

安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司  
(汪溪产业园A2厂房) 新增1250kVA专变配电工程

设 计 号	2025DQ-PA3477H-D
出 图 日 期	2025年12月
审 核 人	方 正
校 对 人	何 奇
设 计 人	毛 路

安徽道奇规划设计有限公司

Anhui Dodge Planning and Design Co., Ltd.

安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪  
溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电 工程施工设计图纸目录

卷	册	检 索 号
1	1	1
1	2	2
1	3	3
1	4	4
1	5	5
1	6	6
1	7	7
1	8	8
1	9	9
1	10	10
1	11	11
1	12	12
1	13	13
1	14	14
1	15	15
1	16	16
1	17	17
1	18	18
1	19	19
1	20	20
1	21	21
1	22	22
1	23	23
1	24	24
1	25	25
1	26	26
1	27	27
1	28	28
1	29	29
1	30	30
1	31	31
1	32	32
1	33	33
1	34	34
1	35	35
1	36	36
1	37	37
1	38	38
1	39	39
1	40	40
1	41	41
1	42	42
1	43	43
1	44	44
1	45	45
1	46	46
1	47	47
1	48	48
1	49	49
1	50	50
1	51	51
1	52	52
1	53	53
1	54	54
1	55	55
1	56	56
1	57	57
1	58	58
1	59	59
1	60	60
1	61	61
1	62	62
1	63	63
1	64	64
1	65	65
1	66	66
1	67	67
1	68	68
1	69	69
1	70	70
1	71	71
1	72	72
1	73	73
1	74	74
1	75	75
1	76	76
1	77	77
1	78	78
1	79	79
1	80	80
1	81	81
1	82	82
1	83	83
1	84	84
1	85	85
1	86	86
1	87	87
1	88	88
1	89	89
1	90	90
1	91	91
1	92	92
1	93	93
1	94	94
1	95	95
1	96	96
1	97	97
1	98	98
1	99	99
1	100	100
1	101	101
1	102	102
1	103	103
1	104	104
1	105	105
1	106	106
1	107	107
1	108	108
1	109	109
1	110	110
1	111	111
1	112	112
1	113	113
1	114	114
1	115	115
1	116	116
1	117	117
1	118	118
1	119	119
1	120	120
1	121	121
1	122	122
1	123	123
1	124	124
1	125	125
1	126	126
1	127	127
1	128	128
1	129	129
1	130	130
1	131	131
1	132	132
1	133	133
1		

2025DQ-PA3486H-D

总 部分      第 1 卷      第 1 册      第 分册

卷册目录      电气设备安装

图 纸: 17 张      说 明:    本      清 册:    本

设计总工程师: \_\_\_\_\_ 主要设计人: \_\_\_\_\_

专 业 组 长: \_\_\_\_\_ 卷册负责人: \_\_\_\_\_

2025年12月

[illegible]

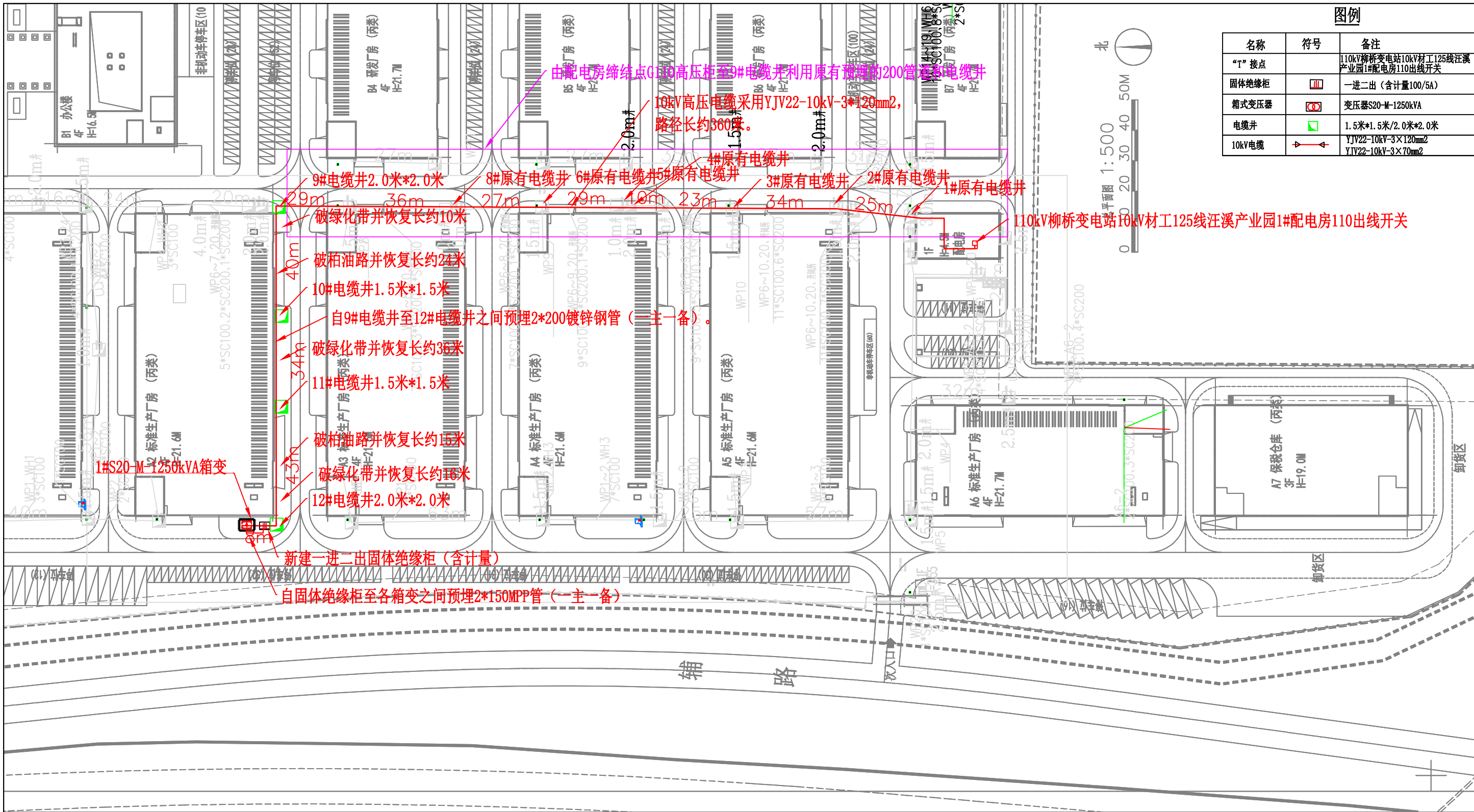
安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	方小北	设计	毛路	工程图纸目录			
审定		CAD制图					
审核	徐奇	比例					
校核	方吉正	日期		图号	PA6665H-D1205-001	图纸级别	

施工设计说明

一、 设计依据：
1. 《20kV及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）
2. 《低压配电设计规范》（GB50054-2019）
3. 《10kV及以下架空配电线路设计技术规程》（DL/T5220-2018）
4. 《城市电力电缆线路设计技术规定》（DL/T 5221-2016）
5. 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
6. 《3～110kV高压配电装置设计规范》（GB 50060-2008）
7. “高压供电方案答复单”及业主提供的与本工程有关的基础资料
二 、工程概况：
本设计为“安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新装2500kVA专变配电工程”。
1. 电源为110kV柳桥变电站10kV材工125线汪溪产业园1#配电房110出线开关，供电线路采用电缆方式敷设，10kV进线采用电缆方式敷设，电缆型号与参数为YJV22，电缆截面积不小于50mm2, 与供电电源连接的控制设备应采用高压开关；产权及维护责任分界点为110kV柳桥变电站10kV材工125线#30杆，供电容量为1250kVA。
2. 受电点为一个，总容量为1250kVA，配置油浸式变压器1台，本次新建1250kVA变压器1台,采用箱式安装。
3. 高压部分：采用单母线，新建一进二出固体绝缘柜一座（带计量），新建1250kVA箱变一台。
4. 低压部分：采用单母线，变压器低压侧配置进线柜一台、电容柜一台、出线柜两台。
4. 计量：
计量点：计量安装在固体绝缘柜内，计量方式为高供高计，计量点电压10kV。电能表规格：电压3×100V、电流1.5(6)A，准确度等极为0.5S；电压互感器规格10000/100V，准确度等级为0.2；电流互感器100/5A，准确度等级为0.2S。
三 、材料选择：
1. 10kV变压器选用S20-M-1250kVA，油浸式，额定电压10±5%/0.4kV，短路阻抗4.5%，联结组别Dyn11。

2. 高压配电柜选用XGN15-12型，低压配电柜选用GGD型。
3. 10kV选用YJV22-10kV-3×120/70mm2铜芯电缆，电缆附件选用冷缩式。
4. 高压计量柜，电流互感器为100/5A, 0.2S;电压互感器为10/0.1kV, 0.2。
5. 其它材料按照材料表的规格型号采购。
四、接地：
变压器和配电屏设置水平接地体为主的环形接地网，实测接地电阻应≤4欧姆，各电气设备应可靠接地。“T”接杆处接地电阻在任意季节不得大于10欧姆。
五 、变压器安装的平面布置：
变压器宜设置在安全的地方，除应考虑尽量放置在负荷中心及进出线的方便外，还应考虑对周围环境的影响。
六、施工安装注意事项：
1. 施工时,各电气设备的型号,规格及安装尺寸均应与实际到货的设备相核对,无误后方可施工。
2. 各种金属构件上的钻孔，应在焊接好后进行。
3. 所有金属构件均应作防腐处理，如镀锌无条件时，应刷一度红丹，二度灰色油漆。
七、其它：
1. 根据设计管理规定，设计单位必须对主要电气设备选择型号，业主订货时，在满足技术规范、设备安装尺寸的前提下，可不局限于本设计的选型。
2. 凡本图纸未尽之处均按现行施工质量验收规范施工。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司 (汪溪产业园A2厂房)新装1250kVA配电工程	施工	设计阶段
批 准	方永正	设 计	毛路	施工设计说明		
审 定	陈奇	CAD制图				
审 核		比 例				
校 核	方永正	日 期		图 号	PA6665H-D1205-001	图纸级别

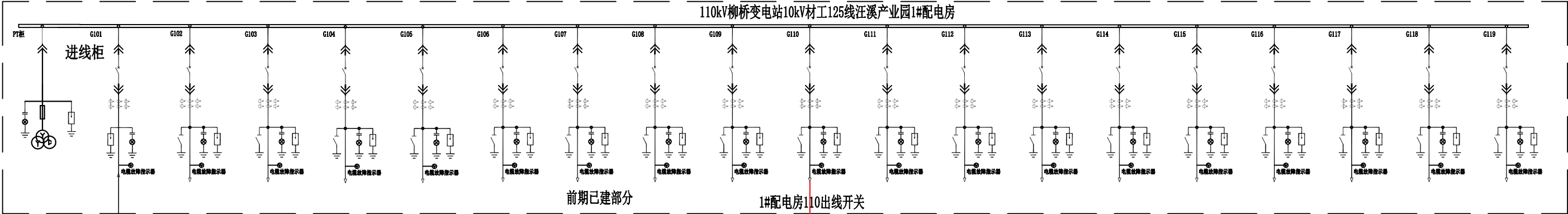


说明:

