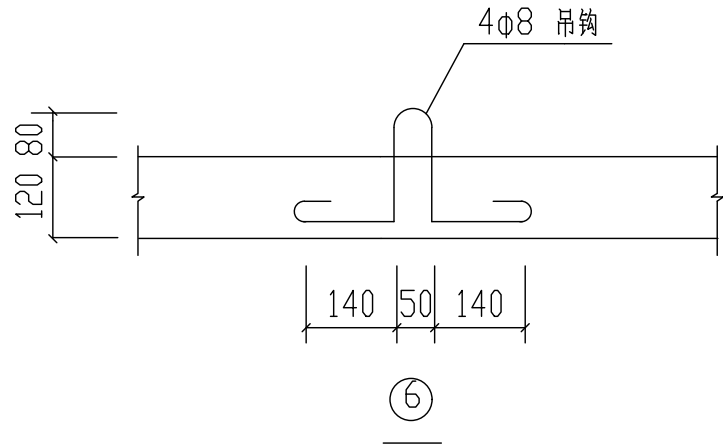
小型直通型电缆井平、剖面图(砖砌)

装订线

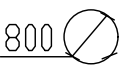

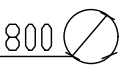

装订线



JB-1220
JB-1220a



钢 筋 表

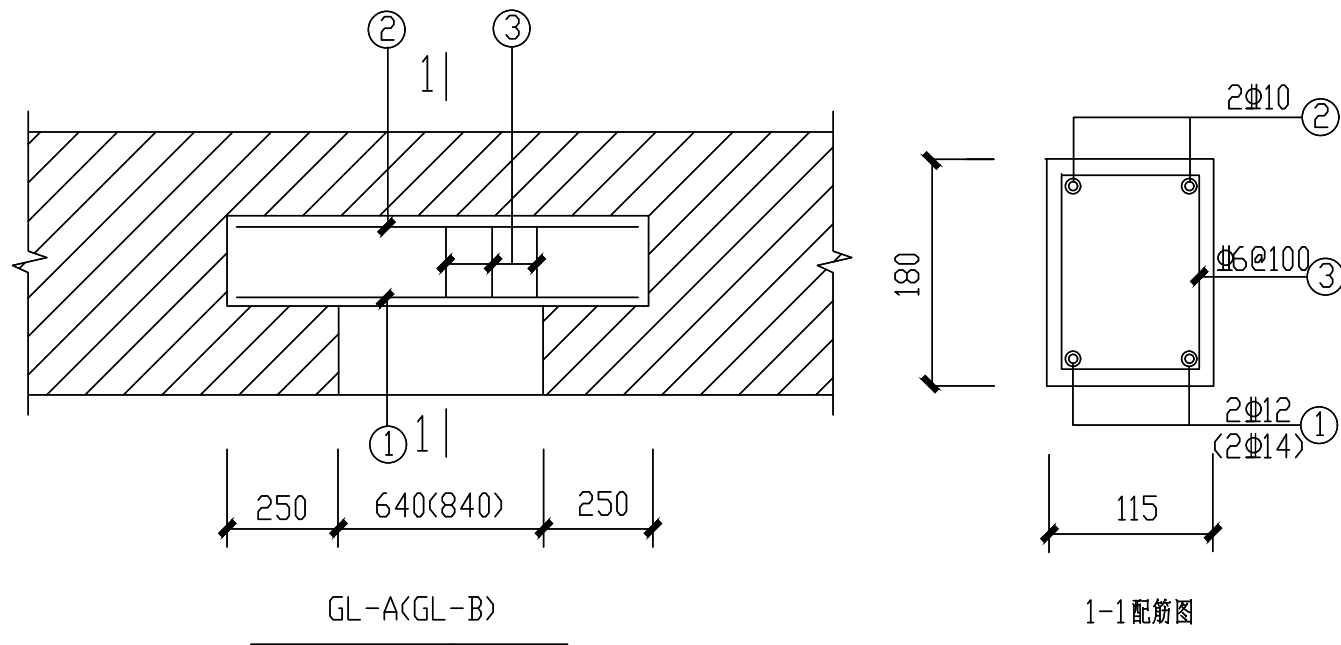
板编号	编号	简 图	规 格	长 度 (mm)	数 量 (根)	单 重 (kN×10 ⁻²)	总 重 (kN×10 ⁻²)	共 重 (kN×10 ⁻²)
JB-1220(h=120)	1	1470	Φ8	1470	14	0.58	8.12	30.7
	2	2270	Φ8	2270	10	0.90	9.00	
	3	1470	Φ12	1470	4	1.31	5.24	
	4	1490	Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5	800  300	Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	 尺寸见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	
JB-1200a(h=120)	1	1470	Φ10	1470	16	0.91	14.56	39.0
	2	2270	Φ8	2270	10	0.90	9.00	
	3	1470	Φ14	1470	4	1.78	7.12	
	4	1490	Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5	800  300	Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	 尺寸见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	

- 注:
- 盖板采用C30混凝土,HRB400 钢筋, 钢筋保护层20mm.
 - 吊钩采用HPB400 钢筋,不得冷加工,当改为现浇混凝土时可取消
 - 钢筋遇洞口切断,钢筋表中未反映开洞影响,施工时应根据实际情况下料.

