揭阳海关安全隐患整改项目

施工图

中庚工程
ZHONG GENG ENGINEERING

中庚工程技术有限公司广东第五分公司

2025年5月

中庚工程技术有限公司

第 1 页

工 程 图 纸 目 录

共 2 页

揭阳海关安全隐患整改项目 工程 施工图设计阶段

综合 部分 第 1 卷 第 1 册

卷册名称 施工图纸

图纸 19 张 ／ 本 说明 ／ 本 清册 ／ 本

2025年5月

批准 赵迪安 审核 张剑 校核 唐洲文 设计 唐鹏

卷 册 检 索 号
JYHG2025

序号	图 号	图 名	张数	套用标准图或原工程图图号	套用人
1	JYHG2025-01	电气设计说明	1		
2	JYHG2025-02	主要工程量表	1		
3	JYHG2025-03	改造前10kV东信线单线图	1		
4	JYHG2025-04	改造后10kV东信线单线图	1		
5	JYHG2025-05	高压室配电系统图	1		
6	JYHG2025-06	改造后低压柜结线图	1		
7	JYHG2025-07	配电房平面布置图	1		
8	JYHG2025-08	配电房改造施工图	1		
9	JYHG2025-09	配电房土建图	1		
10	JYHG2025-10	配电房接地系统图	1		
11	JYHG2025-11	配电房消防及照明通风布置图	1		
12	JYHG2025-12	固定式高压断路器柜安装侧面图及土建基础图	1		
13	JYHG2025-13	低压柜安装侧面图	1		
14	JYHG2025-14	带外壳干式变压器电气立面布置图	1		
15	JYHG2025-15	电缆沟大样图	1		
16	JYHG2025-16	接地网安装图	1		
17	JYHG2025-17	高供高计计量方式二次接线原理图	1		
18	JYHG2025-18	高供高计计量方式计量室接线端子图	1		
19	JYHG2025-19	三相三线电能表接入方式图	1		

备注

卷 册 检 索 号
JYHG2025

第 2 页
共 2 页

序号	图 号	图 名	张数	套用标准图或原工程图图号	套用人

备注

电气设计说明

一、设计依据：

1、《电力工程电缆设计规范》

2、《城市电力电缆线路设计技术规定》

3、《供配电系统设计规范》

4、《广东电网有限责任公司业扩报装及配套项目管理细则》

5、 南方电网公司《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集（2018版）》

6、 根据供电部门勘察意见及《供电方案》

二、设计范围：

A、电气部分：

本工程为揭阳海关安全隐患整改项目，设计范围自10kV电源点至低压配电柜。

1、拆除海关1#专用台变S7-250kVA和海关2#专用台变S11-315kVA二台变压器，拆除#8杆及杆上跌落式开关，电缆采用中间头连接埋地敷设至配电房高压进线柜。本回路作为配电房高压电源供电回路。

2、拆除#7电杆7T01RD跌落式开关及至海关1#专用台变S7-250kVA电缆，本回路不再作为配电房高压电源供电回路。

3、新安装高压进线柜1面、计量柜1面，新安装SCB14-630kVA变压器1台，新安装双电源低压进线柜1面、电容补偿柜1面、馈线柜1面。

4、原低压柜拆除，新低压柜位置改变，出线电缆不够长，需用同规格电缆驳接加长联接至新低压柜开关。

5、拆除发电机原2面转换开关柜，重新敷设2回ZR-YJV-4*185mm2电缆自发电机至新双电源低压柜。

B、土建部分：

1、配电房为原有房屋改造，屋顶需作好防水措施；墙面需批水泥浆刷白。

2、配电房门要采用防火门。

三、防雷接地：

1、支架、全部电气设备外壳等与新建接地网应可靠连接。

2、施工完毕后接地电阻实测应小于或等于4欧，否则，应加大地网范围，直至达至要求为止。

四、其他：

1、施工完毕，盖板、通道及相关电力设施，必须根据《广东电网公司配网安健环设施标准》制作安装相关电力标志。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-01
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安		校对 CHECKED BY	唐洲人市		电气设计说明	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5

主要工程量表

一、0.4kV部分：

序号	名　称	规格／型号	单位	数量	备　注
1	0.4kV双电源进线柜(1600A/3P)	GGD,800X800X2200	面	1	
2	0.4kV补偿柜(180kvar)	GGD,800X800X2200	面	1	
3	0.4kV馈线柜	GGD,800X800X2200	面	1	
4	空气型母线槽	1600A/4P	米	4.2	
5	低压电缆	ZR-YJV-4*300	米	34	
6	低压电缆	ZR-YJV-4*70	米	20	
7	低压电缆	ZR-YJV-4*50	米	32	
8	低压电缆	ZR-YJV-4*150	米	35	
9	低压柜铜排母线	TMY-4*80*8+1*60*6	米	2.4	
10	低压热缩电缆头	4*300	套	4	
11	铜端子	300mm2	只	16	
12	低压热缩电缆头	4*185	套	2	
13	铜端子	185mm2	只	8	
14	防鼠泥		kg	52	

二、10kV部分：

序号	名　称	规格／型号	单位	数量	备　注
1	10kV冷缩电缆终端头	3*70mm2	套	3	
2	10kV进线柜	750*916*2000	面	1	
3	10kV计量柜	1200*916*2000	面	1	
4	干式变压器	SCB14-630KVA	台	1	
5	10KV电缆	YJV22-3*70mm2	米	28	
6	10kV冷缩电缆中间头	3*70mm2	套	1	
7	接地网		套	1	

三、电气其它部分：

序号	名　称	规格／型号	单位	数量	备　注
1	配电柜基础架		kg	150	10#热镀锌槽钢焊接
2	低压开关标识牌	200*150	块	15	
3	绝缘橡胶垫	厚度8mm	平方米	5	
4	安健环牌	350*250	块	8	
5	安健环牌	800*600	块	3	
6	接地线	BV-35(黄绿双色)	米	15	
7	工具箱	600*500	个	1	
8	绝缘手套	10kV	双	1	
9	绝缘靴	10kV	双	1	
10	高压验电笔	10kV	支	1	
11	热镀锌扁铁	50*5	米	50	

四、土建部分：

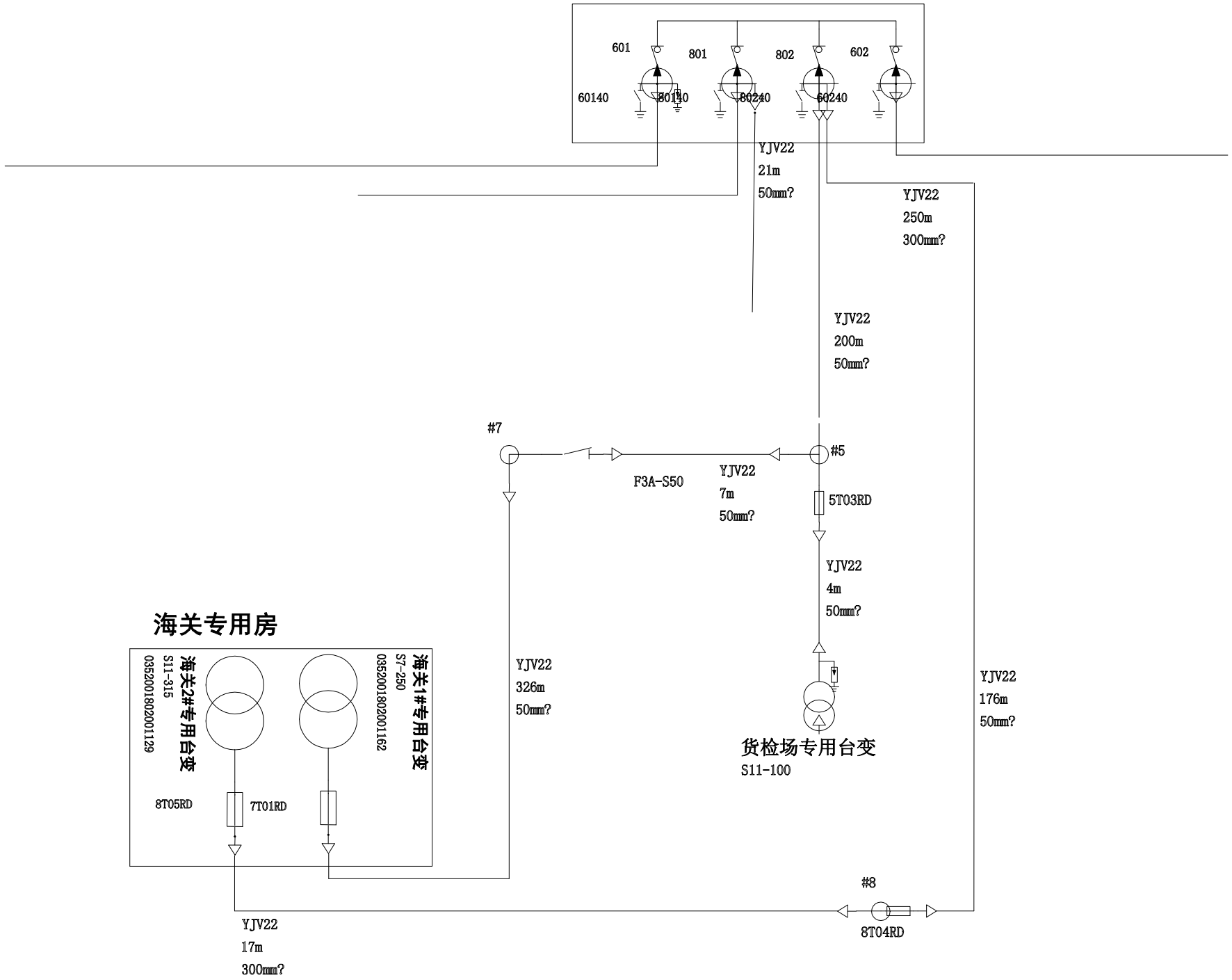
序号	名　称	规格／型号	单位	数量	备　注
1	屋顶防水		平方米	80	
2	天花板及墙面批灰		平方米	32	多处
3	天花板及墙面刮腻子粉		平方米	116.66	刮3遍
4	回填碎石粉		立方米	10	回填后机械捣密实
5	砌筑墙体	24厚	平方米	3.58	
6	安装防火门	FMZ1521　FMZ1121	套	2	
7	挡鼠板		平方米	1.5	
8	地板刷绝缘漆		平方米	40	刷3遍
9	电缆沟	400*400	米	6.3	
10	电缆沟	780*400	米	2	
11	电缆沟	700*400	米	3.5	
12	电缆保护管	PVCφ150	米	6	
13	地坪浇C30混凝土，厚度15cm	C30混凝土	立方米	4.8	