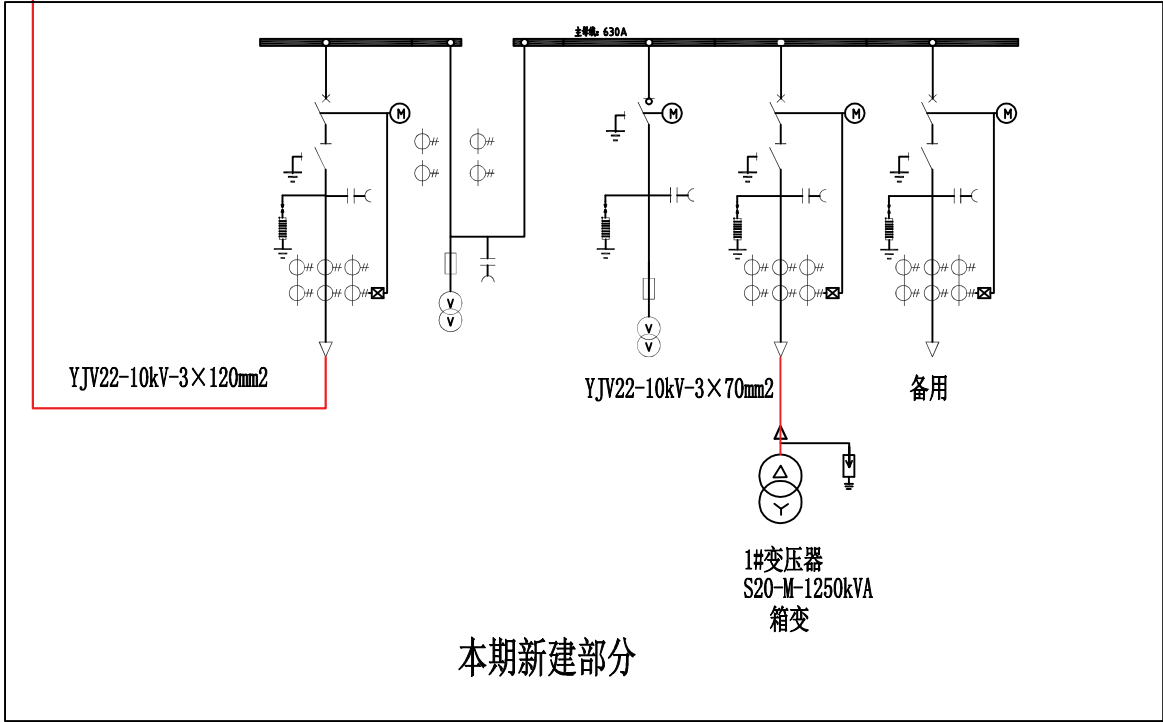
- 主供电源接自110kV柳桥变电站10kV材工125线汪溪产业园1#配电房110出线开关。
- 本次在汪溪产业园A2厂房新建一座一进二出固体绝缘柜(含计量)。一进两出固体绝缘柜两路出线一路至1#1250kVA箱式变压器一路备用。新建变压器型号为S20-M-1250kVA油浸式变压器,采用欧式箱变安装,位置由用户提供,变压器周围设置围栏。
- 高压进线采用YJV22-10kV-3×120mm<sup>2</sup>电缆,电缆采用穿Φ200镀锌钢管至一进两出固体绝缘柜;高压出线至新建1250kVA变压器采用YJV22-10kV-3×70mm<sup>2</sup>电缆,电缆采用穿Φ150MPP电力管,10kV沿直埋电缆路径间隔约5m或转弯处,应树立明显的方位标志桩或标识砖。
- 本图标注尺寸和电缆井位置仅供预算参考,依现场测量和定位为准。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司(汪溪产业园A2厂房)新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	沈小	设计	毛路	路径示意图			
审定	杨奇	CAD制图					
审核		比例		图号 PA6665H-D1205-002 图纸级别			
校核	方正	日期					





来自110kV柳桥变电站10kV材工125线#104杆

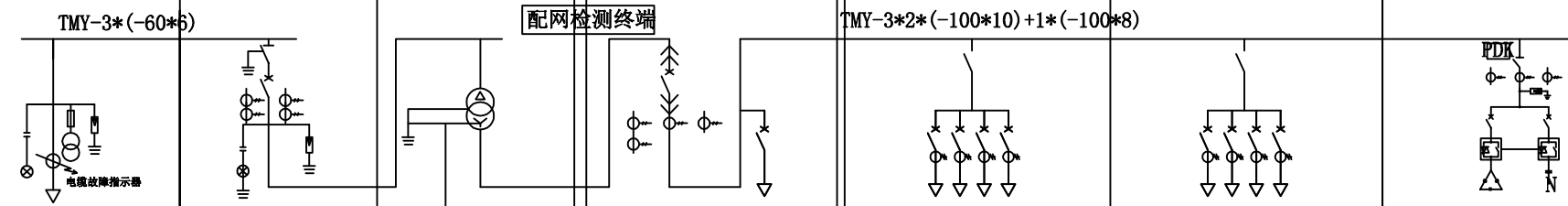


安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	市小北	设计	毛路	电气一次主接线图			
审定	俞奇	CAD制图					
审核		比例					
校核	方方正	日期		图号	PA6665H-D1205-003	图纸级别	

型 号	ZRS(GT)-12/V	ZRS(GT)-12/V	ZRS(GT)-12/Cpt	ZRS(GT)-12/V	ZRS(GT)-12/V
柜编号	G2	G3	G4	G5	G6
功 能	1#进线	1#计量	1#PT	出线1	出线2
主母线	主母线: 630A				
10KV 固 体 绝 缘 环 网 柜					
母线电流(A):	630A	630A	630A	630A	630A
额定电压(kV):	12kV	12kV	12kV	12kV	12kV
断路器(A):	630A			250A	150A
负荷开关(A):			630A		
隔离开关(A):	630A			630A	630A
接地开关(A):			630A	630A	630A
操作机构:	电动+手动		电动+手动	电动+手动	电动+手动
电操操作电压:	DC48V		DC48V	DC48V	DC48V
分、合闸线圈操作电压:	DC48V		DC48V	DC48V	DC48V
电流互感器: 0.5S/10P10	300/5A 0.5S/10P10 3	100/5A 0.2S		150/5A 0.5S/10P10 3	100/5A 0.5S/10P10 3
电压互感器: 0.5/3P		10/0.1kV	0.5/3P 50/1000VA 1		
高压熔断器:		1.0A 3	1.0A 3		
故障指示器:	EKL-4	EKL-4		EKL-4	EKL-4
带电显示器:	DXN8D-12/T7S	DXN8D-12/T7S		DXN8D-12/T7S	DXN8D-12/T7S
微机保护:	DC48V			DC48V	DC48V
二次特性:	测量,电动操作,遥控	测量,电动操作,遥控	测量,遥控	测量,电动操作,遥控	测量,电动操作,遥控
避雷器:	HY5WZ-17/45		HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45
电缆最大截面(mm2):	YJV22-10kV-3×120			YJV22-10kV-3×70	
柜体尺寸(W×D×H):	400×756×1830(mm)		400×756×1830(mm)	400×756×1830(mm)	400×756×1830(mm)
备注:	10kV柜工125级汪溪产业园1#配电房110出线开关			1250kVA整流	备用

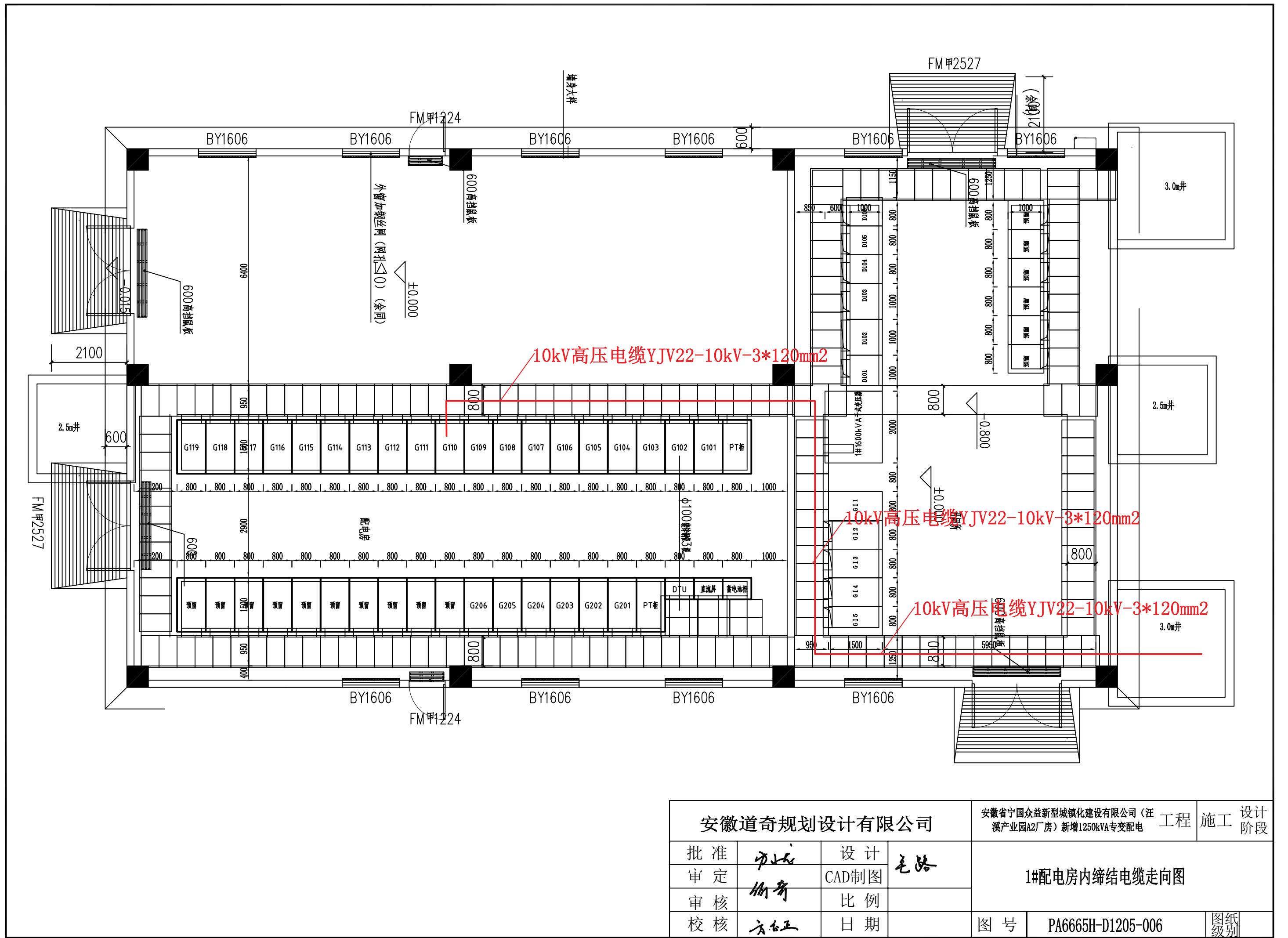
说明: 1、主母线额定电流630A, 进线及出线断路器630A;  
2、各间隔配置加热除湿装置;具有防凝露功能;  
3、采用分布式直流电源;  
4、预留负荷控制终端安装条件;