小型直通型电缆井盖板详图

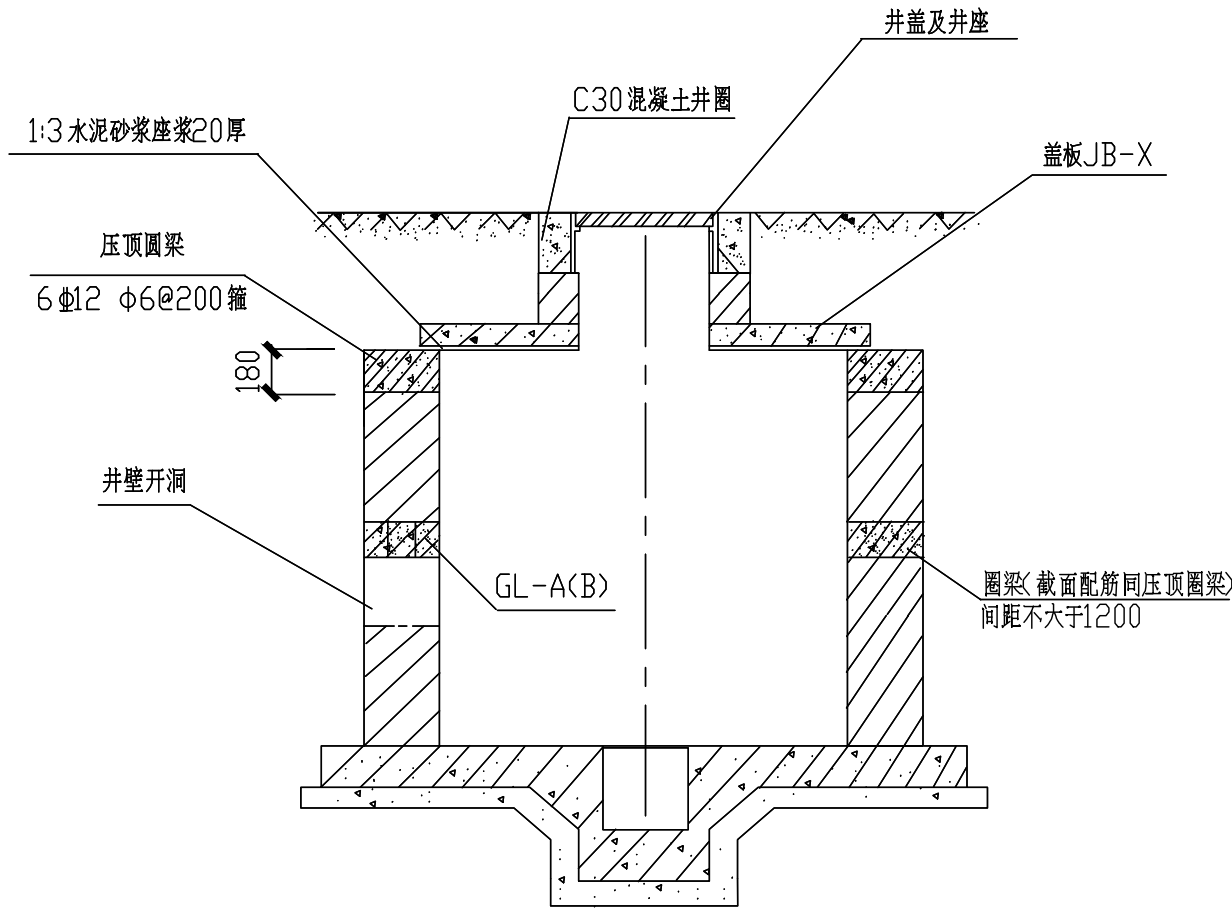
装订线

装订线



钢筋表

过梁 编号	编号	简 图	规 格	长 度 (mm)	数 量 (根)	单 重 (kN×10 ⁻²)	总 重 (kN×10 ⁻²)	共 重 (kN×10 ⁻²)
GL-A	1	1090	Φ12	1090	2	0.97	1.94	4.72
	2	1090	Φ10	1090	2	0.67	1.34	
	3	65 130	Φ6	540	12	0.12	1.44	
GL-B	1	1290	Φ14	1290	2	1.56	3.12	6.40
	2	1290	Φ10	1290	2	0.80	1.60	
	3	65 130	Φ6	540	14	0.12	1.68	