五、拆除部分：

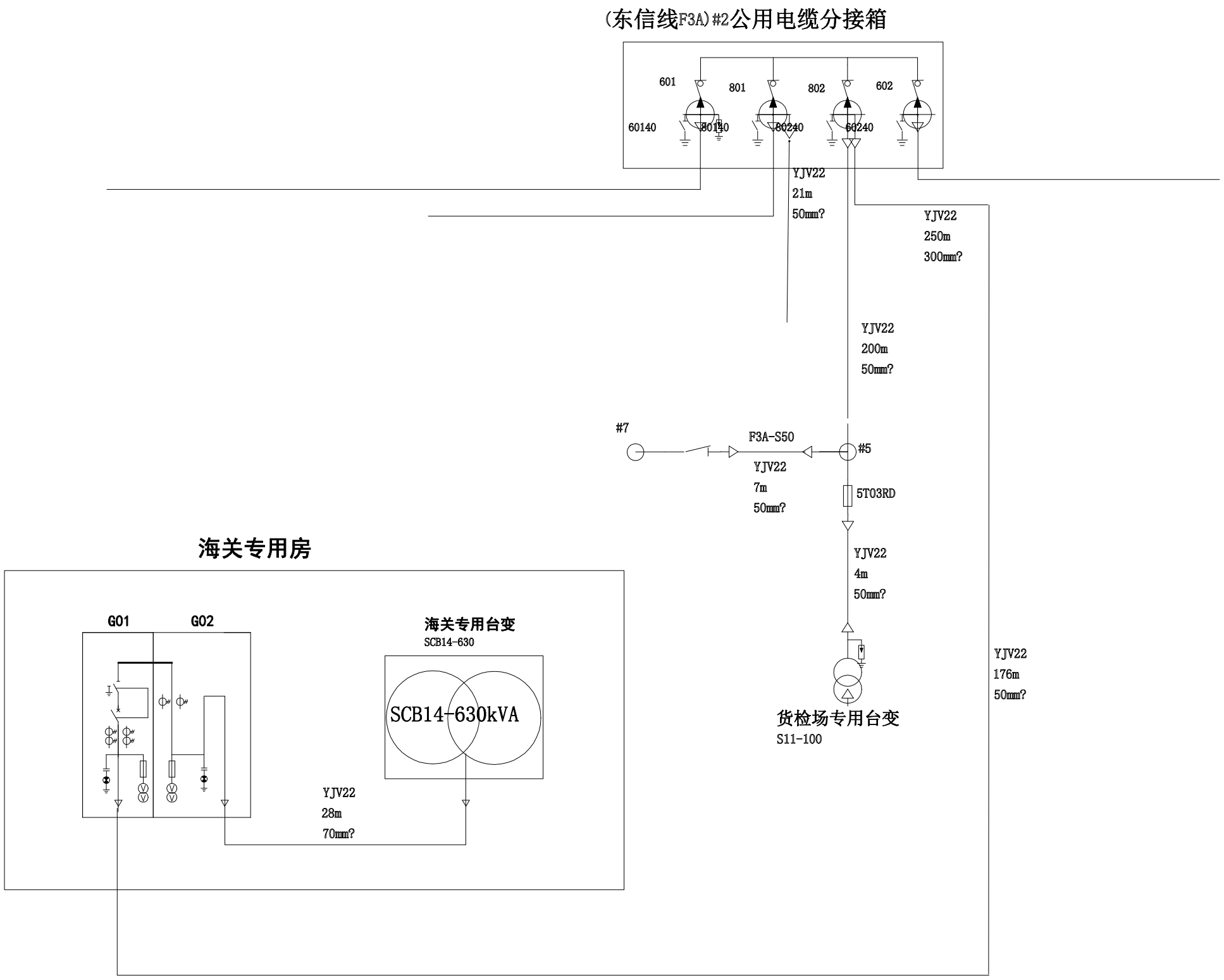
序号	名　称	规格／型号	单位	数量
1	油浸变压器	S7-250kVA	台	1
2	油浸变压器	S11-315kVA	台	1
3	低压柜		面	4
4	电杆	6米	根	1
5	跌落式开关		套	2
6	发电机转换柜		面	2
7				
8				

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵廷安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-02
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵廷安	校对 CHECKED BY	唐洲飞	主要工程量表	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张剑	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5

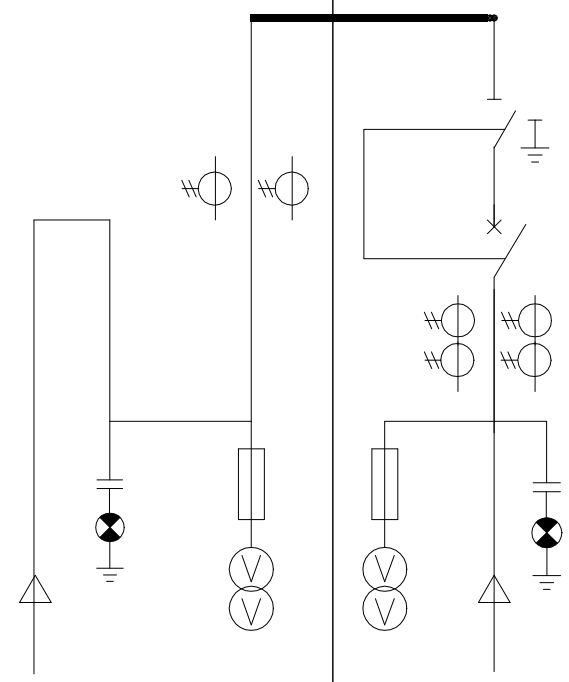
(东信线F3A)#2公用电缆分接箱



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-03
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐洲飞	改造前10kV东信线单线图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐鹏		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-04
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安	校对 CHECKED BY	唐洲人市	改造后10kV东信线单线图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5

G02	G01	开关柜编号	
XGN15-12	XGN15-12	开关柜型号	
		TMY-3(40×4)	
		一次线路图	
	GN30-12/630	隔离开关型号	主要设备
	VS1-12/630 25KA	断路器型号	
		负荷开关型号	
	手动　电动	操作机构	
互感器为一体式（供电提供）	LZZJ2-10　100/5A 0.5/10P10　15/15VA	电流互感器	
		零序互感器	
	JDZ-10G 10/0.22KV 500VA	电压互感器	
	XRNP-10/1A	熔断器	
		接地开关	
	YH5WZ-17/45KV	避雷器	
DSN4B-T	DSN4B-Q	带电显示装置	
	RDS100A-FT	综保	
		电缆规格	
	电源进线柜	用途	
1200*916*2000	750*916*2000	尺寸:宽X深X高(mm)	