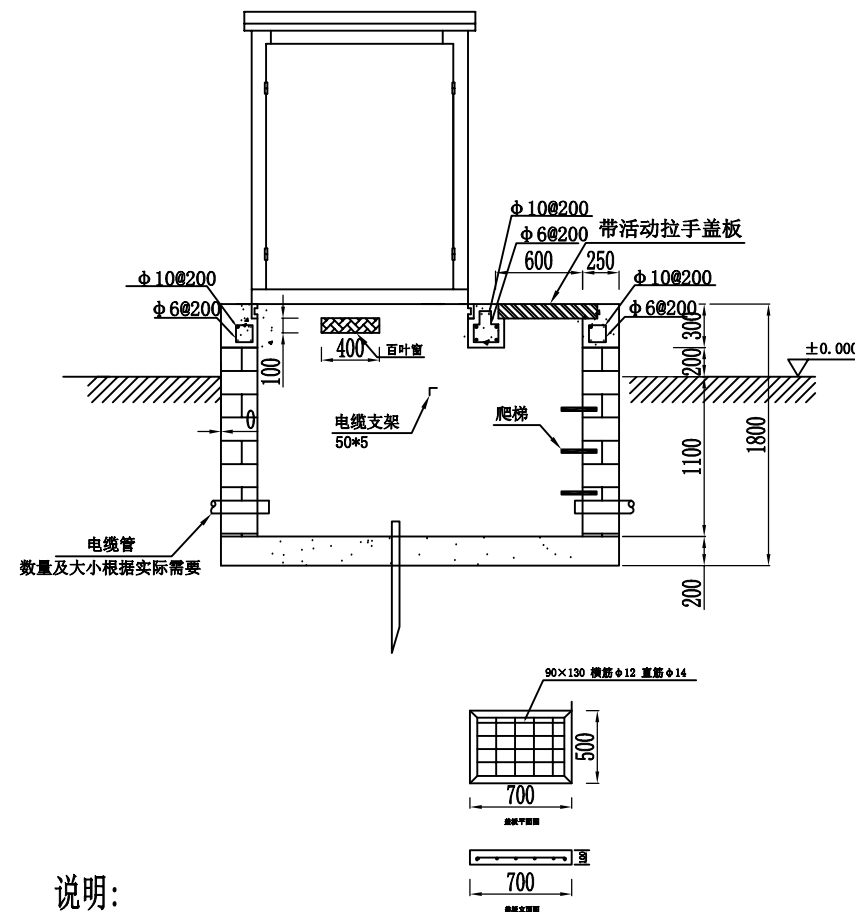
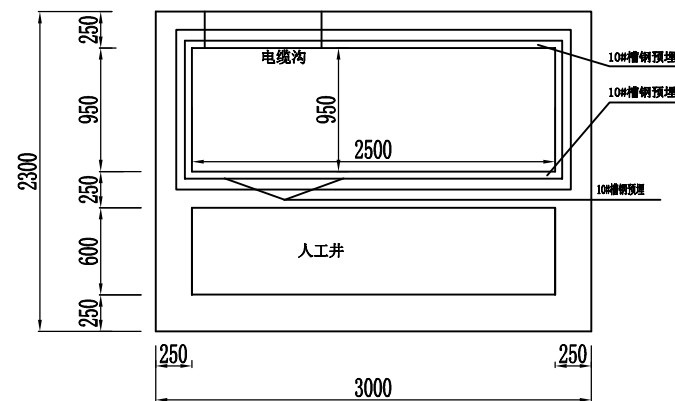
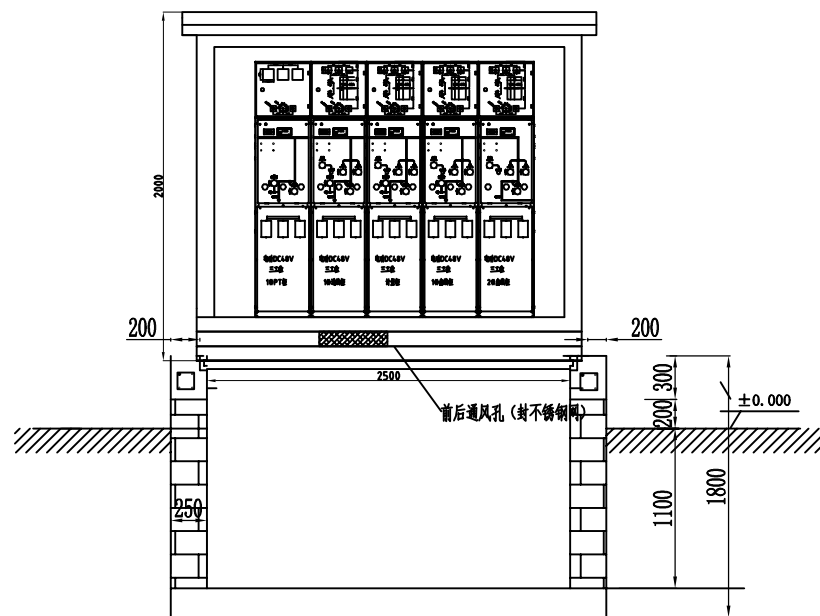
安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	市北	设计	毛路	一进二出（固体绝缘）一次系统图			
审定	杨奇	CAD制图					
审核		比例					
校核	王正	日期		图号	PA6665H-D1205-004	图纸级别	

设备编号	1	2	3	4	5	6	7
主 电 路 方 案	单线图 						
用 途	高压进线柜	高压出线	变压器室	低压总柜	低压出线	低压出线	电力电容器
上隔离开关		DGN-12D/630	1				
负荷开关					HD13BX-2000/31	1	HD13-1000/31
熔断器	XRNP-12 0.5A	2					C32/C50/C63
带电显示器	GNS-10	1	GNS-10	1			
避雷器	HY5WS2-17/50	3	HY5WS2-17/50	3			HY1.5W-0.22
变压器			S20-M-1250/10/0.4 Dyn11, Ud%=4.0	1			
断路器		12/630-25		M型-800A/800A W型-2500/2500A抽屉式	1 1	CDM3S-400F/3300 400A CDM3S-800F/3300 800A	1 3
复合开关							F220, Y45A/380V, Δ45/55A
电力电容器							BCMJO.45-3YN-30/1 BCMJO.45-15/30-3
电压互感器	10/0.22 0.5	1					
电流互感器		LZZBJ9-10 150/5 0.5/10P10	1	BH-0.66-2500/5	4	BH-0.66-[]/5	4
电流表				2500A/3B	4		4
电压表				XL-75V/3B-450V	1		
转换开关				LW5-16HY3/3	1		
指示灯				AD11-25, 220V	2		AD11, 380V
温度计			WSSX-100	1			
指示灯							
综合配电测控仪							1
按钮				LA18-22	2		
微机保护		1					
浪涌保护							
电能质量及防孤岛							
多功能数显表							
柜宽(mm)	800	950	1200	1000	1000	1000	1000
柜深(mm)	900	900	600	600	600	600	600

注：1、为保证电能质量，须加装低压智能型免维护无功自动补偿装置，具备自动过零投切、分相补偿无功。  
2、设备厂家需对箱变内噪音进行处理并达到国家规范标准。  
3、欧式变电站箱体应配置门禁系统、除湿设备。  
4、预留视频监控、烟感、环境温湿度等设备位置

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		设计阶段	
批准	审定	审核	校核	设计	1#1250kVA箱变一次系统图		
				CAD制图			
				比例			
				日期	图号	PA6665H-D1205-005	图纸级别



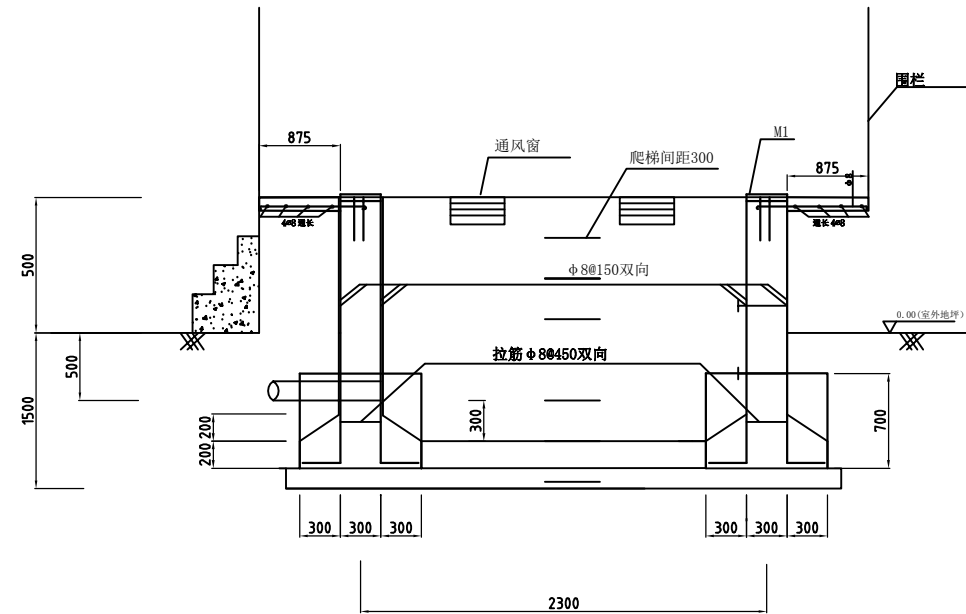
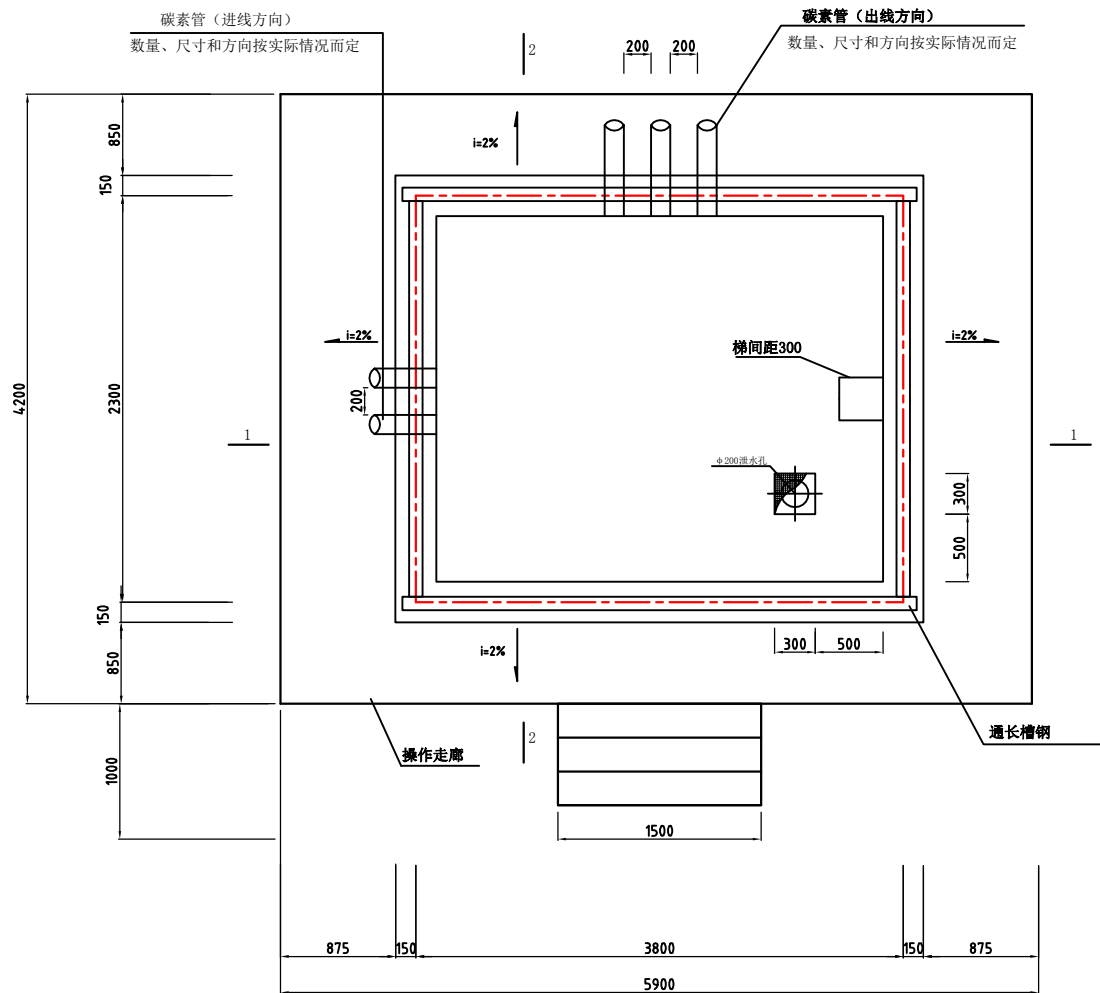


说明:

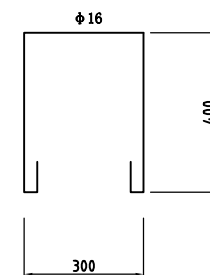
- 1、虚线为设备落在台基上的位置 (2600x1200) ;
- 2、设备安装在混凝土台基上, 台基应表面平整, 台基应足以承受箱体的重量, 如遇软土或回填土时, 基础垫层及台基应采用钢筋砼;
- 3、接地排与电缆固定架的形式和尺寸可根据实际情况作适当调整;
- 4、在台基的四角外1米, 各打入一根 $\angle 50*5*2500$ 的角钢接地极, 用-50\*5的扁钢与接地极焊接构成接地网, 在接地网上焊一根-50\*5的扁钢引入基础顶部, 以便与箱壳接地连接, 接地电阻应 $\leq 4$ 欧姆;
- 5、进出线电缆孔的位置根据具体情况而定;
- 6、开闭所基础与房屋基础距离为5米以外, 离道路边缘1米以上;
- 7、底部施工应做好排水, 做到井内无积水;
- 8、如设备安装在人行道路上, 四周采用 $\phi 100*5$ 钢管做防撞桩, 高出地面1米, 管内采用混凝土灌注。
- 9、盖板须采用L50\*5角铁双面包边, 盖板厚度为100mm。
- 10、每一块盖板有电力标志。电力符号预制成凹形, 深5mm, 并用红漆涂刷。
- 11、每块盖板必须装有活动拉手。
- 12、本图标注尺寸位置仅供参考, 依厂家现场测量和定位为准。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司 (汪溪产业园A2厂房) 新增1250kVA专变配电工程		设计阶段
批准	市北	设计	毛路	一进二出 (固体绝缘) 基础图		
审定	何奇	CAD制图				
审核		比例				
校核	王正	日期		图号	PA6665H-D1205-007	图纸级别