井盖安装及过梁布置示意图

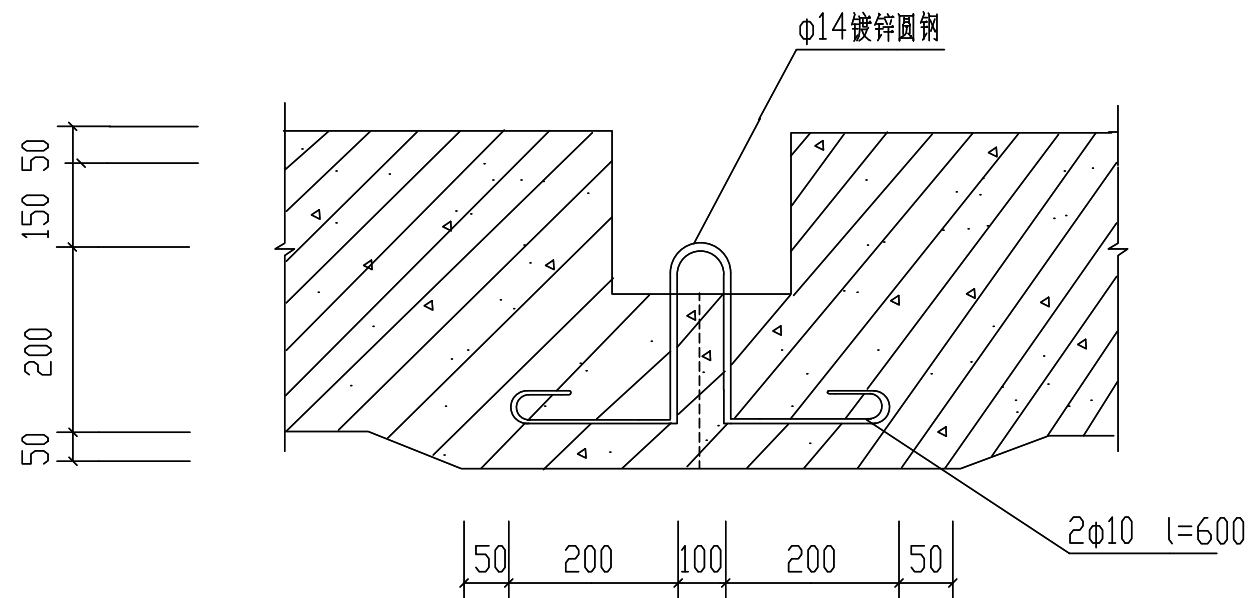
注:

1. 过梁采用C30混凝土,HPB235及HRB400钢筋,钢筋保护层20mm.
2. 洞口宽度与本图不一致时,过梁配筋应根据实际情况进行调整.
3. 圈梁采用C25混凝土,HPB235及HRB400钢筋,钢筋保护层20mm.
4. GL-A(B)以1:3水泥砂浆座浆搁置,当中间圈梁与它相碰时改用圈梁.
5. 在有汽车通行时选用铸铁井盖,无汽车通行时选用塑胶井盖.