技术要求

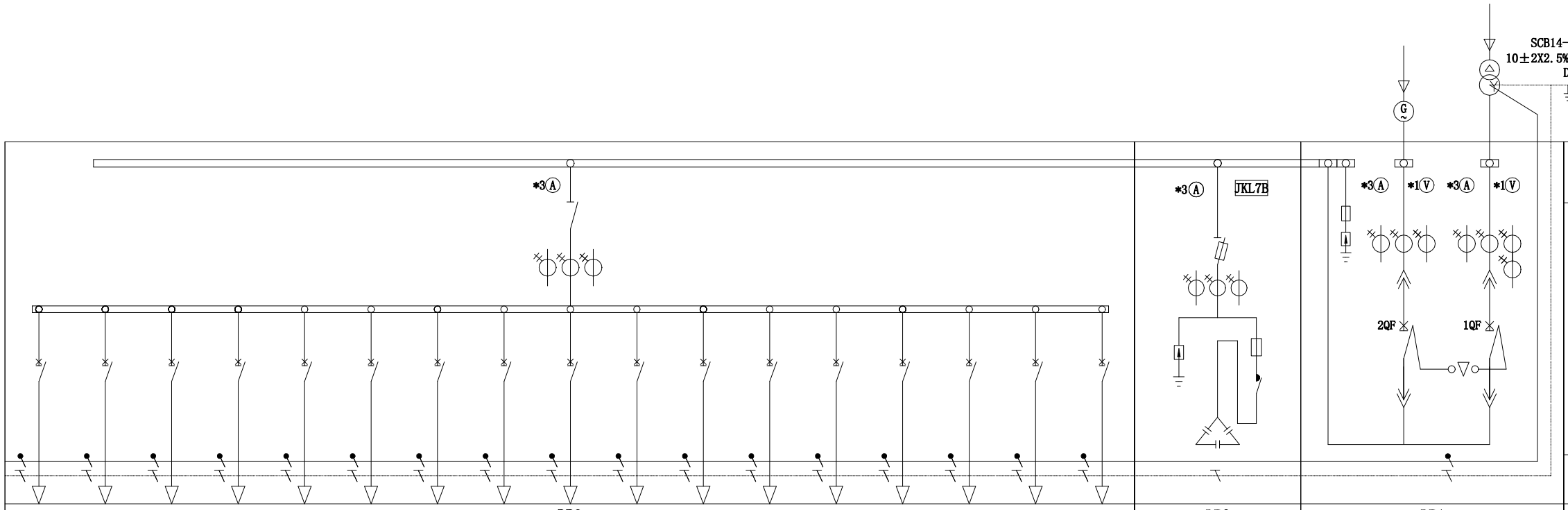
1、线路出线柜装设定时限过流、速断、零序保护.

2、高压开关柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

3、所有设备均应接地良好。

4、进出线方式：电缆下进线、电缆下出线。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-05
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐水长市	高压室配电系统图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐娜		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



三相汇流铜排（规格）
TMY-3*80*8

0.4KV 一次方案示意图

N线：TMY-1*80*8
PE线：TMY-1*60*6

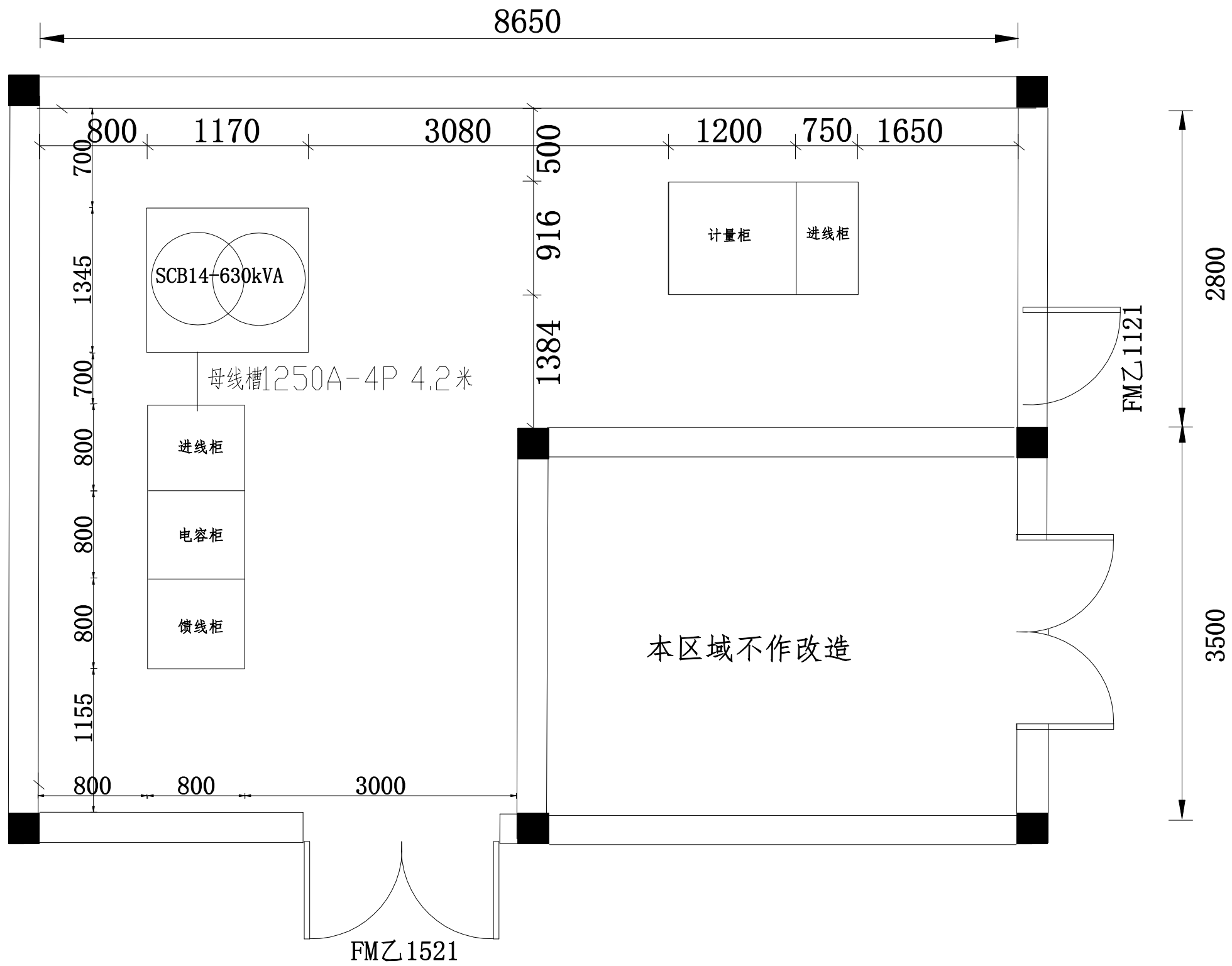
DP3																		DP2		DP1			编号	开关柜
GGD3																		GGD3		GGD3			型号	
800*2200*800																		800*2200*800		800*2200*800			尺寸 W*H*D(mm)	
馈电柜																		电容柜		双电源切换柜			名称	
CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-100L /3300	CM3-250L /3300	CM3-400L /3300	CM3-400L /3300	CM3-250L /3300	CM3-250L /3300	CM3-250L /3300	CM3-250L /3300	CM3-250L /3300	CM3-630L /3300	CM3-630L /3300				CW1-1600/4P		CW1-1600/4P	型号	断路器
63	100	100	100	100	100	100	250	400	400	250	250	250	250	250	630	630		400		1250		1250	额定脱口电流（A）	
HD13BX-1500/31																		HH15-400/3P					刀（熔）开关	主电路元器件
																		3	FYS-0.22	3	XGMD-15/4P		避雷器（电涌保护器）	
																		10	NT00-160/3P	1	NT00-160/3P		熔断器座	
																		30	RT16-40A	3	RT16-100A		熔断器芯	
																		10	CJ19H-43T/21/AC380V				交流接触器	
																							交流电容器	
																		10	BKMJ-0.45-20-3				交流电容器	
																		1	JKL7B-10/AC380V				交流控制武器	
3	1500/5																	3	400/5	3	1200/5	4	1200/5	电流互感器 LMK2-0.5	
																							计量互感器 LMK2-0.2S	
																							综合电表DTSDKL1.5(6)	仪表
																				1	0~450V	1	0~450V	电压表6L2-(V)	
3	1500/5																	3	400/5	3	1200/5	3	1200/5	电流表6L2-(A)	
																		无功功率自动补偿柜		发电		市电	用途	负载
																		200Kvar				630KVA	设备容量（KW）	
																							设备电流（A）	
																						900	计算电流（A）	
																							计算容量（KW）	
																							回路编号	电缆
																							电缆（ZRYJV-1KV）规格	
																							备注	