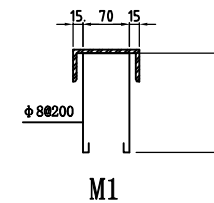




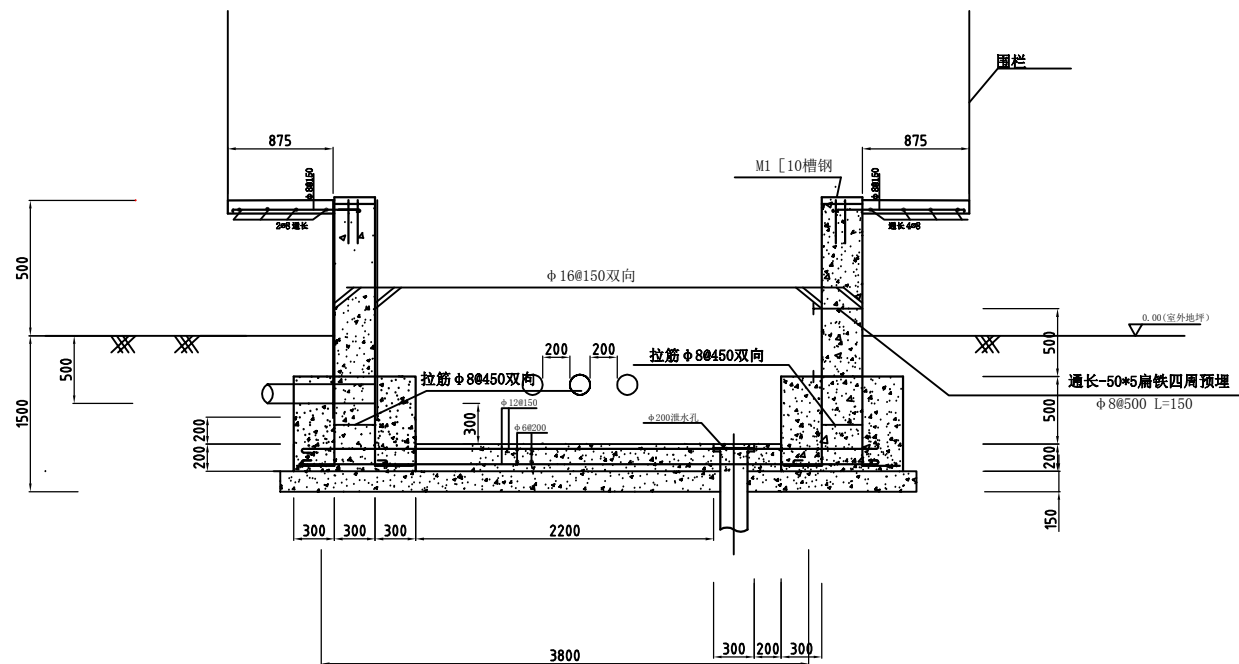
2-2



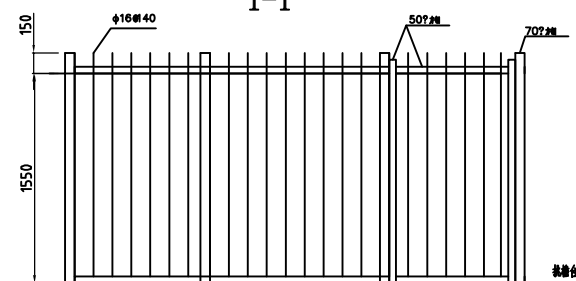
爬梯



M1



1-1



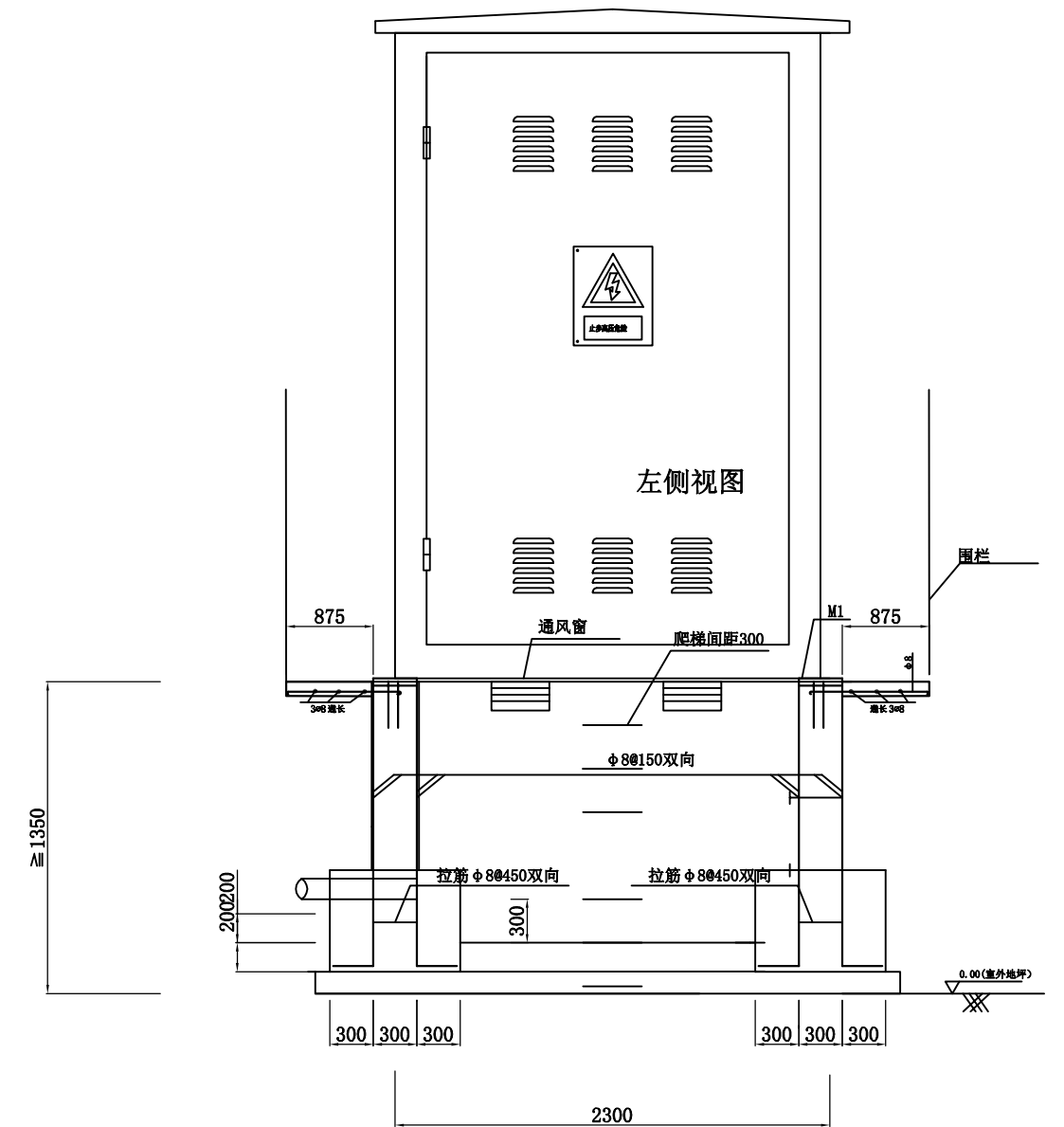
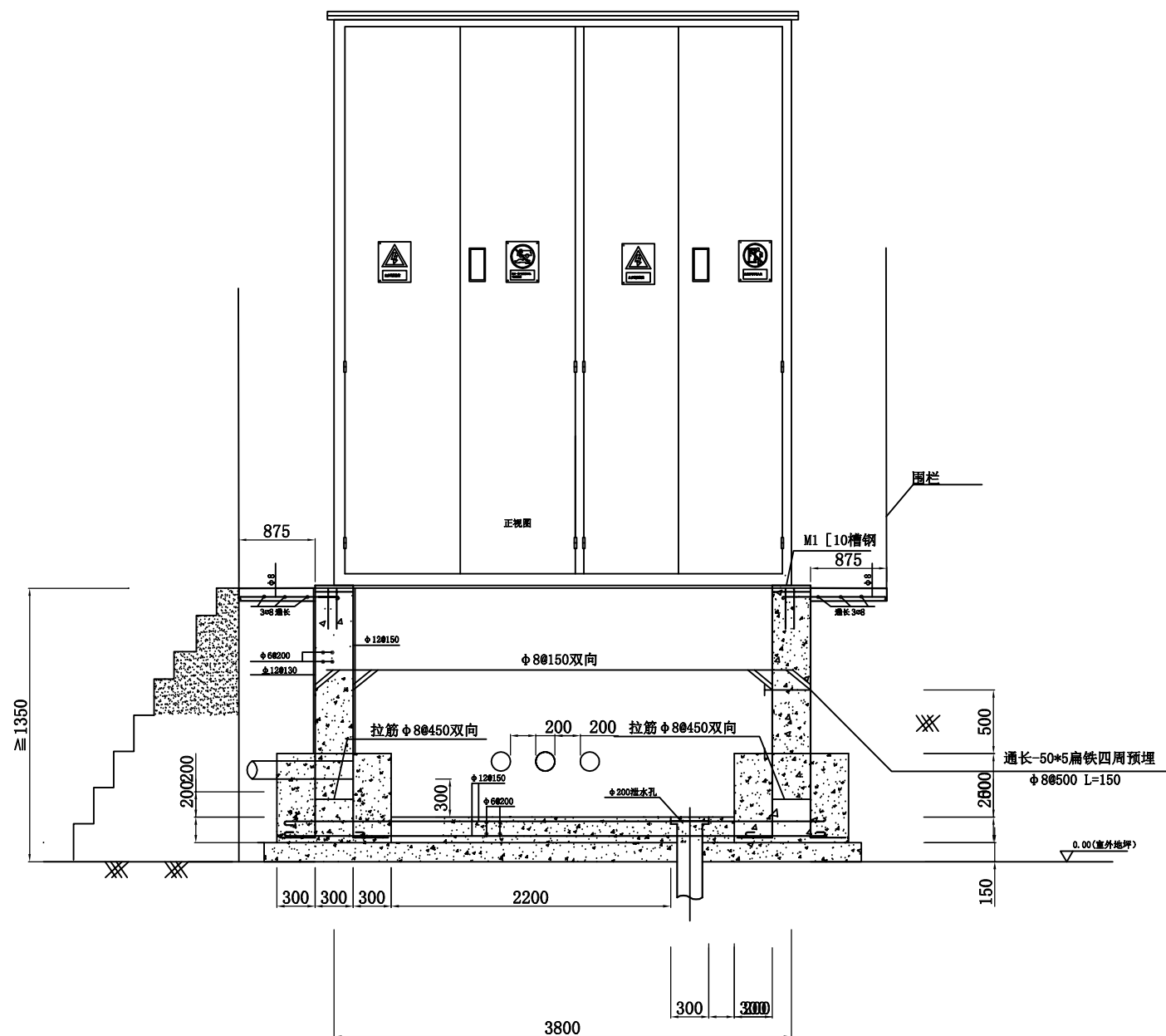
说明:

- 1、结构混凝土强度等级为C30，基础垫层混凝土强度等级为C15(厚度150)。外露部位贴瓷砖，规格、颜色与箱体配合协调。
- 2、地基处理按实际情况采取措施。
- 3、预埋进出线电缆保护管，根数根据总平面图确定并增加预埋2-3根。
- 4、箱变基础距房屋基础不宜小于5米，箱变四周离墙或遮挡物的距离不应小于1.5米，以免妨碍开门。
- 5、应采取防水措施，其底部应做不小于2%的坡度向集水坑(井)。积水可经逆止阀直接接入排水管道或经集水坑(井)用泵排出。箱变基础底层应高于场区排水沟，如遇排水沟高于图示箱变基础底层，应将整体箱变基础抬高直至高于排水沟+500mm以上。
- 6、通风窗采用2mm厚钢板冲压百叶窗，百叶窗空隙不大于10mm。百叶窗外框 $\angle 25\text{mm} \times 25\text{mm} \times 4\text{mm}$ 。
- 7、爬梯位置应根据供货厂家提供的活动底板位置进行去顶，钢爬梯涂刷红丹两道、面漆两道。
- 8、所有线管穿混凝土结构处设置防水套管，套管与线管间填充沥青麻丝、防水材料密封。
- 9、此基础尺寸根据设备基础尺寸(4400\*2100)，若设备尺寸不一致因根据设备生产厂家提供的设备基础尺寸进行调整。