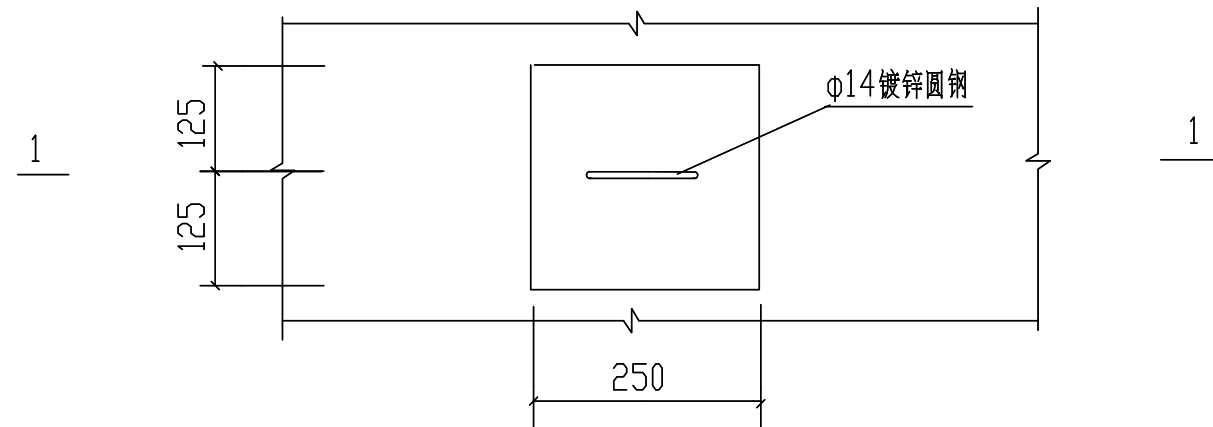
电缆井井盖安装及圈过梁详图

装订线

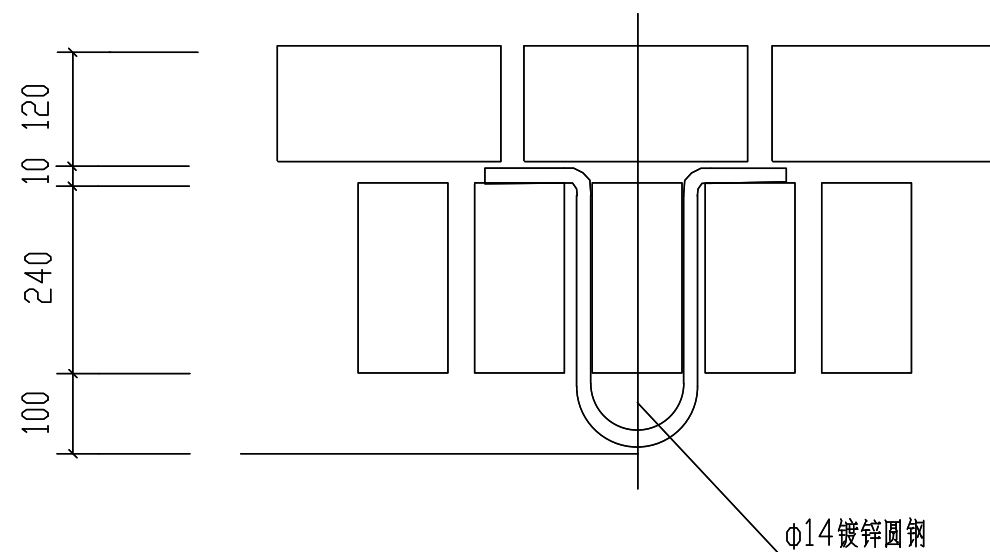
装订线



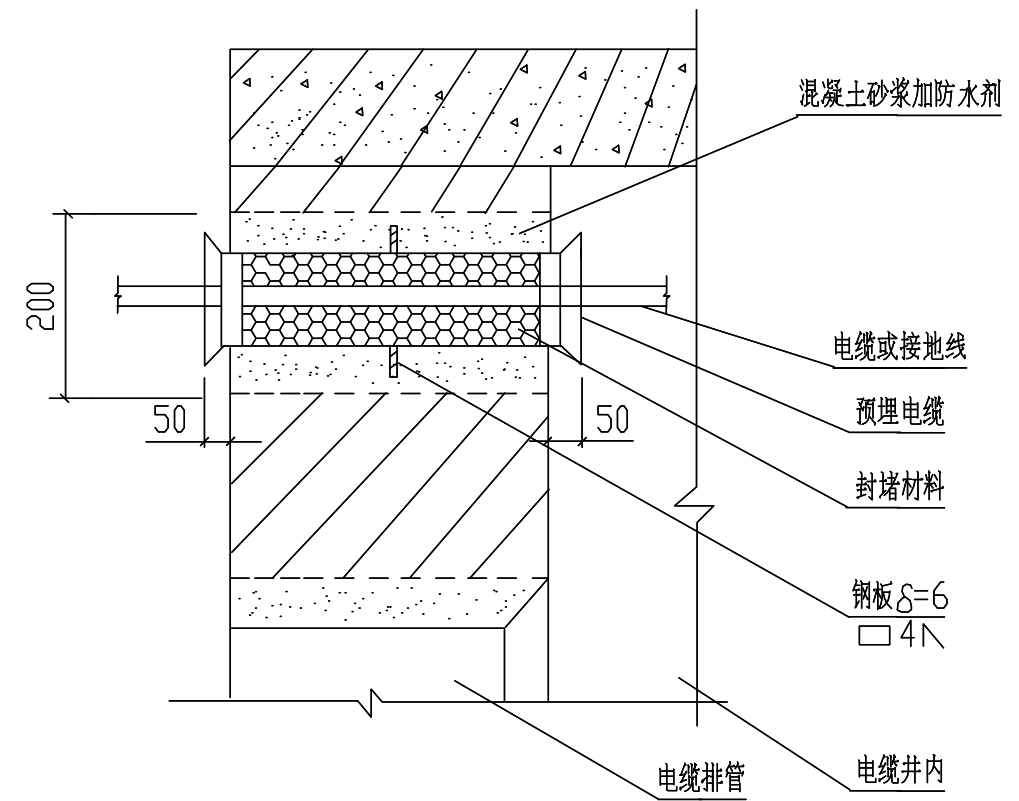
1-1 剖面图