说明：

1、市电进线断路器带失压脱扣功能

2、发电机电源进线断路器与市电进线断路器之间设置电气和机械联锁并实现自动切换功能

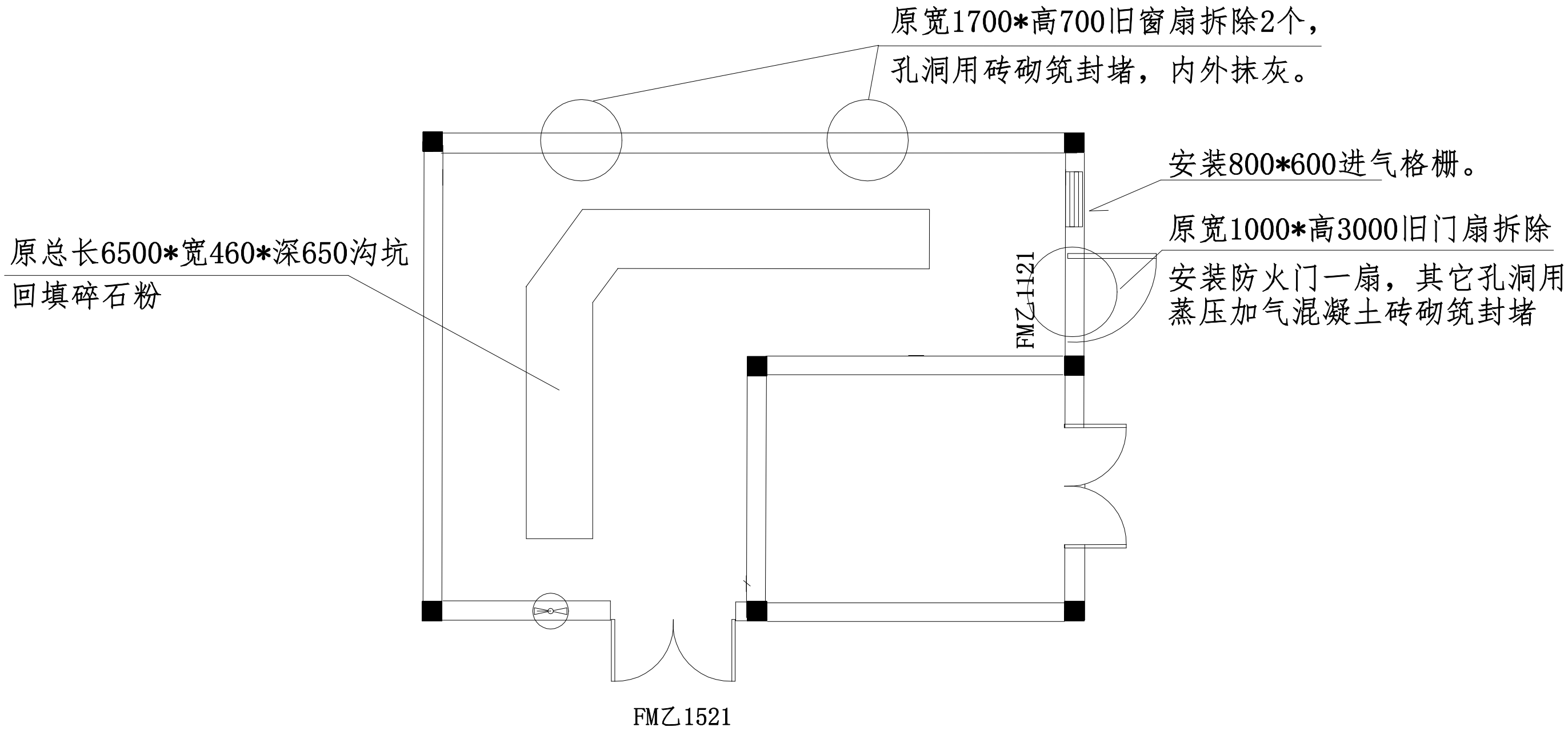
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-06
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐洲广	改造后低压柜结线图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



说明:

1. 本变配电房设置首层，安装一台SCB14-630kVA干式变压器
2. 变配电房门、窗应向外开启。变配电房门应设防鼠挡板。
3. 应考虑配电房的通风、散热。配电房可以开启的窗户和通风口应装直径不大于1cm的筛网。
4. 设置高压侧应有"高压危险请勿接近"字样。
5. 配电房门上设置"禁止烟火"、"未经许可，不得入内"，高压柜、变压器门设置"止步高压危险"警告牌。配电房内设备要有标识，装设足够的正常和事故照明，配备常用工具和"禁止操作，有人工作"等警示牌。
6. 按规定配置消防设备及绝缘工具。
7. 按照供电局部门规定，配电房地面刷地坪漆，各设备操作面面前须铺绝缘垫。
8、图示柜体、变压器具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-07
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安		校对 CHECKED BY	唐洲飞		配电房平面布置图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



其它说明：

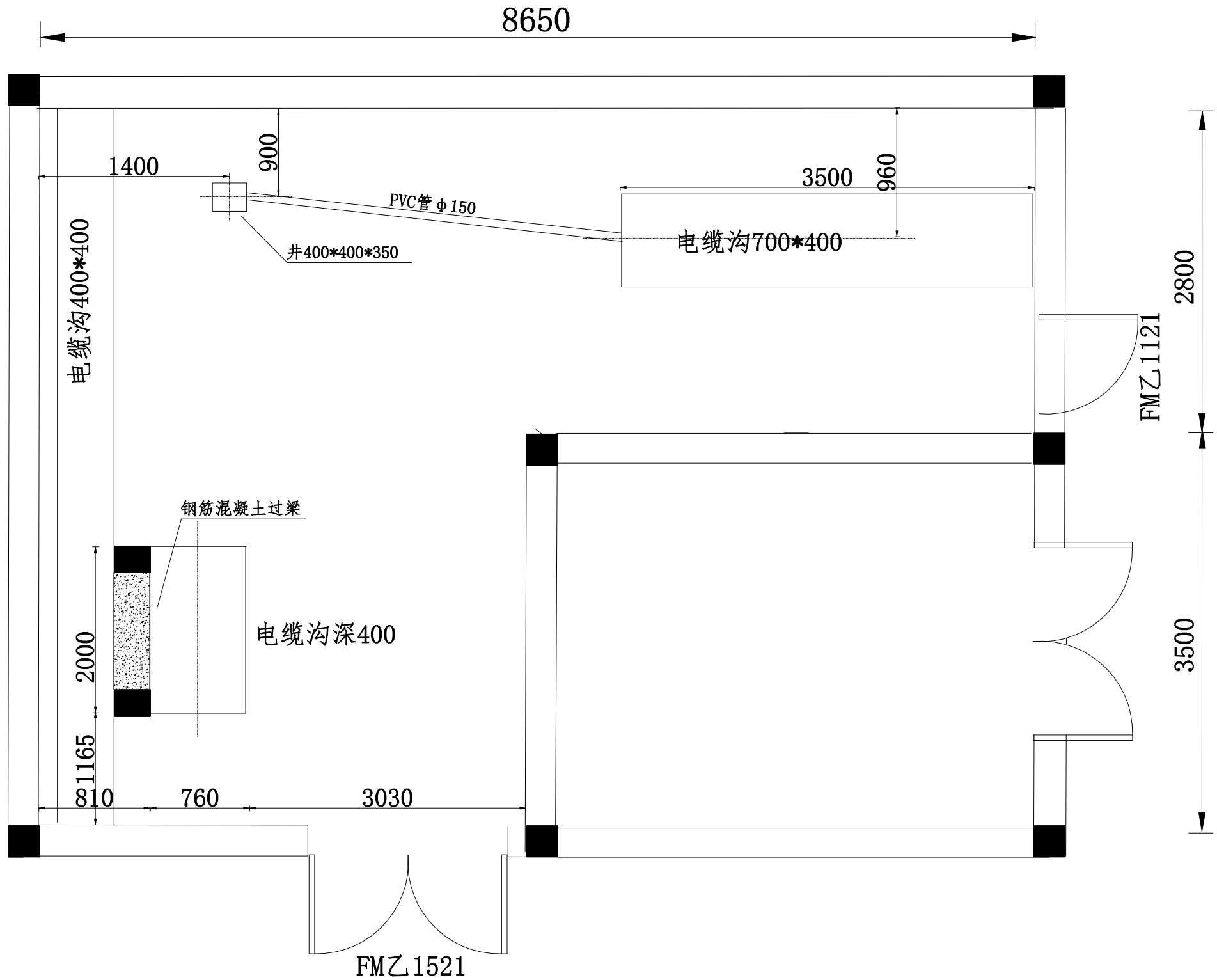
1、原总长6500*宽460*深650沟坑回填碎石粉,原有地埕基础上填碎石粉厚度200mm;总填10立方米。