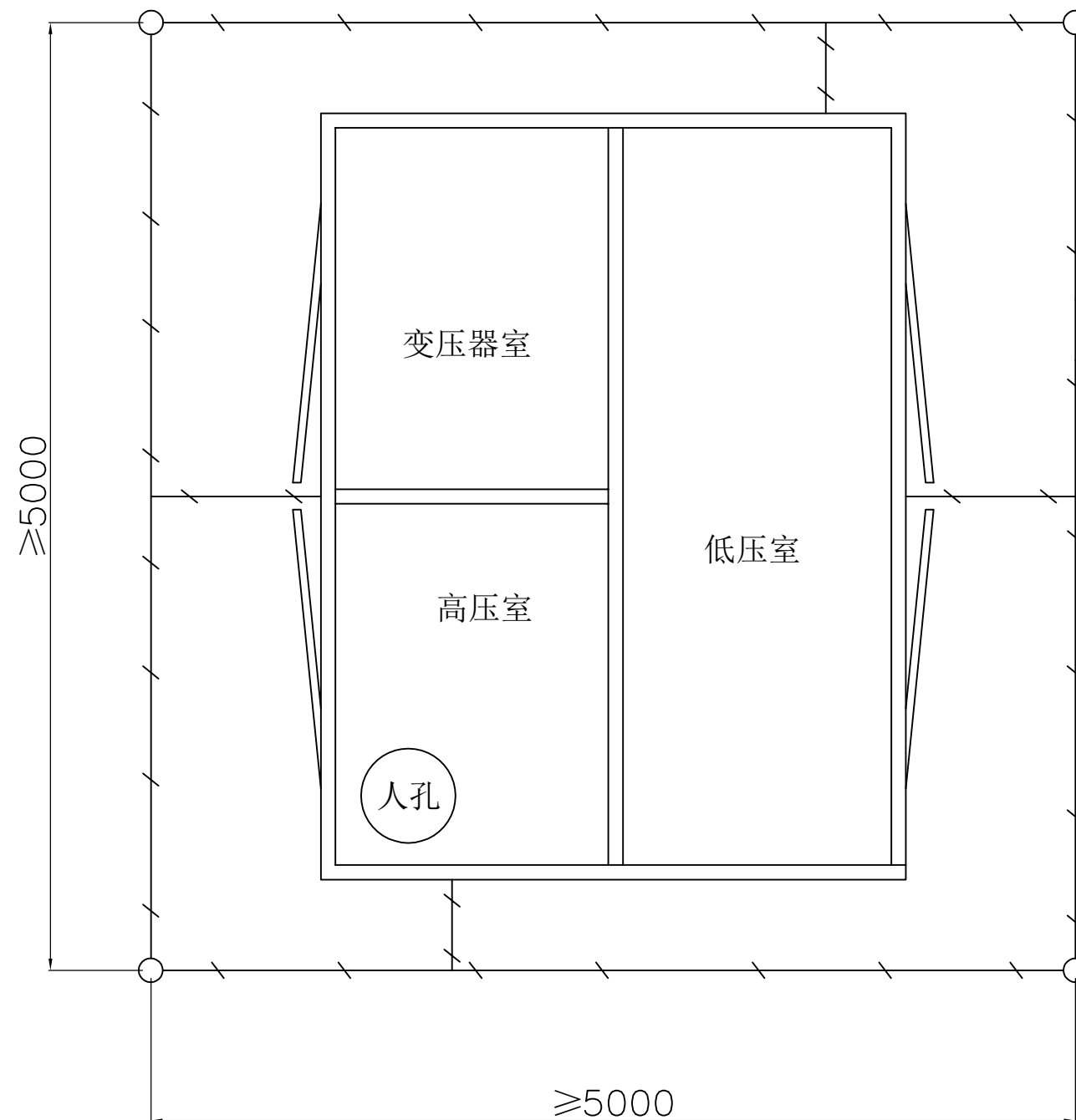
说明: 1、护栏与箱体外壳间的距离确保箱门打开 $\geq 90^\circ$ 。

- 2、护栏门上挂锁，并设防雨板，护栏现场焊接，钢护栏除锈后涂刷红丹两道、面漆两道，焊缝处做好防腐处理。
- 3、护栏门应对着台阶处，方便开门。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司(汪溪产业园A2厂房)新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	市小	设计	毛路	箱式变电站基础图			
审定	何奇	CAD制图					
审核		比例		图号 PA6665H-D1205-008			
校核	方红玉	日期					



安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	审核	设计	毛路	箱式变电站基础立面图			
审定	审核	CAD制图					
审核	审核	比例					
校核	校核	日期		图号	PA6665H-D1205-009	图纸级别	



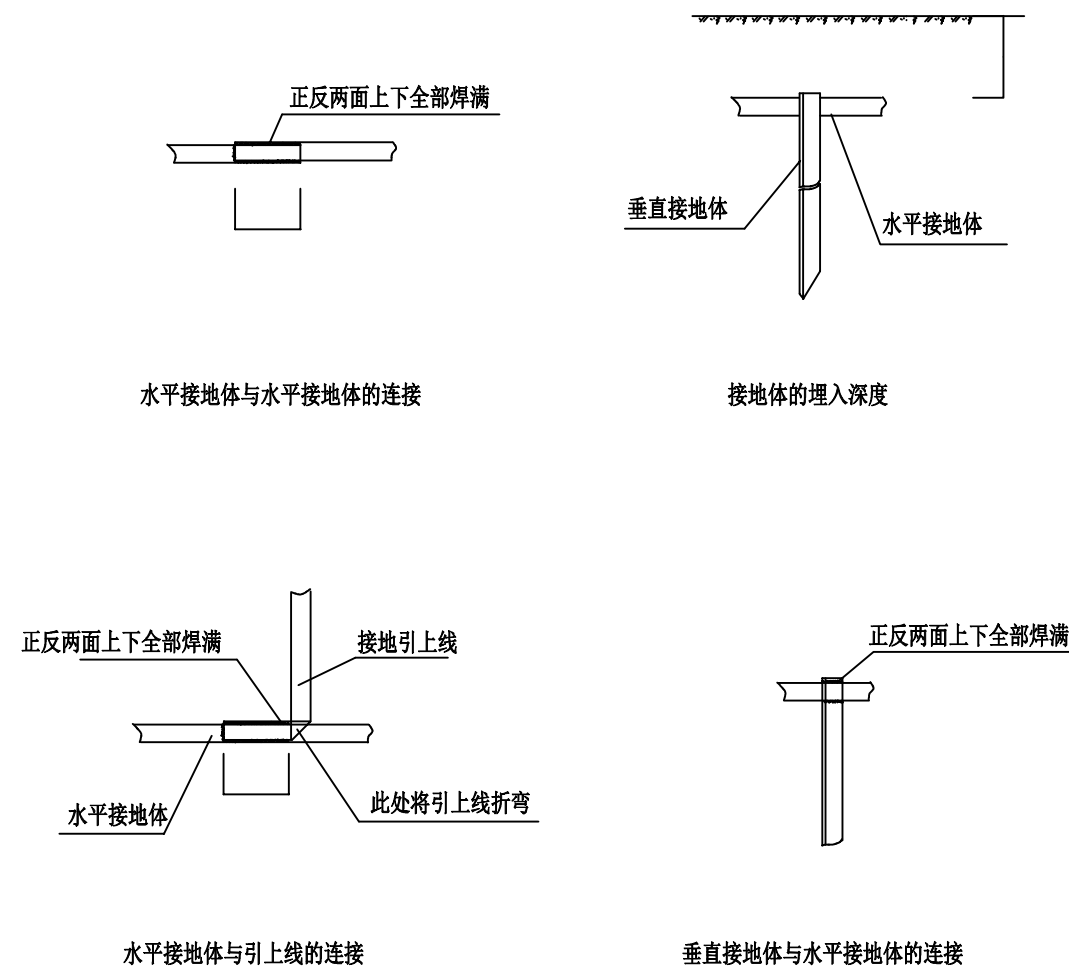
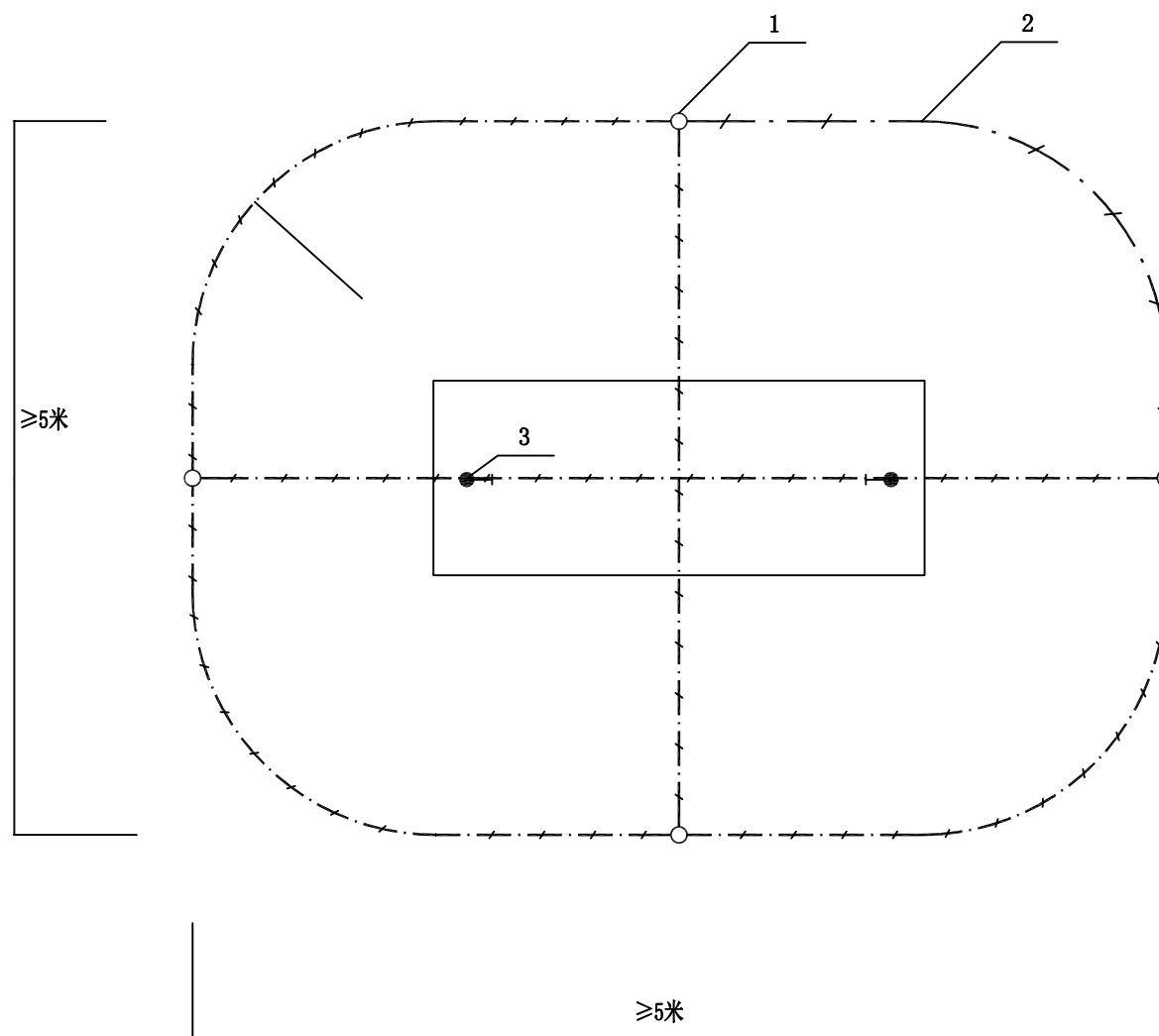
接地母线

说明:

- 1、箱变的接地网环绕箱变布置，接地极与接地带连接处焊接，并作防腐处理。设备外皮及主变中性点可靠接地。接地极顶端与接地带埋深距地面0.8m。
- 2、要求接地网的接地电阻小于 $4\Omega$ 时，以实测为准。
- 3、接地极为L50mm $\times$ 5mm $\times$ 2500mm镀锌角钢，接地母线为-50mm $\times$ 5mm镀锌扁钢。
- 4、所有箱变电缆进出线管根据总平面图预埋。

接地极

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	邵小北	设计	毛路	箱变接地布置图			
审定	何奇	CAD制图					
审核		比例		图号	PA6665H-D1205-010	图纸级别	
校核	方方正	日期					