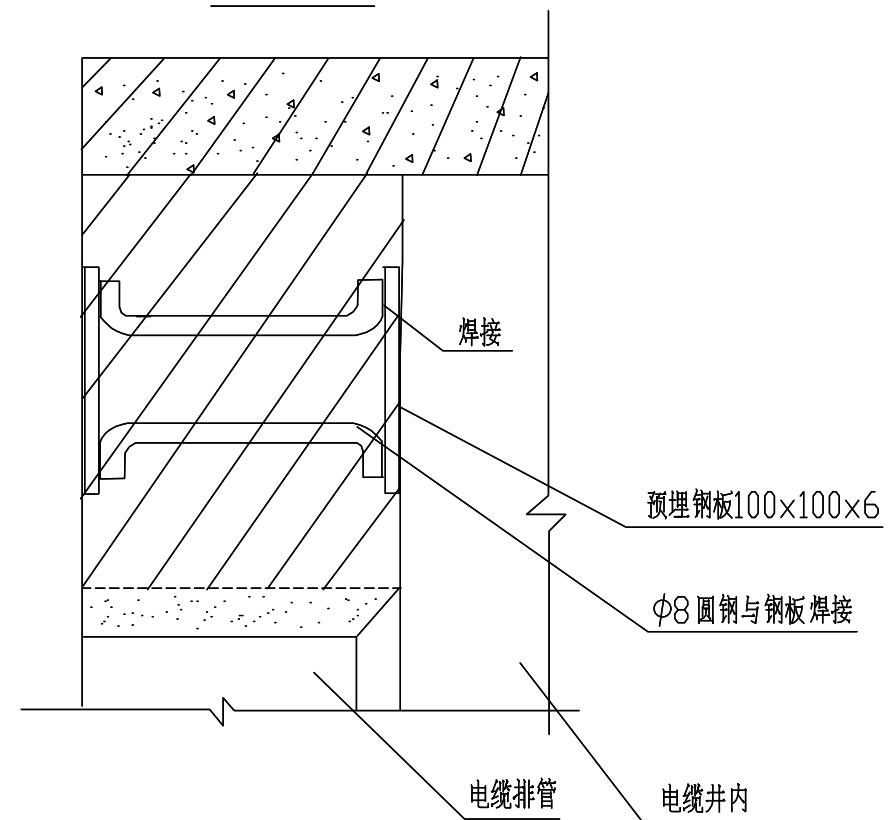
拉力环立面图



拉力环在砖墙上安装



预埋钢管安装图

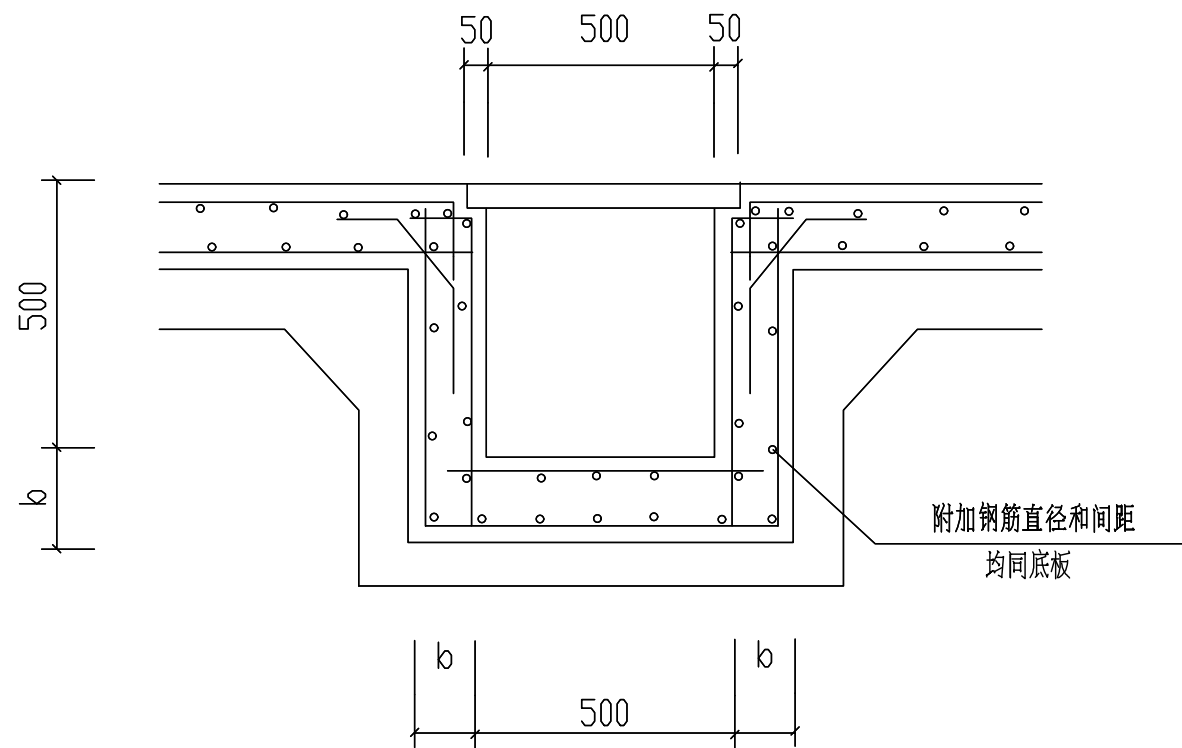


预埋钢板安装图

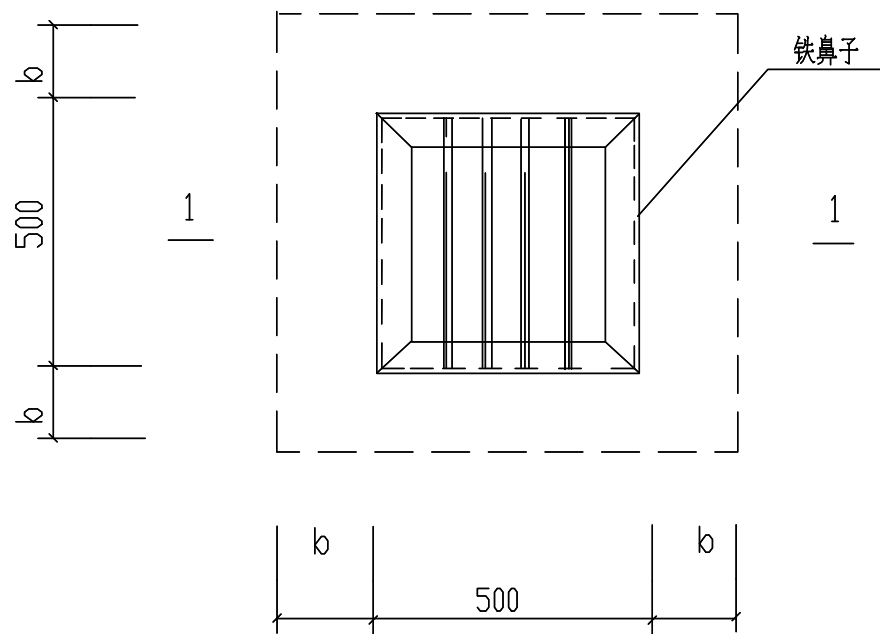