2、墙面和天花板刮腻子、刷白色乳胶漆，三遍成活，面积116.66平米；

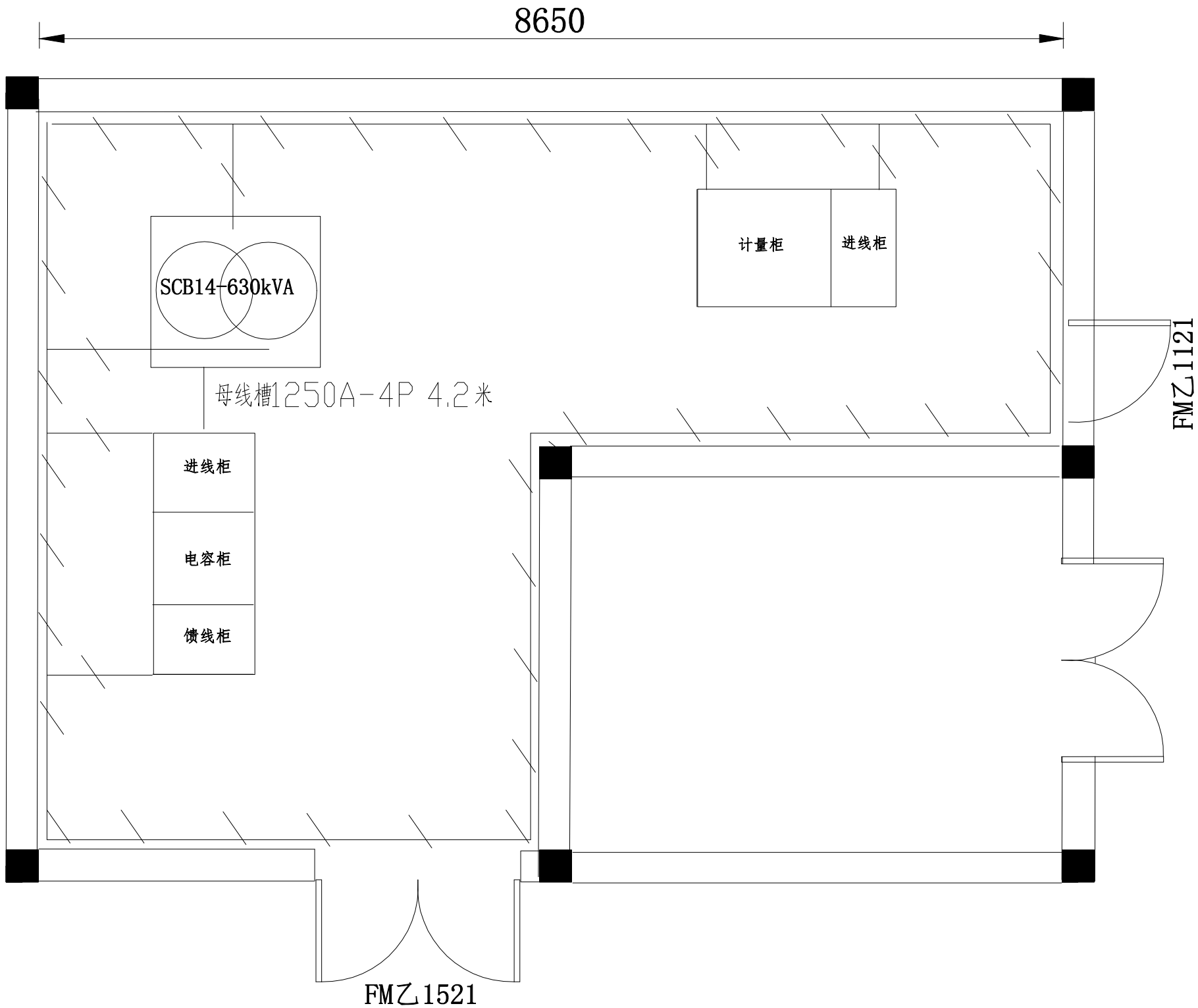
3、封堵墙面内外墙面1:3水泥砂浆打底20厚,1:2水泥砂浆抹面压光.

4、地坪浇C30混凝土，厚度15cm。

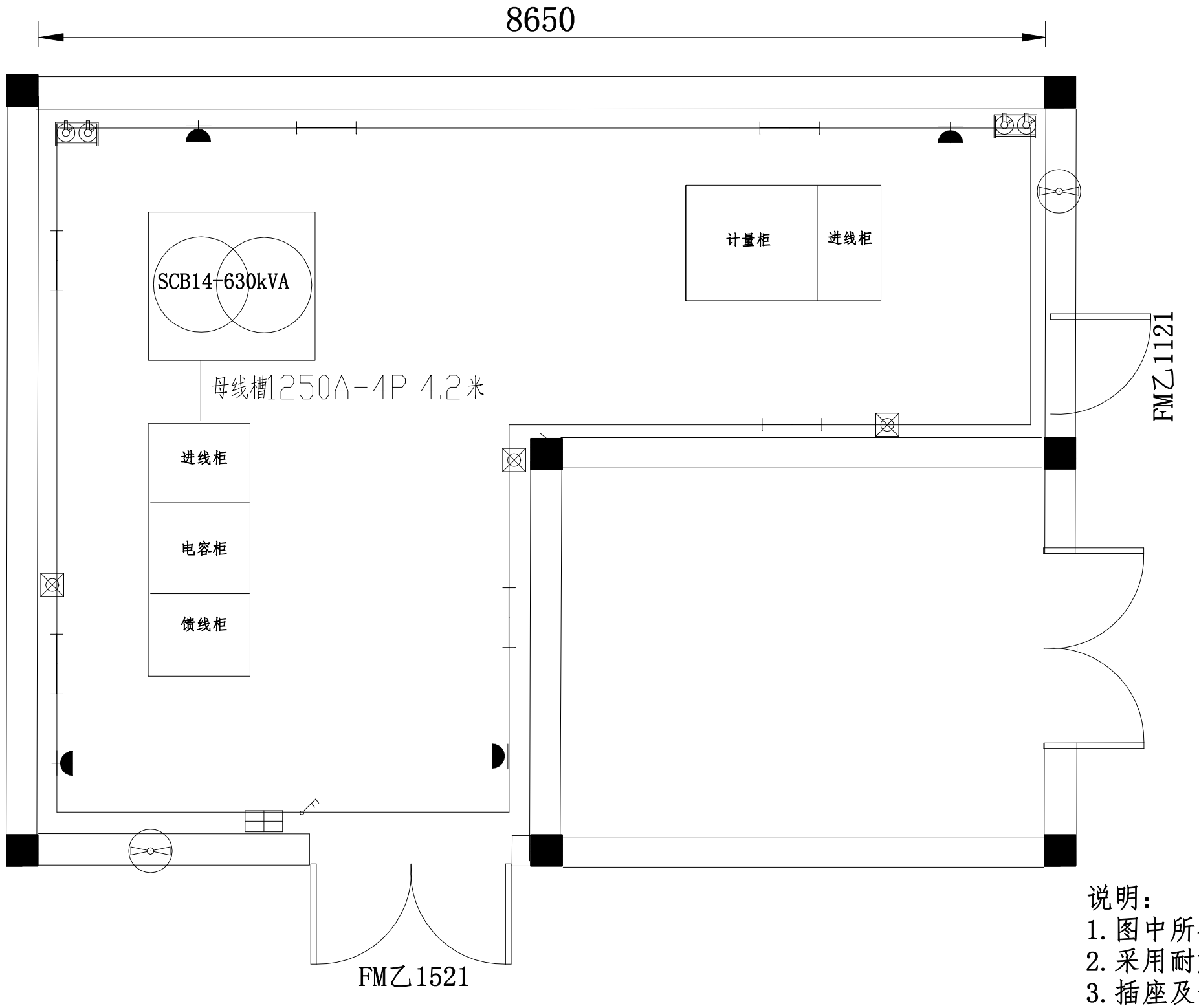
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-08
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安	校对 CHECKED BY	唐洲代市	配电房改造施工图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	杨剑	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐楠		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-09
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐洲人市	配电房土建图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐洲		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-10
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安		校对 CHECKED BY	唐湘民	配电房接地系统图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张钊		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐鹏		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