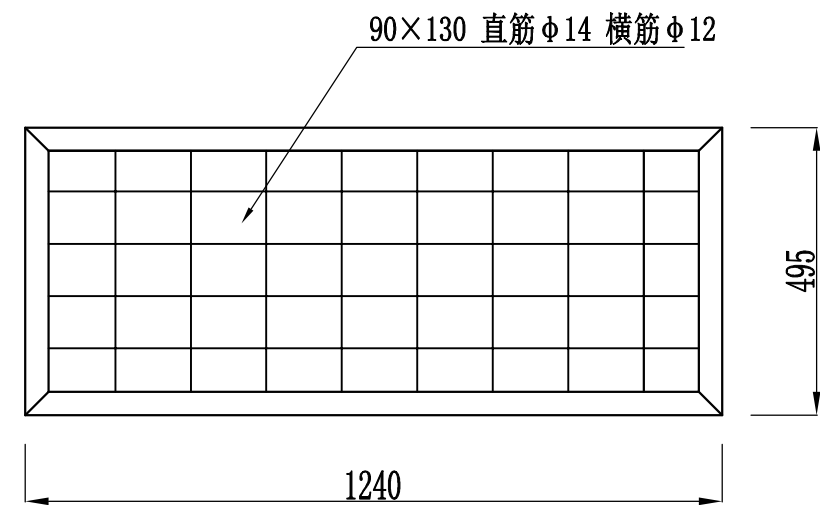
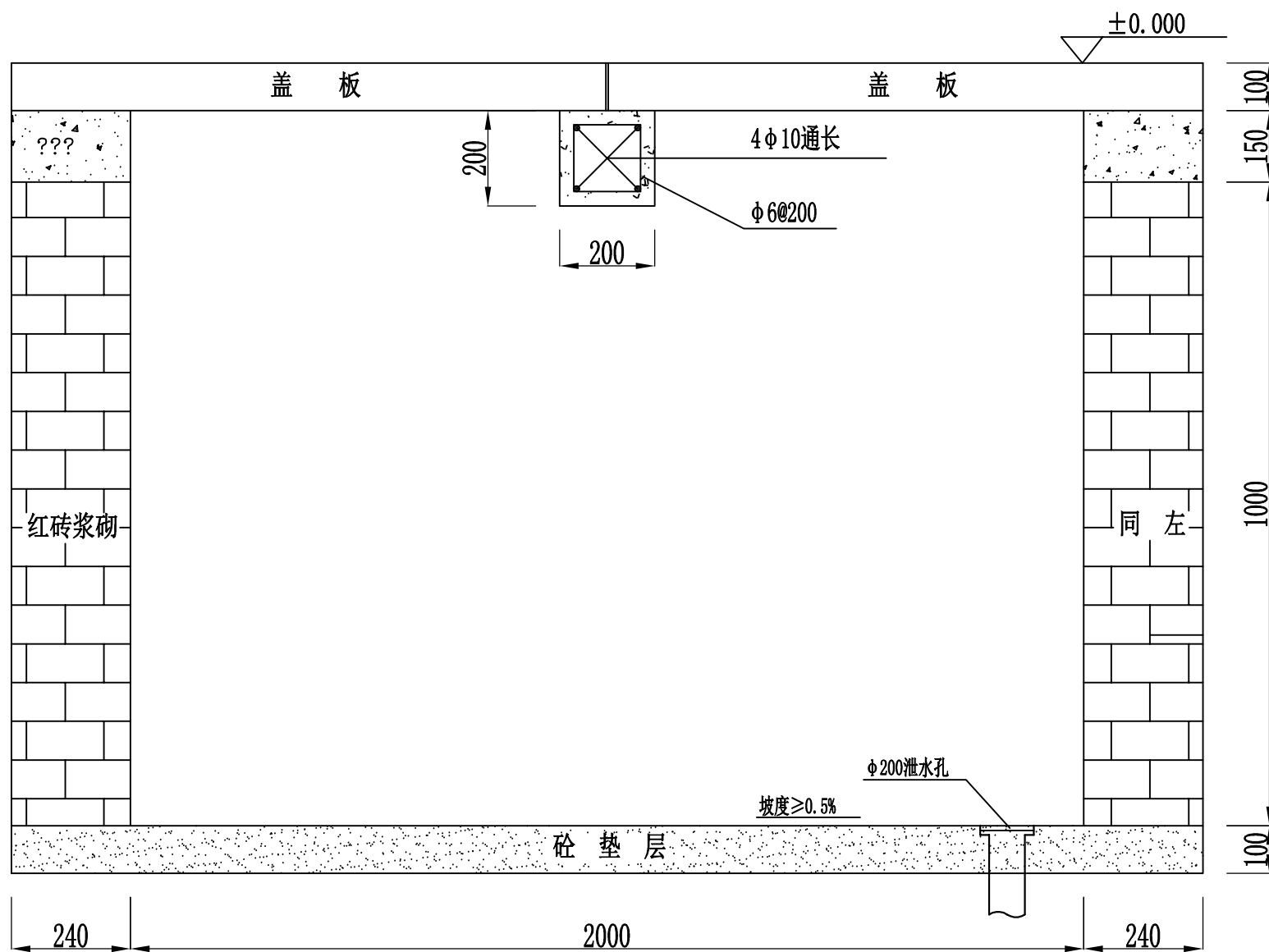


- 说明:
- 1、采用水平和垂直接地的混合接地网，接地体长 2.5 米，接地体间距按大于5 米布置，接地网埋深在冻土层以下，接地体从冻土层以下垂直打入地中。若不能确定冻土层深度时，接地网埋深至少应在地下0.8 米处。
  - 2、接地网建成后应实测接地电阻，接地电阻应小于 $4\Omega$ ，经测试达不到要求的，则应补打接地极或延长接地连线，或采用降阻剂，使接地电阻满足规程要求。
  - 3、接地装置的施工应满足 GB50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》的规定。
  - 4、接地网、电缆支架、预埋钢管等所有铁件均需作镀锌处理，若在高腐蚀性地区接地体材料可选用铜镀钢。
  - 5、箱内所有电气设备外壳、铁件应用 50 ×5mm 热镀锌扁钢与接地网可靠连接，接地连线应与箱体下面的槽钢焊接牢固，接地连线应与接地极焊接牢固，凡焊接处均应刷防腐剂。

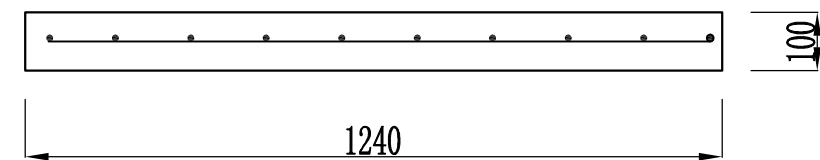
设备材料表

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	

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批 准	市北	设 计	毛路	固体绝缘柜接地图			
审 定	俞奇	CAD制图					
审 核		比 例					
校 核	方吉正	日 期		图 号	PA6665H-D1205-011	图 纸 级 别	



盖板平面图



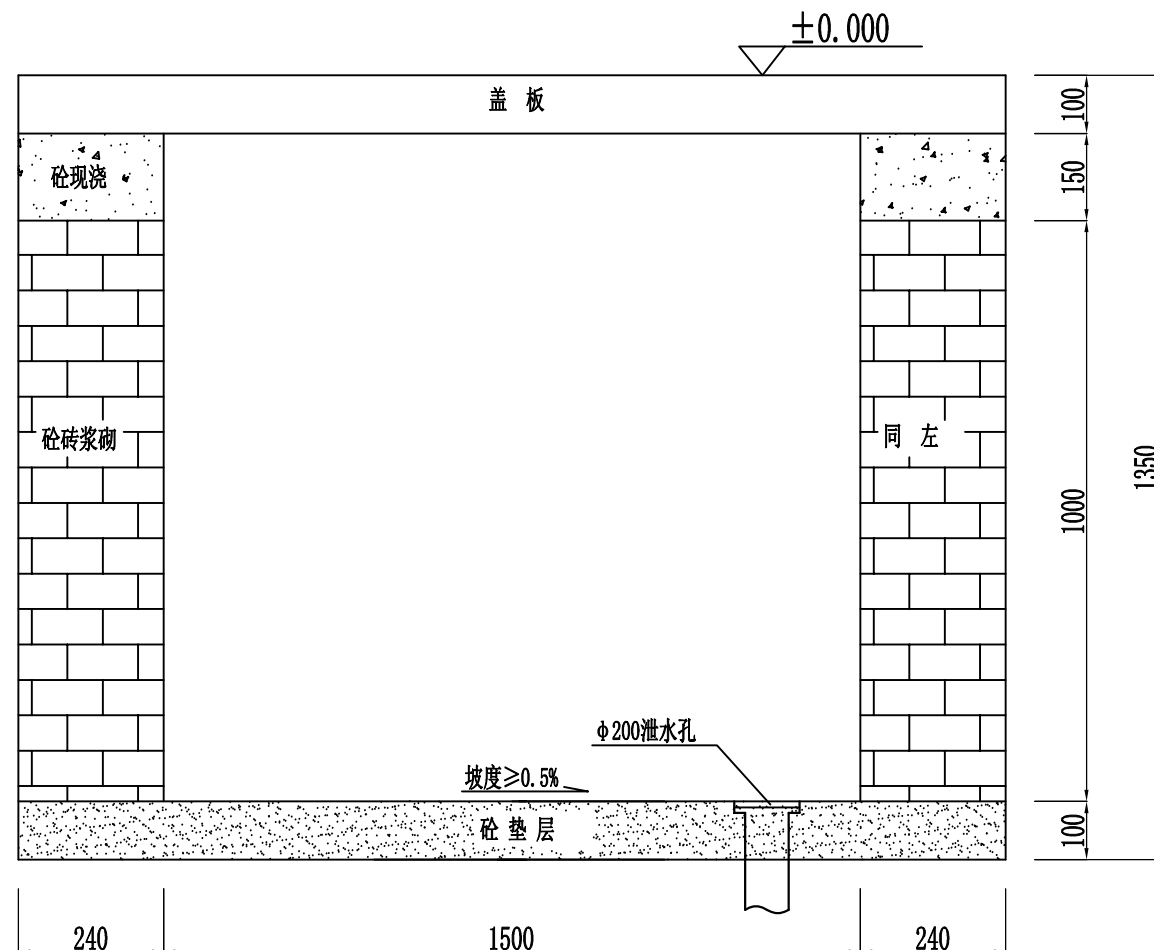
盖板立面图

材料:  
砼砖240\*115\*90 M7.5水泥砂浆  
20厚1:2水泥砂浆内壁抹面;  
所有外露铁件均须做防腐处理。

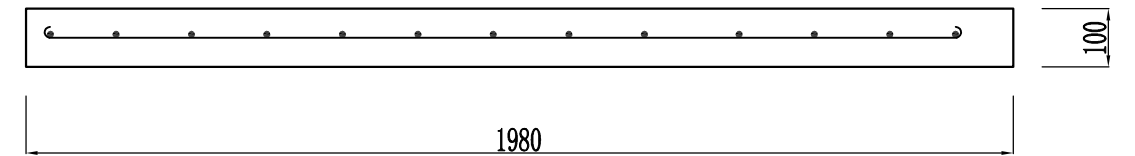
- 注:
- 1、道路两边电缆井井盖须采用L50×5角铁双面包边, 盖板厚度为150mm。
  - 2、盖板贴电缆标志砖。
  - 3、每块盖板必须装有活动拉手。
  - 4、应采取防水措施, 其底部应做不小于0.5%的坡度向集水坑(井)。积水可经逆止阀直接接入排水管道或经集水坑(井)用泵排出。
  - 5、电缆管位置根据平面图埋设。
  - 6、绿化带中±0宜适当抬高。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司(汪溪产业园A2厂房)新增1250kVA专变配电工程		施工	设计阶段
批准	方小	设计	毛路	2.0米*2.0米电缆井制作图			
审定	杨奇	CAD制图					
审核		比例		图号 PA6665H-D1205-012 图纸级别			
校核	方小	日期					