拉力环及预埋钢管, 钢板的做法

装订线

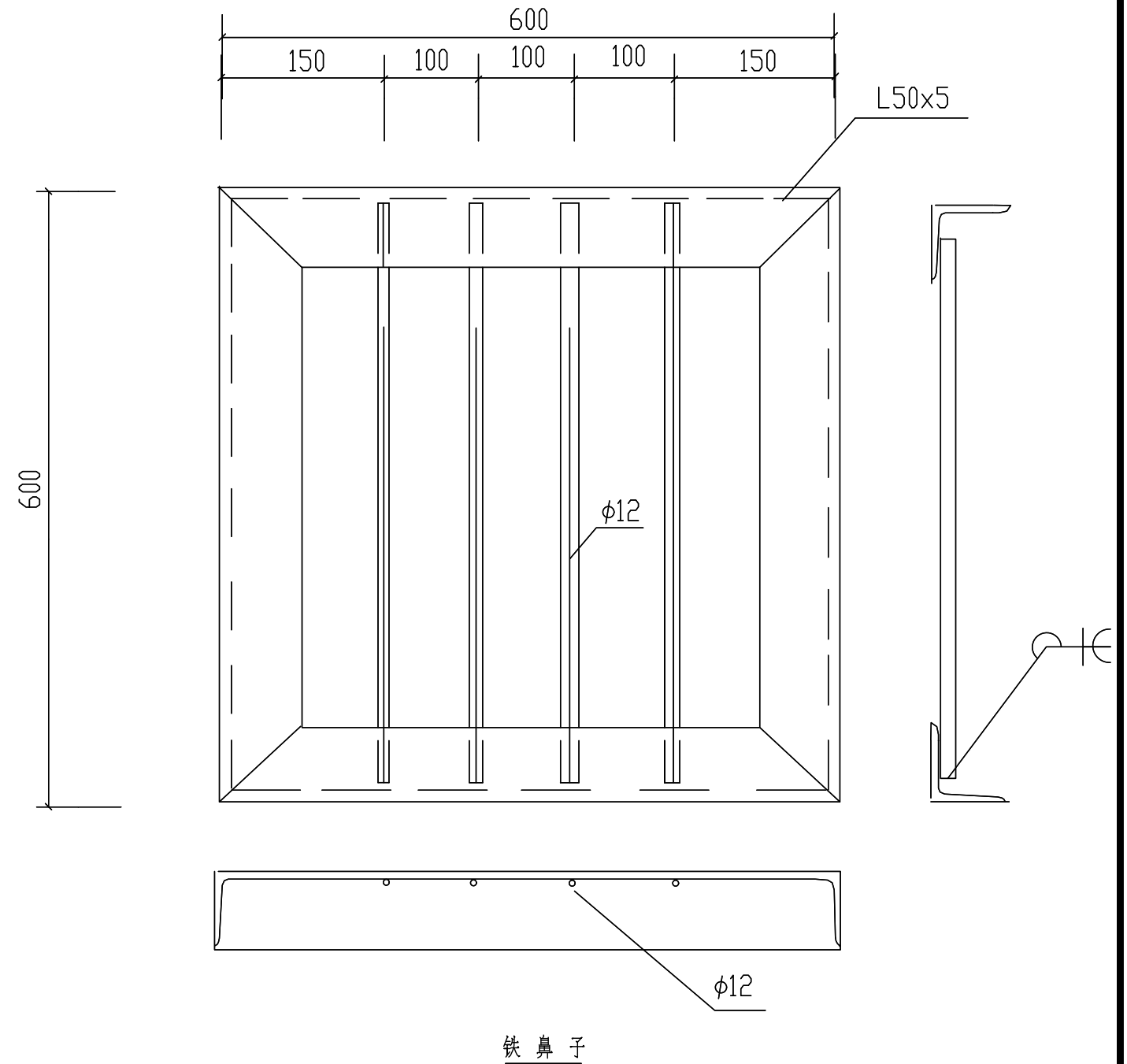
装订线



1-1 配筋图
b 见电缆井图



集水坑平面图

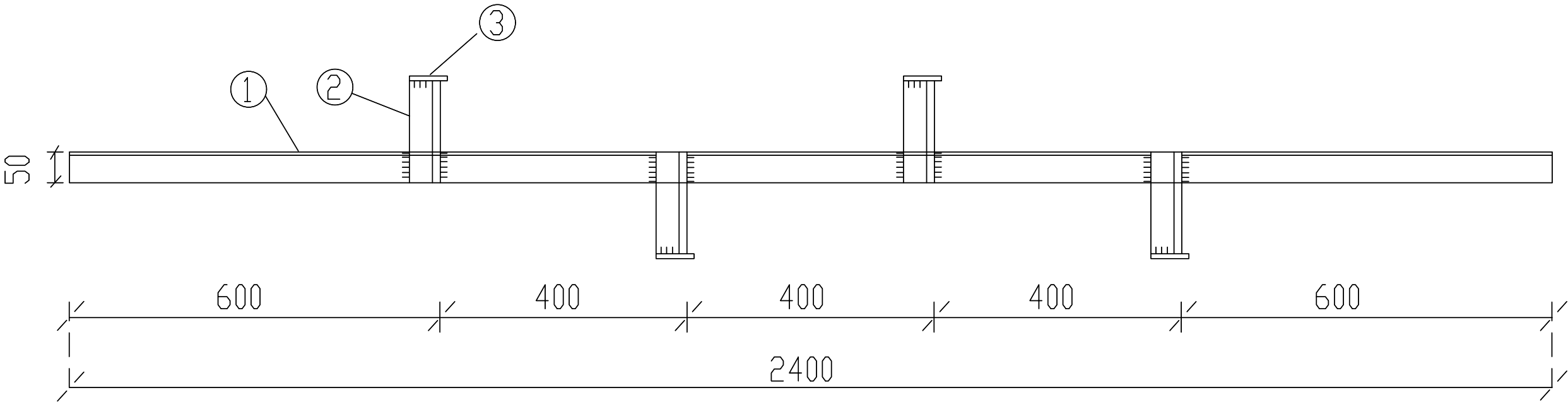


注

1. 铁鼻子采用Q235B 钢材焊接, 焊条采用E 43 型, 焊缝厚度为5mm, 满焊。
2. 铁鼻子钢材表面应除锈, 除锈等级不低于St2, 涂铁红环氧西旨底漆一遍。

电缆集水坑的做法

装订线



1	主材	L50*5	2400	1	10.57	10.57	13.77
2	脚平架	L50*5	175	4	0.66	2.64	
3	钢板	-5*50	70	4	0.14	0.56	