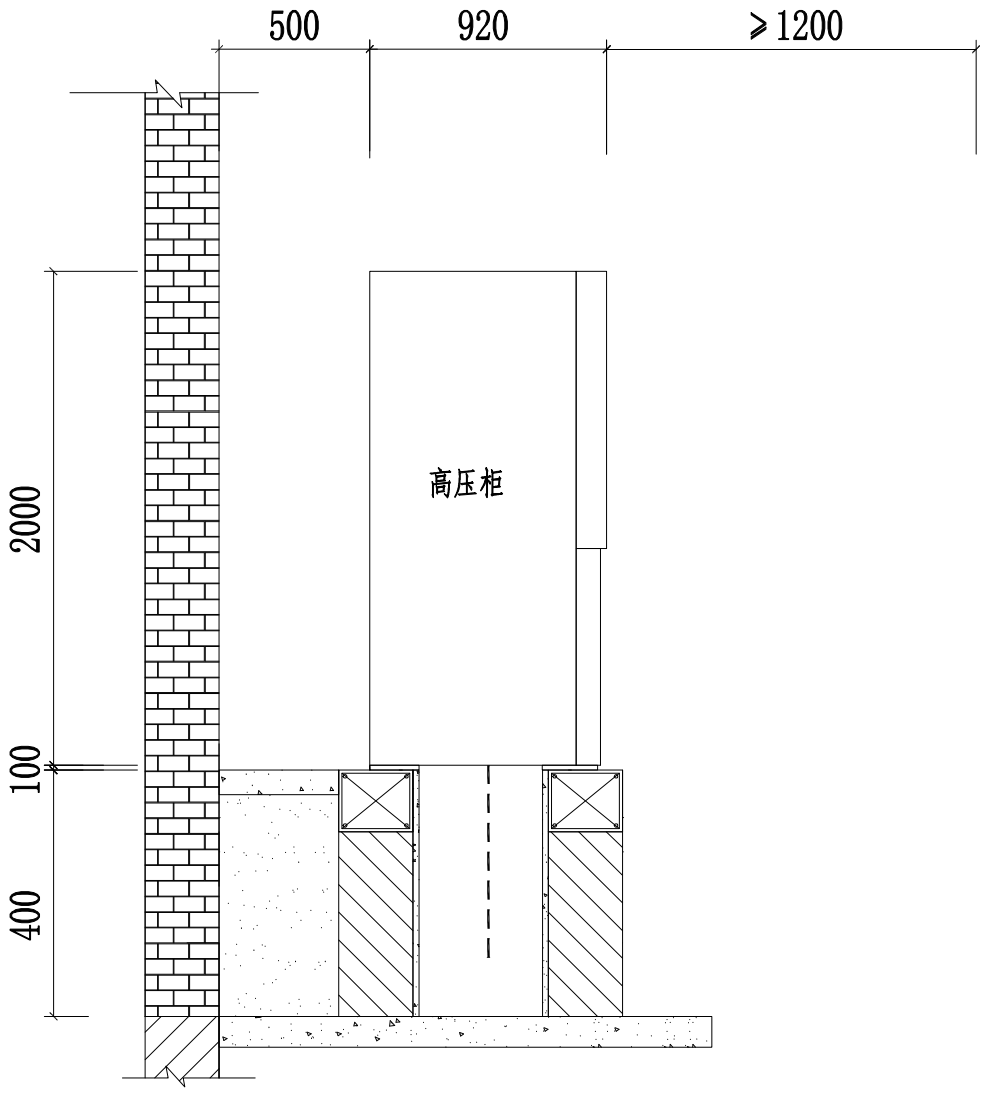
图例及数量

符号	名称	规格	单位	数量	备注
	照明配电箱	C65系列XM配电箱	个	1	
	排风机控制箱	带温控装置	台	2	接风机，明装
	接线盒	80x80	个	15	
	单管LED荧光灯	36W,220V	盏	6	
	应急照明灯	MYS10112x8W	盏	4	壁挂式
	插座面板	250V,16A,3孔+2孔	个	4	
	单控两极开关	250V,10A	个	1	
	进气百叶窗	800*600mm	个	1	距地面400mm
	轴流风机	三相,180W/□400mm	台	2	AC380V
	灭火器	干粉	套	2	每套2瓶，瓶4kg
	塑料铜线	ZR-BVV-1x2.5	米	300	
	镀锌电线管	Φ25	米	100	明装
	低压电缆	VV-0.6/1kV-4x6.0	米	30	低压屏至配电箱

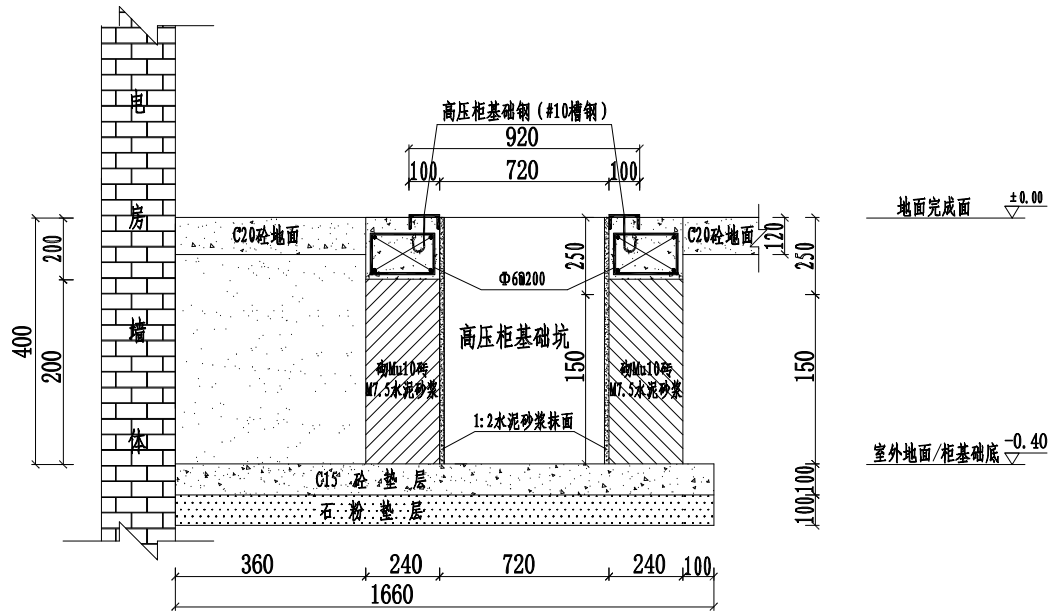
说明：

1. 图中所有导线均采用ZRBVV型阻燃双塑铜芯线。
2. 采用耐燃塑料线槽沿墙或天花顶明敷设。
3. 插座及开关安装高度为1.2米，应急灯及其插座安装高度为2.5米，
4、排气扇及其插座安装高度为3.2米。
5. 日光灯沿墙安装或吸顶安装，沿墙安装高度为3.0米。
6. 施工时须按照电气安装规程进行施工。

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵廷安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO. JYHG2025-11
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵廷安	校对 CHECKED BY	唐炳仁	配电房消防及照明通风布置图	专业 SPECIALTY 电气	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图
			审核 EXAMINED BY	张剑	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐炳		版本 VERSION 第1版	日期 DATE 2025.5



高压柜安装侧面图



高压柜基础剖面图

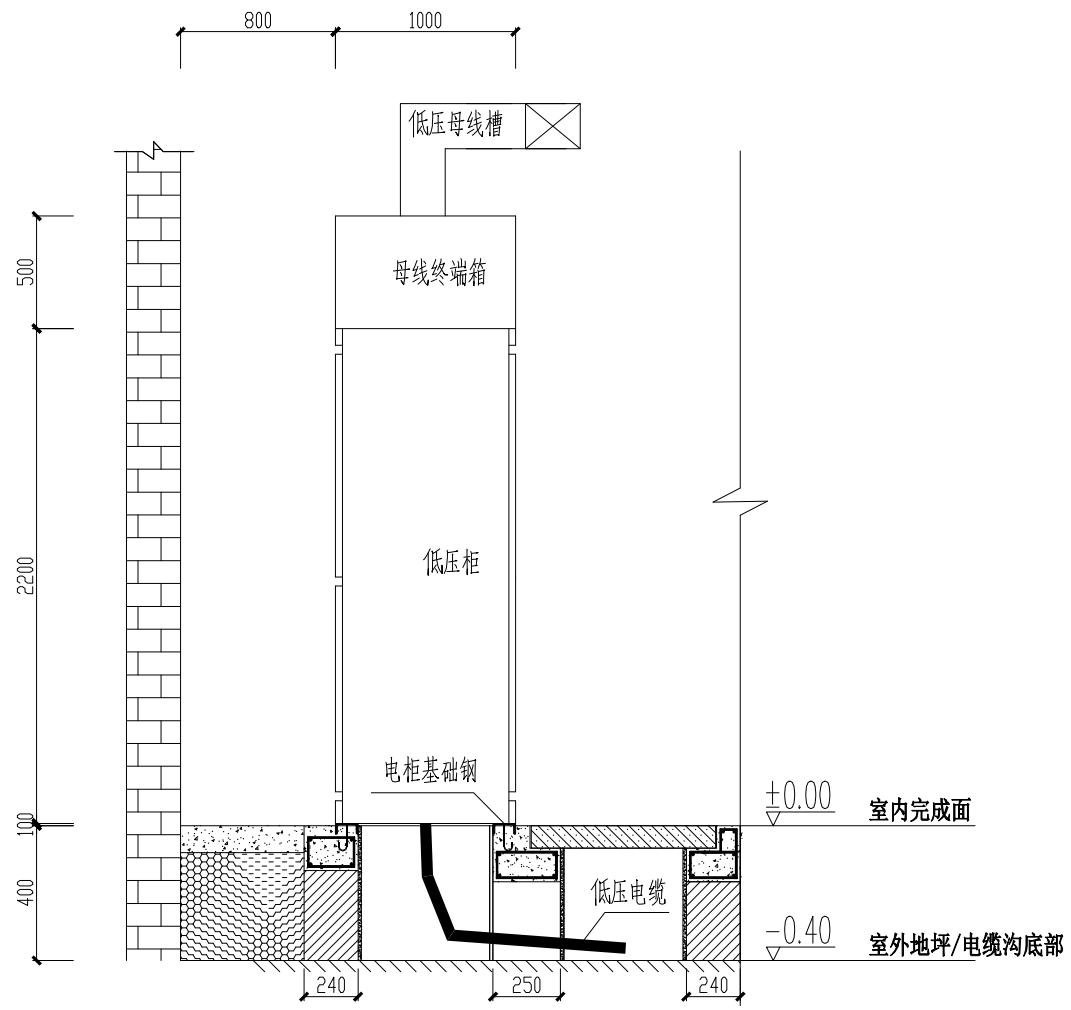
土建要求及说明:

1.本图以固定式断路器柜为例，尺寸以毫米为计，标高以米为计;
2.高压柜布置时，高压柜侧面与墙的距离一侧不小于200mm，另一侧不小于800mm。
3.所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
4.砌体应抹面，采用1: 2水泥砂浆，厚10mm;
5.浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
6.本图必须为位于首层，无负层方案；位于负层时，相应更改标高。
7.柜体的深度尺寸，按实物更改。
8.本图电缆沟盖板选用预制砼盖板。
9.电房地面需要涂防静电地坪漆，电气设备操作面需安装绝缘垫。

开关柜靠墙	柜前操作最小净空通道（米）
单排布置	1.5
双排面对面布置	2.0
双排背对背布置	1.5

CSG-2018-10YK-AZ-05

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-12
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安	校对 CHECKED BY		固定式高压断路器柜安装侧面图及土建基础图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



低压柜安装侧视图(母线上进)

注:

1、当建筑物墙面遇有柱类局部凸出时，凸出部位的通道宽度可减少0.2m；

2、通道宽度在建筑物的墙面遇有柱类局部凸出时，凸出部位的通道宽度可减少0.2m。

3、各种布置方式，屏端通道不应小于0.8m。

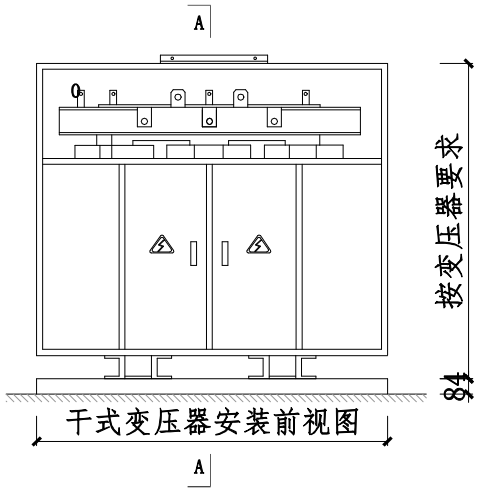
4、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

配电屏前后的通道净宽(m)

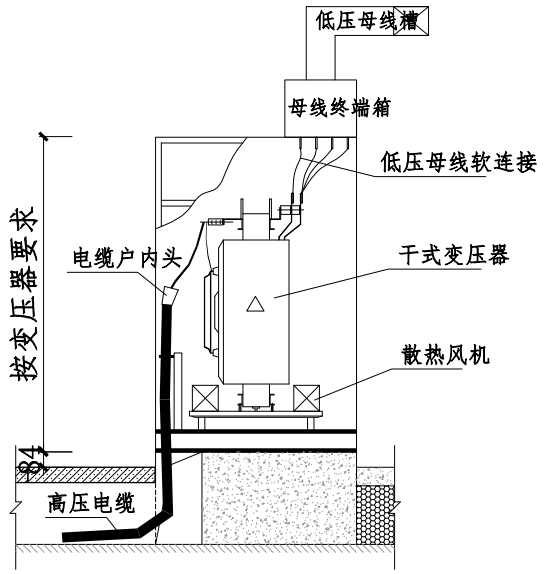
配电屏种类		单排布置			双排面对面布置			双排背对背布置			多排同向布置			屏侧通道
		屏前	屏后		屏前	屏后		屏前	屏后		屏间	前、后排屏距墙		
			维护	操作		维护	操作		维护	操作		前排屏前	后排屏后	
固定式	不受限制时	1.5	1.0	1.2	2.0	1.0	1.2	1.5	1.5	2.0	2.0	1.5	1.0	1.0
	受限制时	1.3	0.8	1.2	1.8	0.8	1.2	1.3	1.3	2.0	1.8	1.3	0.8	0.8
抽屉式	不受限制时	1.8	1.0	1.2	2.3	1.0	1.2	1.8	1.0	2.0	2.3	1.8	1.0	1.0
	受限制时	1.6	0.8	1.2	2.1	0.8	1.2	1.6	0.8	2.0	2.1	1.6	0.8	0.8

CSG-2018-10YK-AZ-13

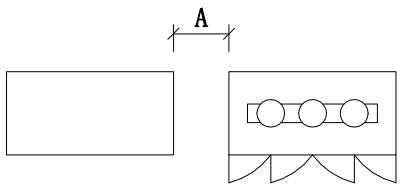
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO. JYHG2025-13
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐双飞	低压柜安装侧面图	专业 SPECIALTY 电气	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	李楠		版本 VERSION 第1版	日期 DATE 2025.5



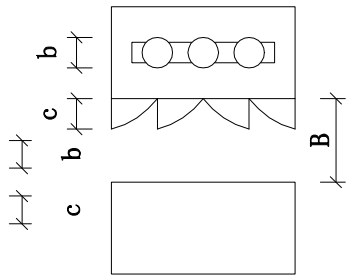
干式变压器（带外壳）安装图



干式变压器（带外壳）安装A-A视图(母线上出)



多台干式变压器之间A值



多台干式变压器之间B值

变压器防护外壳间的最小净距(m)

项目 \ 变压器容量（kVA）	尺寸	100～1000	1250～2500
变压器侧面具有IP2X防护等级及以上的金属外壳	A	0.6	
变压器侧面具有IP3X防护等级及以上的金属外壳	A	可贴邻布置	
考虑变压器外壳之间有一台变压器拉出防护外壳	B	变压器宽度b+0.6	变压器宽度b+0.6
不考虑变压器外壳之间有一台变压器拉出防护外壳	B	1.0	
注：①当变压器外壳的门为不可拆卸式时，其B值应是门扇的宽度c加变压器宽度b之和再加0.3m。			

带外壳干式变压器电气立面布置图

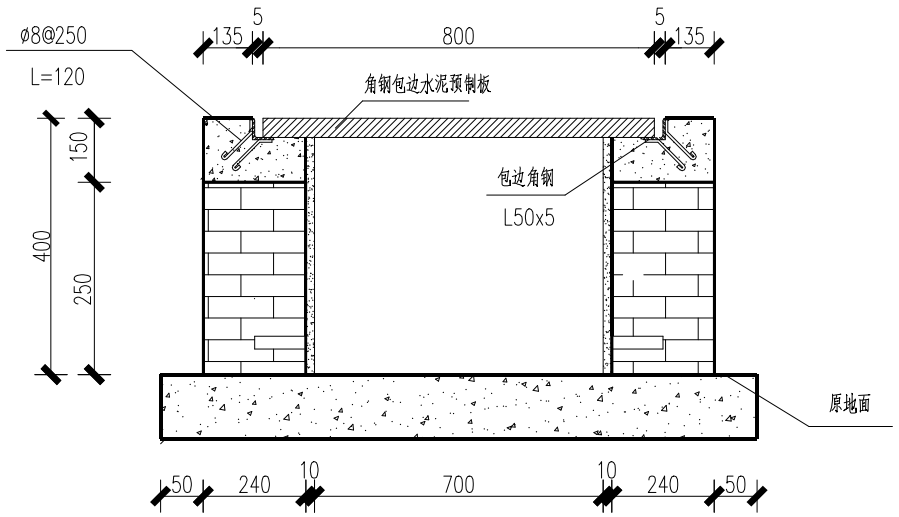
安装要求：

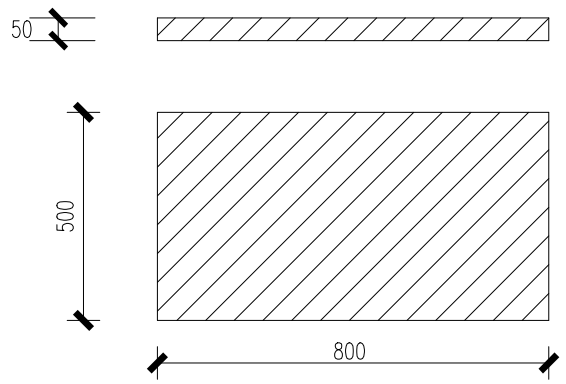
1、选用变压器为带防护外壳的干式变压器，变压器底座应配置橡胶减振器或阻尼弹簧减振器；变压器低压侧接线端子、低压母线槽软连接需加热缩式绝缘外套。