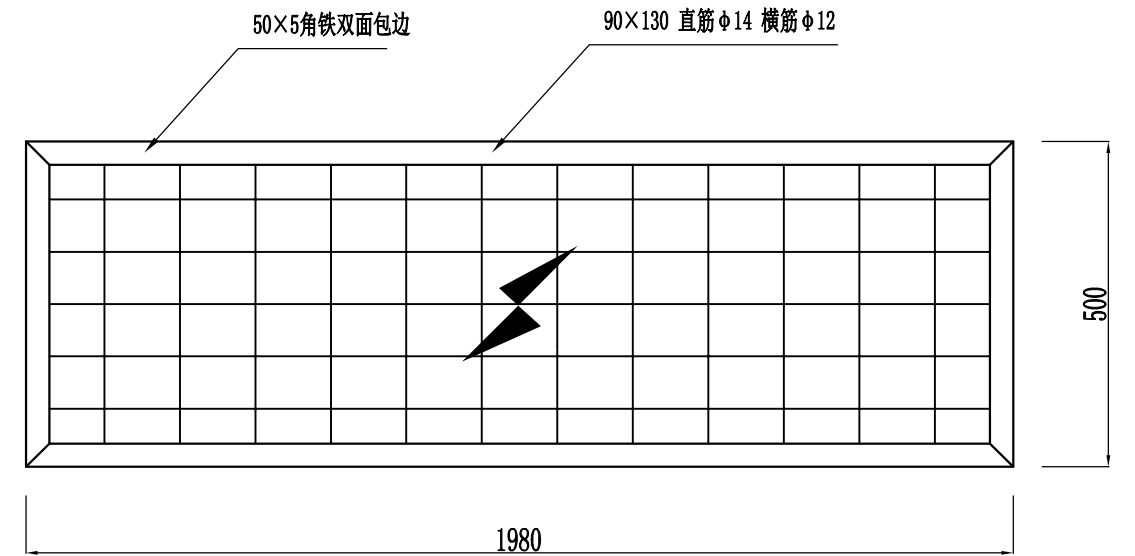




- 注：
- 1、道路两边电缆井井盖须采用L50×5角铁双面包边, 盖板厚度为150mm。
  - 2、盖板贴电缆标志砖。
  - 3、每块盖板必须装有活动拉手。
  - 4、应采取防水措施, 其底部应做不小于0.5%的坡度向集水坑(井)。积水可经逆止阀直接接入排水管道或经集水坑(井)用泵排出。
  - 5、电缆管位置根据平面图埋设。
  - 6、绿化带中±0宜适当抬高。



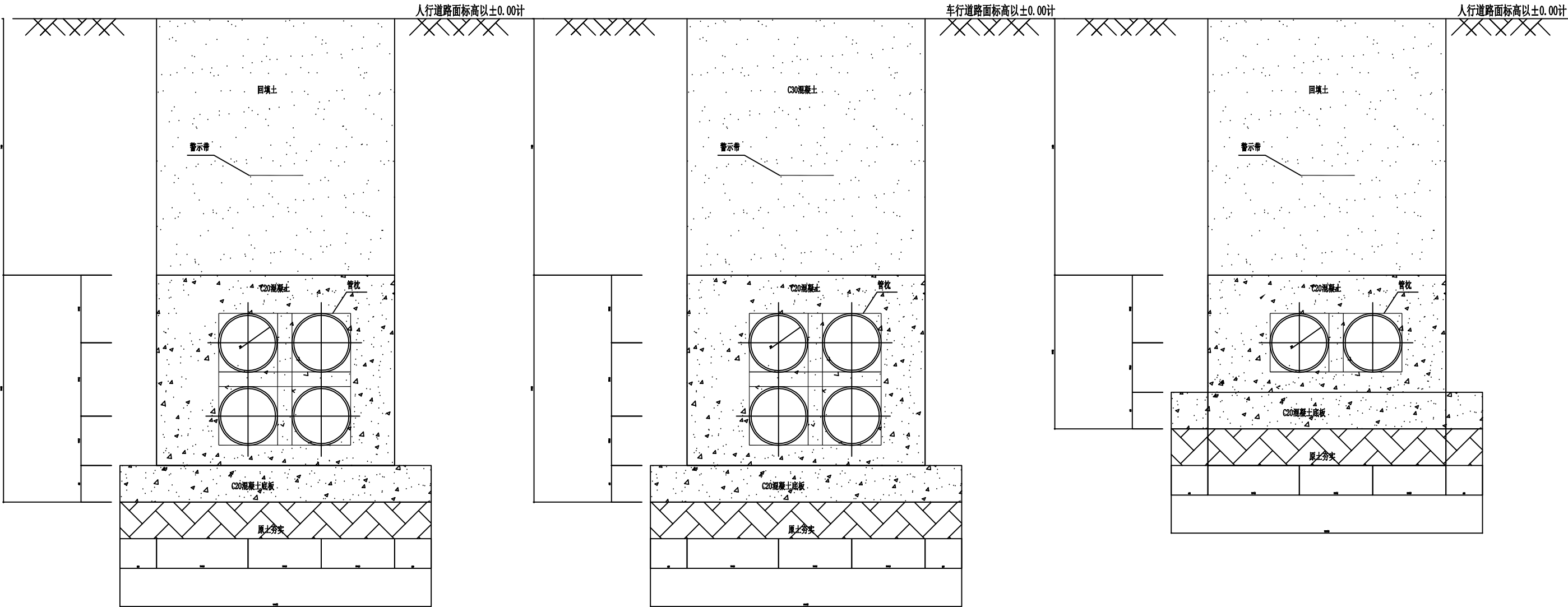
盖板立面图



盖板平面图

材料：  
砼砖240\*115\*90 M7.5水泥砂浆  
20厚1:2水泥砂浆内壁抹面；  
所有外露铁件均须做防腐处理。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工 设计阶段
批准	市小	设计	毛路	1.5米*1.5米电缆井制作图		
审定	俞奇	CAD制图				
审核		比例		图号 PA6665H-D1205-013 图纸级别		
校核	方方正	日期				



说明:

1. 保护管四周填充回填土应筛过并应对电缆外护套无腐蚀性。并需夯实处理。
2. 电缆沟开挖时，如遇与其他管线、道路、构筑物等相互间最小距离小于0.5米时，应及时通知设计至现场处理。
3. 此图为高、低压电缆同沟，以排管内径φ200为例。
4. 每增减1根电缆增减280mm。
5. 排管敷设中，当电缆路径沿道路时应每隔20m设置标识块，当电缆路径在绿化隔离带，灌木丛林等位置，时应每隔50m设置电缆标识桩，在排管上下方应铺设警示带，警示带距排管护层300mm。
6. 电缆排管敷设可采用原状土回填，当电缆排管用于区内道路，主干道，车行道等采用混凝土密封措施
7. 现浇混凝土密封排管的变形缝间距不宜超过30m，缝宽宜为30mm，变形缝应贯通全截面，变形缝处应采取防水措施，处在气温年较差（历年最热月平均气温和最冷月平均气温之差）大于35℃的冻土区变形缝间距不宜超过10m，处在气温年较差不大于35℃的冻土区变形缝间距不宜超过15m。
8. 埋管的保护层距路面的深度不宜小于500mm，当埋深达不到要求或在车行道下敷设时，需加扎钢筋网以增加强度，禁止电缆与其他管道垂直平行敷设，电缆与管道，地下设施，城市道路，公路平行交叉敷设需满足有关规范规程的要求，电缆排管施工完毕后，应对排管两端严密封堵。
9. 电力管枕1.2-2米1个，（且距管道接头处不小于0.5米）。

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计
批准	审核	设计	毛路	电力保护管敷设断面图			
审定	审核	CAD制图					
审核	审核	比例		图号	PA6665H-D1205-014	图	纸
校核	校核	日期					

电缆与地下设施平行、接近施工图

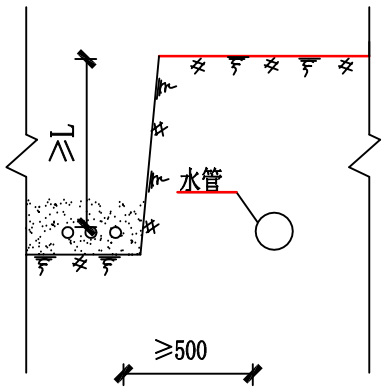
电缆之间, 电缆与其它管道道路建筑物等之间平行和交叉时的最小净距, 应符合下表要求, 严禁将电缆平行敷设于管道的上方或下方。

项 目		最小净距(m)	
		平行	交叉
电力电缆及其 与控制电缆间	10kV及以下	0.1	0.5
	10kV以上	0.25	0.5
控制电缆间			0.5
不同使用部门的电缆间		0.5	0.5
热管道(管沟)及热力设备		2.0	0.5
油管道(管沟)		1.0	0.5
可燃气体及易燃液体管道		1.0	0.5
其它管以管沟		0.5	0.5
铁路路轨		3.0	1.0
电气化铁路路轨	交 流	3.0	1.0
	直 流	10	1.0
公路		1.5	1.0
城市街道路面		1.0	0.7
杆基础(边线)		1.0	
建筑物基础(边线)		0.6	
排水沟		1.0	0.5

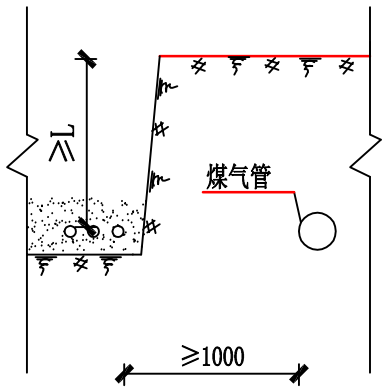
注:  
①电缆与公路平行的净距, 当情况特殊时可酌减;  
②当电缆穿管或者其它管道有保温层等防护设施时, 表中净距应从管壁或防护设施的外壁算起。

特殊情况应按下列规定执行行:

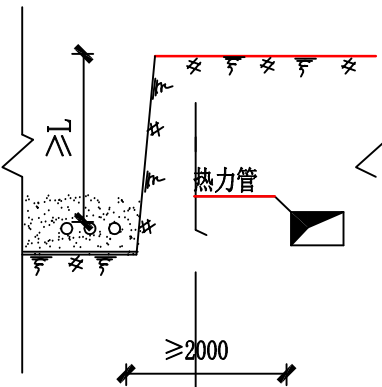
- 1、电力电缆间及其与控制电缆间或不同使用部门时电缆间, 当电缆穿管或用隔板隔开时, 平行净距可降低为 0.1m。
- 2、电力电缆间、控制电缆间以及它们相互之间, 不同使用部门的电缆间在交叉点前后1m范围内, 电缆穿入管中或用隔板隔开时, 其交叉净距可降为0.25m。
- 3、电缆与热管道(沟)、油管道(沟)、可燃气体及易燃液体管道(沟)、热力设备或其它管道(沟)之间, 虽净距能满足要求, 但检修管路可能伤及电缆时, 在交叉点前后1m范围内, 尚应采取保护措施; 当交叉净距不能满足要求时, 应将电缆穿入管中, 其净距可减为0.25m。
- 4、电缆与热管道(沟)及热力设备平行、交叉时, 应采取隔热措施, 使电线周围土壤的温升不超过10℃。
- 5、当直流电缆与电气化铁路路轨平行、交叉其净距不能满足要求时, 应采取防电化腐蚀措施。
- 6、埋深L: 穿越道路大于1米、农田大于1米、一般地方大于0.7米、市区符合规划部门指定要求。