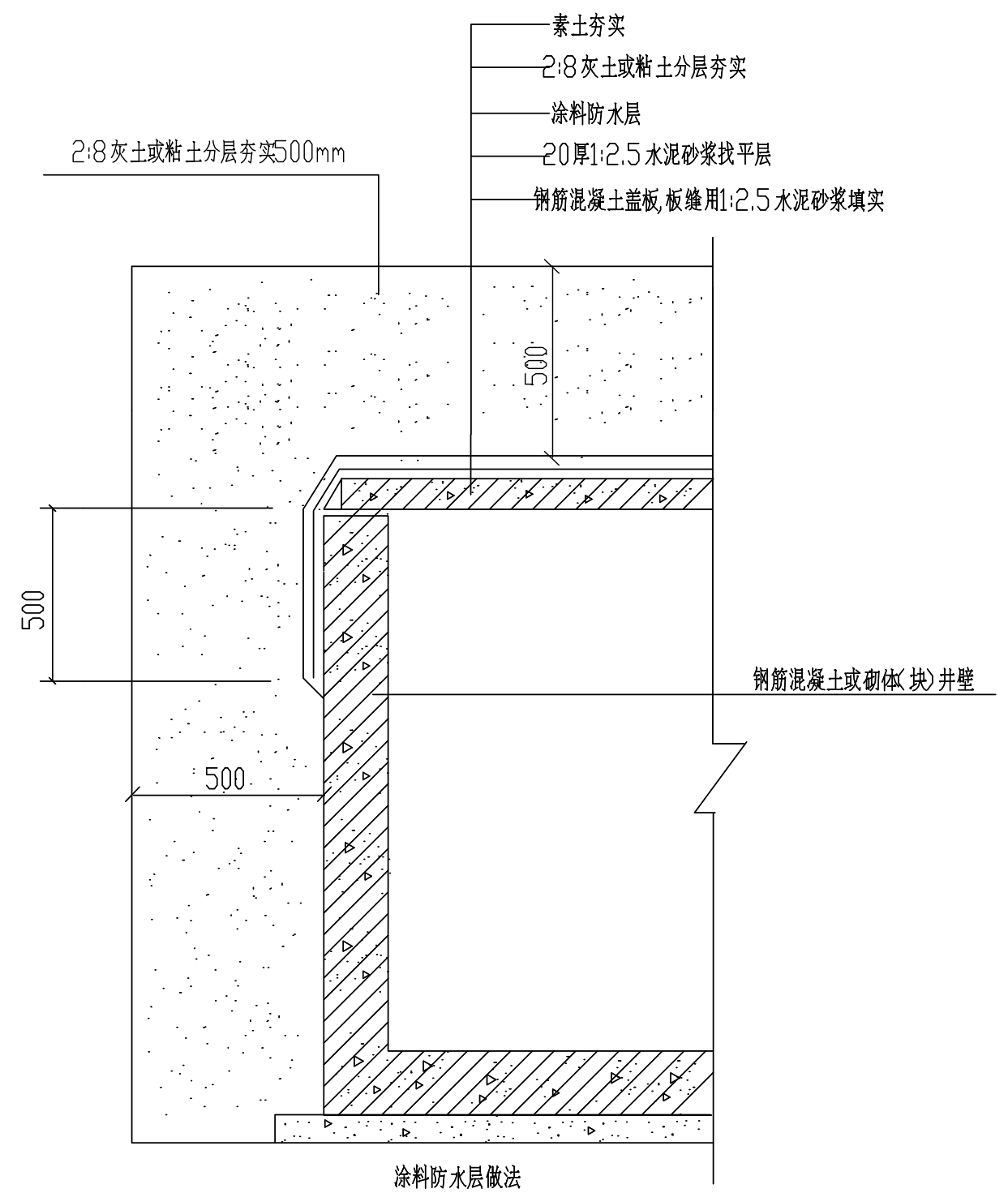
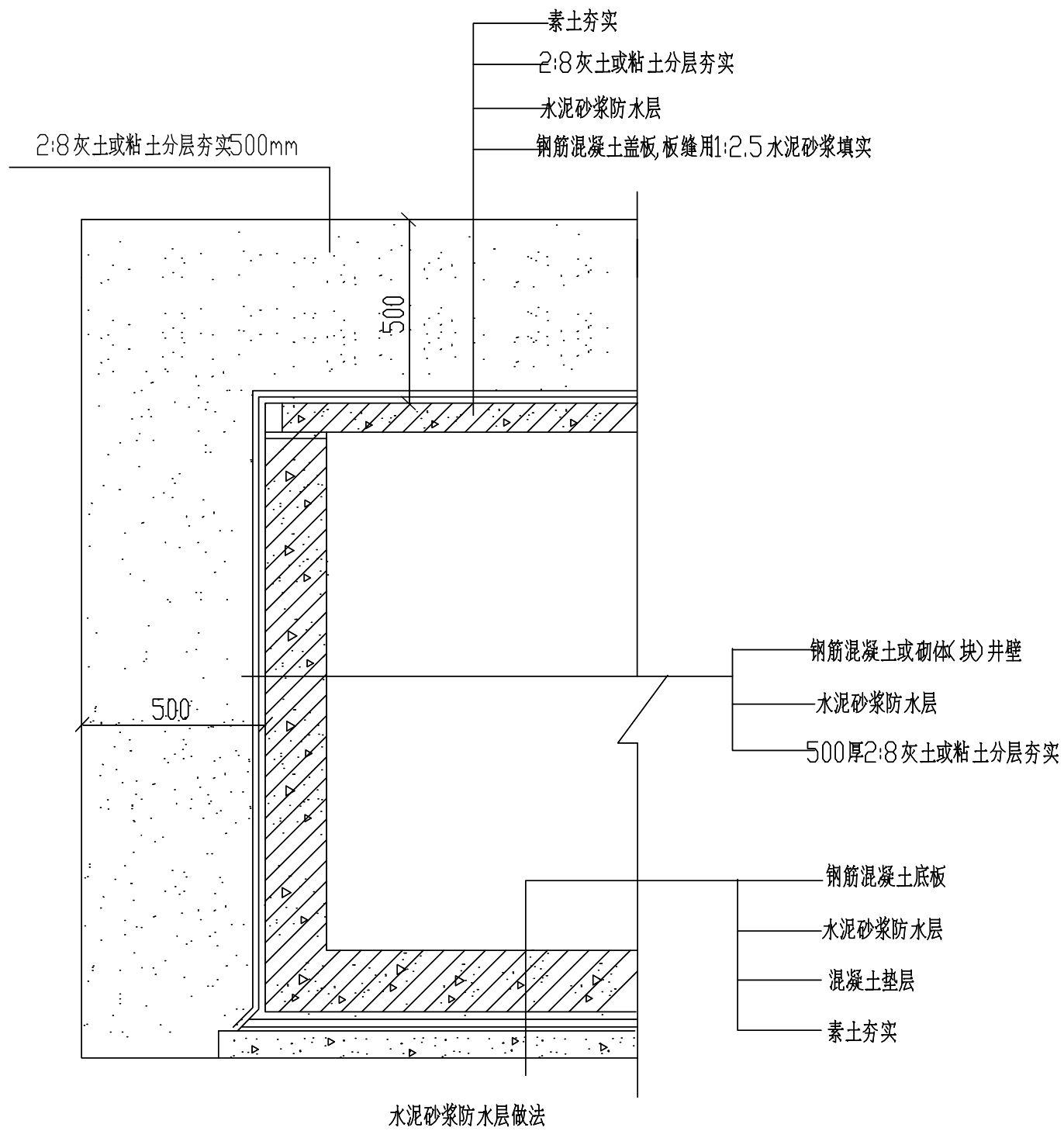
说明: 1. 工井爬梯垂直焊接到工井口及集水坑内的预埋件上
主材应伸至集水坑板底
2. 材料A3F 均热镀锌

装订线

工井爬梯做法图

装订线

装订线



注:

1. 有地下水地区按地下水位距地面不小于500mm考虑,混凝土的抗渗等级不低于S6,以自防水为主,如经试水达不到要求,可参照本土采取附加防水措施
2. 水泥砂浆防水层可采用普通水泥砂浆防水层,聚合物水泥砂浆防水层或防水砂浆层
3. 涂料防水层可采用合成高分子防水涂料,高聚物盖性沥青防水涂料及沥青基防水涂料或无机防水涂料
4. 防水详细做法可参照《地沟及盖板》02J331图集做法

电缆井防水做法图