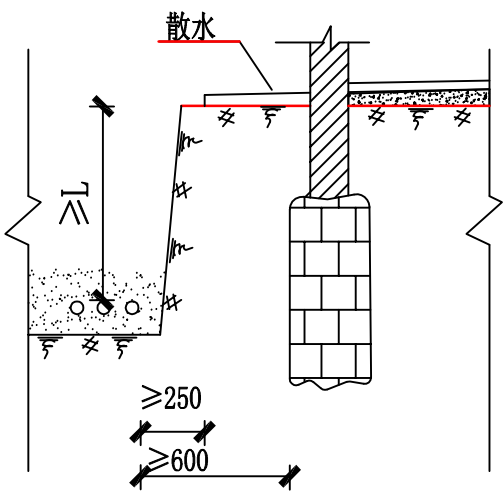
电缆与一般管平行



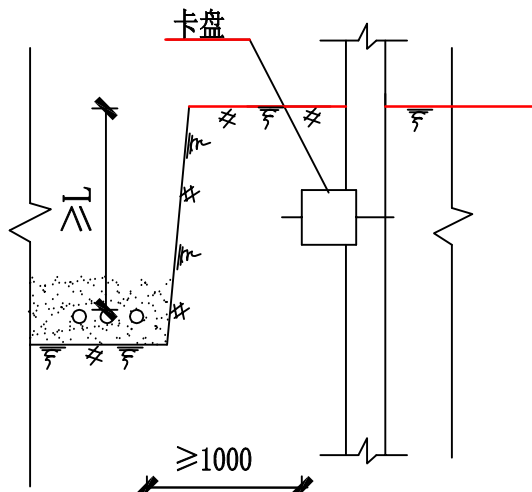
电缆与煤气管平行



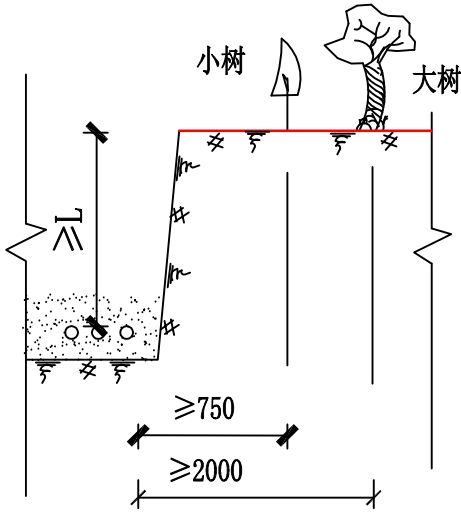
电缆与热力沟平行



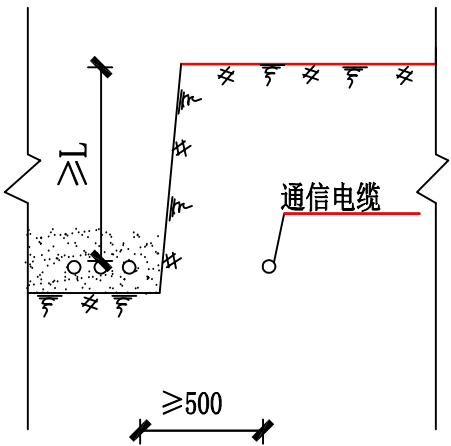
电缆与建筑物平行



电缆与电杆接近



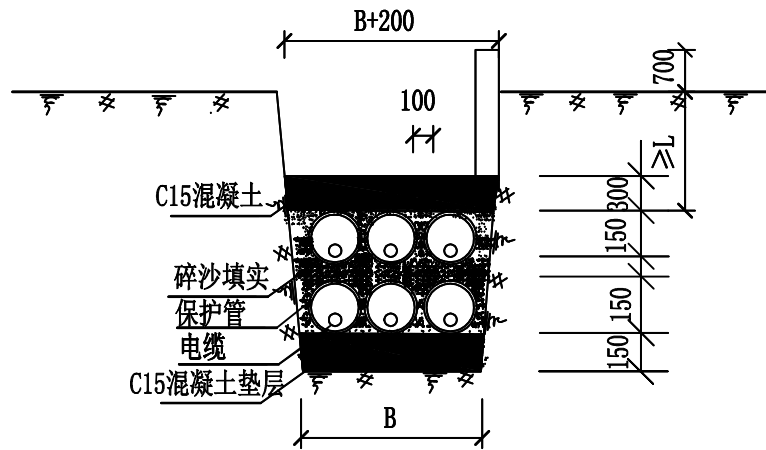
电缆与树木接近



电缆与通信电缆平行

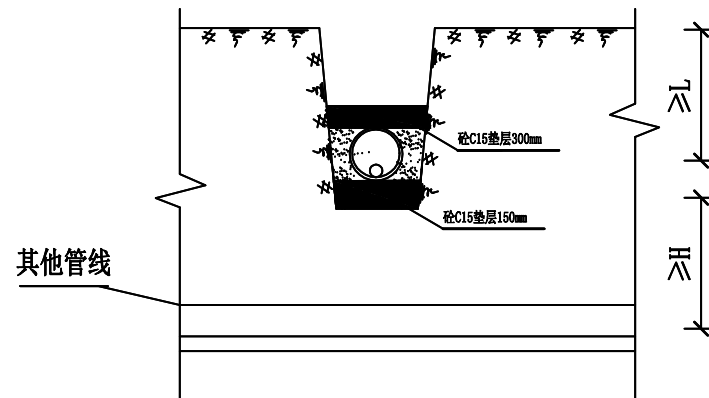
安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		设计阶段
批准	方山	设计	毛路	电缆与地下设施平行接近施工图		
审定	何奇	CAD制图				
审核		比例		图 号		
校核	方山	日期				
				图 号	PA6665H-D1205-015	图纸级别

### 电缆直埋敷设示意图



### 电缆直埋壕沟宽度

电缆数(条)	1	2	3	4	5	6
B(mm)	250	420	590	760	930	1100
L(mm)	500—800		位于绿化带			
	1000		过路面			
H(mm)	根据电缆敷设安全距离示意图					



说明：

1. 保护管四周填充回填土应筛过并应对电缆外护套无腐蚀性。并需夯实处理。
2. 保护管内径不小于电缆外径的1.5倍。排管须呈直线,不得弯曲,承载良好。
3. 电缆与一般管道交叉,应视管道的埋设深度而从上或从下穿过。两管道之间间距宜大H。
4. 沿直埋电缆路径间隔约5m或转弯处,应树立明显的方位标志桩。
5. 电缆壕沟开挖时,如遇与其他管线、道路、构筑物等相互间最小距离小于0.5米时,应及时通知设计至现场处理。
6. 标志桩及盖板用C15混凝土预制。电力符号预制成凹形,深5mm,并用红漆涂刷。混凝土0.016m<sup>3</sup>。
7. 保护管过路段采用镀锌钢管、直线段及绕曲段采用波纹碳素管。
8. 穿越道路用管直径选用 $\geq \phi 150$ 。
9. 电缆弯曲半径不得小于 $<15D$ 。

10KV高压电缆技术参数表 (YJV22-8.7/10)	芯数×截面 (mm <sup>2</sup> )	参考外径 (mm)	护管外径 (mm)	35KV高压电缆技术参数表 (YJV22-26/35)	芯数×截面 (mm <sup>3</sup> )	参考外径 (mm)	护管外径 (mm)	400V电缆技术参数表 (VV22 系列)	芯数×截面 (mm <sup>2</sup> )	参考外径 (mm)	护管外径 (mm)
	3×25	46	φ150		3×25				3×25+1×16	26.7	φ80
	3×35	49	φ150		3×35				3×35+1×16	28.9	φ80
	3×50	52	φ150		3×50	88.95	φ150		3×50+1×25	32.0	φ80
	3×70	56	φ150		3×70	93.02	φ150		3×70+1×35	36.0	φ80
	3×95	64	φ150		3×95	96.45	φ150		3×95+1×50	40.5	φ80
	3×120	69	φ175		3×120	99.89	φ150		3×120+1×70	44.7	φ100
	3×150	73	φ175		3×150	103.2	φ150		3×150+1×70	48.0	φ100
	3×185	76	φ175		3×185	107.18	φ200		3×185+1×95	52.9	φ150
	3×240	82	φ175		3×240	112.97	φ200		3×240+1×120	58.2	φ150
	3×300	88	φ175		3×300				3×300+1×150	63.9	φ150
					3×400						

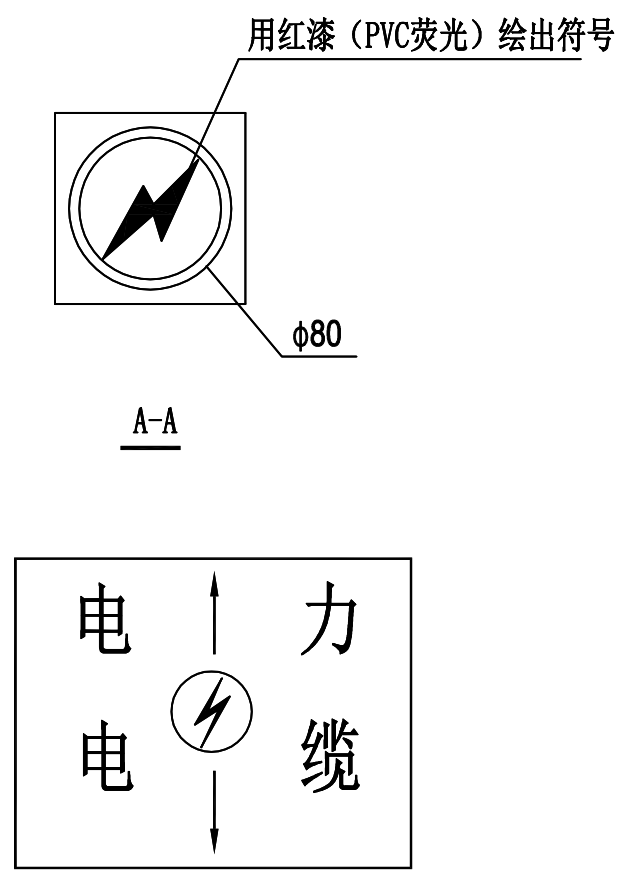
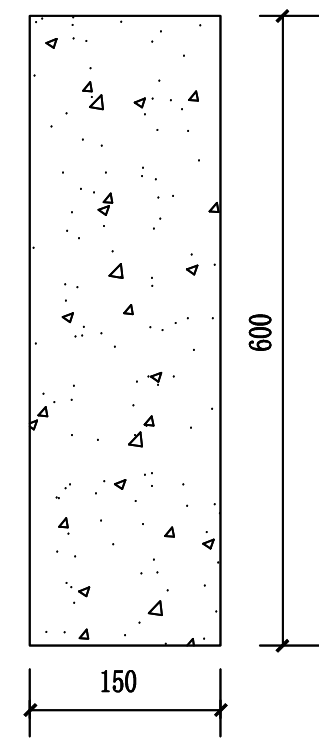
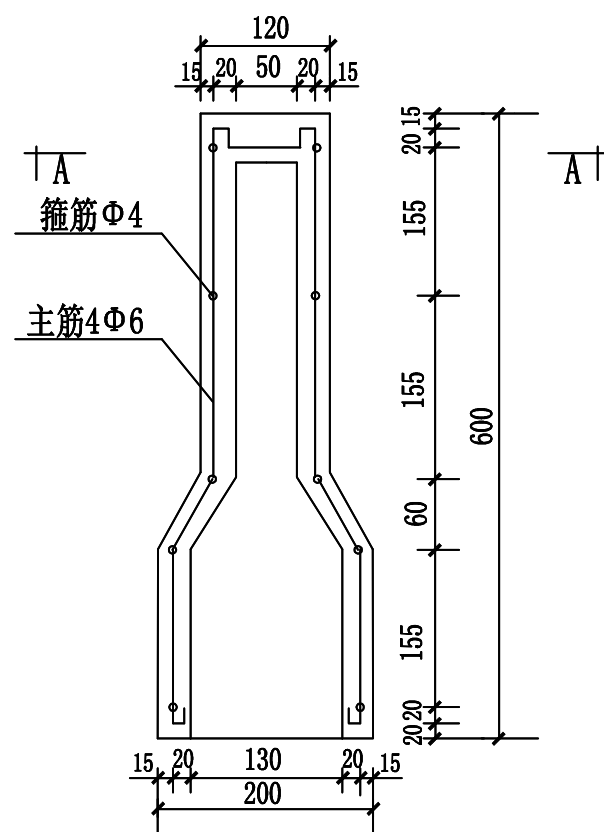
安徽道奇规划设计有限公司

安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电	工程施工	设计阶段
--	------	------

批 准	设计	毛路
审 定	CAD制图	
审 核	比 例	
校 核	日 期	

### 电缆敷设施工图

图 号	PA6665H-D1205-016	图 纸 级 别
-----	-------------------	------------



说明:

1. 穿管直埋敷设的高压电缆通道，在电缆转弯、过路处和直线距离每隔20m均应设置电缆标志桩。其中过路处设置地嵌式电缆标志桩，其余设置PVC荧光电缆标志桩。
2. 标志桩露出地面150mm，必须在道路上设置时应将其上表面与地面平齐。
3. 标志桩采用C15混凝土浇筑。
4. 需要在人行道上埋设电缆标志桩的，可采用右图形式的电缆标志砖，其尺寸及材料可与人行道面砖相同。

编号	名 称	规格型号	单 位	数 量
1	标志铁板	-5×50		
2	主角钢	∠30×3		
3	筋板	-5×50		
4	锚固板	∠30×3		

安徽道奇规划设计有限公司				安徽省宁国众益新型城镇化建设有限公司（汪溪产业园A2厂房）新增1250kVA专变配电工程		施工	设计
批 准	市小	设 计	毛路	电缆标志桩做法图			
审 定	何奇	CAD制图					
审 核		比 例					
校 核	方红玉	日 期		图 号	PA6665H-D1205-017	图 纸	级 别