2、电房内所有电气设备及构架均须接地，并需有可靠的接地线，接地电阻要求4欧姆以下(地网用16MM直径镀锌圆钢)。

CSG-2018-10YK-AZ-05

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-14
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安	校对 CHECKED BY		带外壳干式变压器电气立面布置图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5





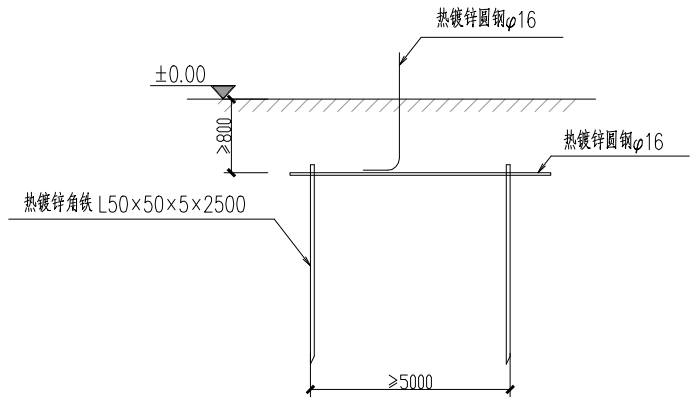
700mmx400mm电缆沟盖板尺寸图

说明：

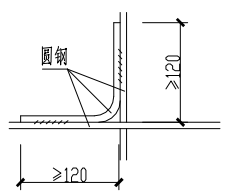
1. 沟侧壁用M10水泥砂浆砌Mu10砖，沟内侧用1：2.5水泥砂浆抹面20厚，并用水泥粉抹光，转弯处尖角批成平滑小圆弧，并设置好支撑型钢（详见电缆沟大样图二）；
2. 所有外露铁件均先做热镀锌处理；
3. 电缆沟盖板应按照图中给出标准尺寸制作，在不能安放标准尺寸盖板的位置，可以根据现场情况制作成非标尺寸；
4. 电缆沟沿沟长设排水坡度，按相关图纸要求施工。

CSG-2018-10YK-AZ-05

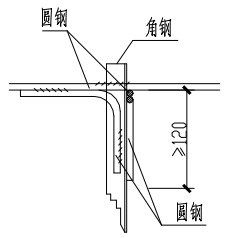
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迈安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-15
			审定 AUTHORIZED BY	赵迈安		校对 CHECKED BY	唐双市		电缆沟大样图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审核 EXAMINED BY	张刘		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐娟			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5

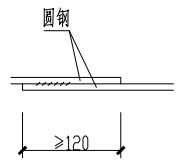


地极大样图

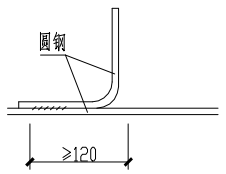


交叉处连接

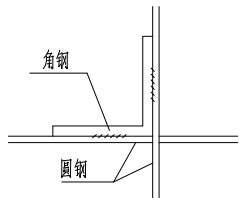




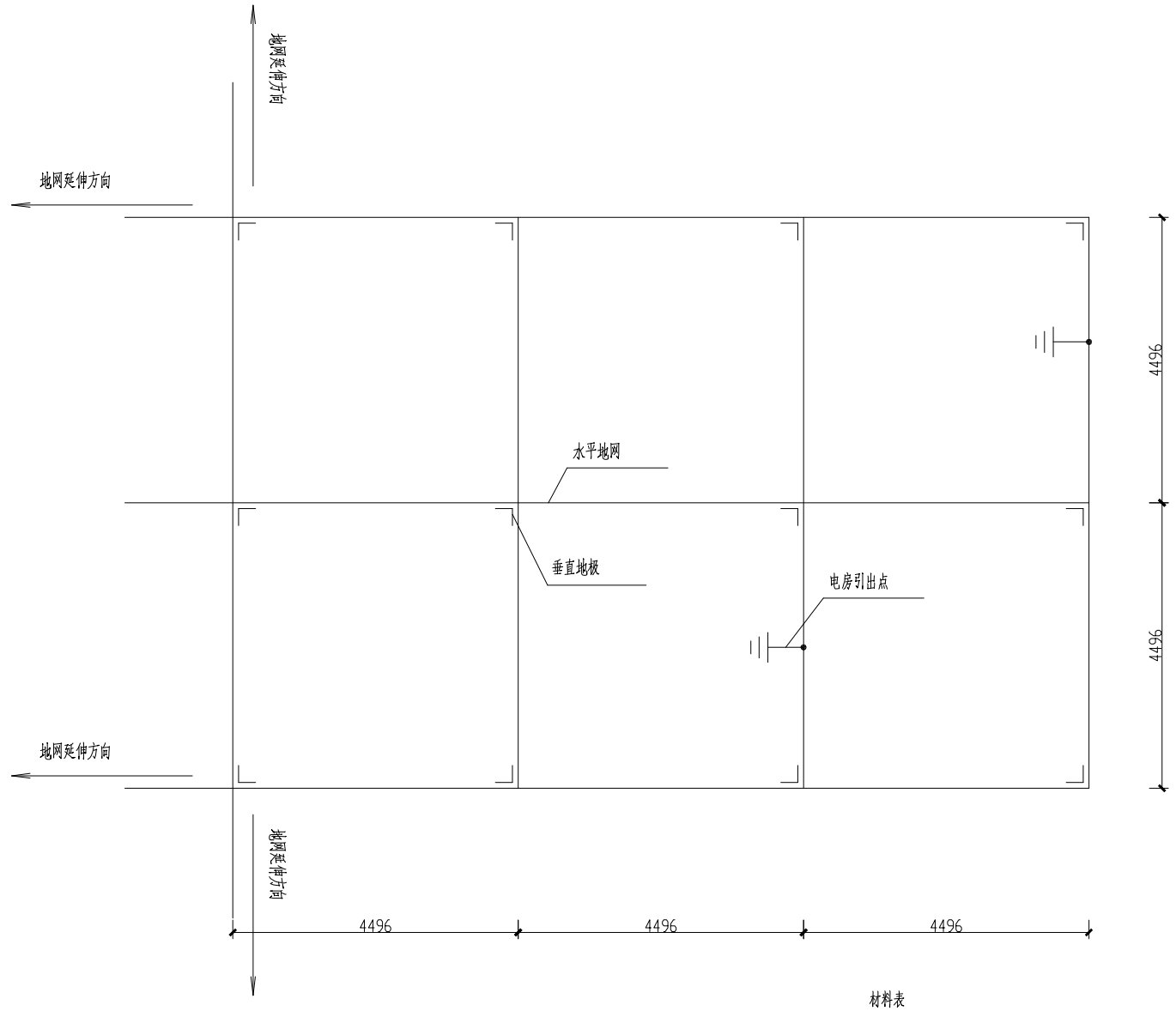
水平地网连接



引出支线连接



水平地网与垂直地极连接



地网说明：

1、电房地网接地电阻要求不大于4欧，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求；当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时，计算接地电阻满足要求，若达不到要求需加大地网范围或其它降阻措施。

2、水平地极埋深为室外地坪下应不小于0.8米，地网引出至电房地面地线用φ16圆钢。

3、水平地极驳接点，水平面与垂地极连接点必需电焊焊接，接口长度不得小于120毫米，焊接厚度不小于8毫米，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。

4、所有焊接口采用连接双面焊，搭接处应做圆处理。

5、钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，按图纸要求回填砂质粘土，然后洒水夯实。

6、引出地线φ16圆钢应按电房土建平面图纸所示位置，或按实际情况而定，引出长度要大于200毫米，待安装时与设备连接。并需用4×40热镀锌扁铁环绕整个电房墙脚一周，与地网应不少于有两点的连接。

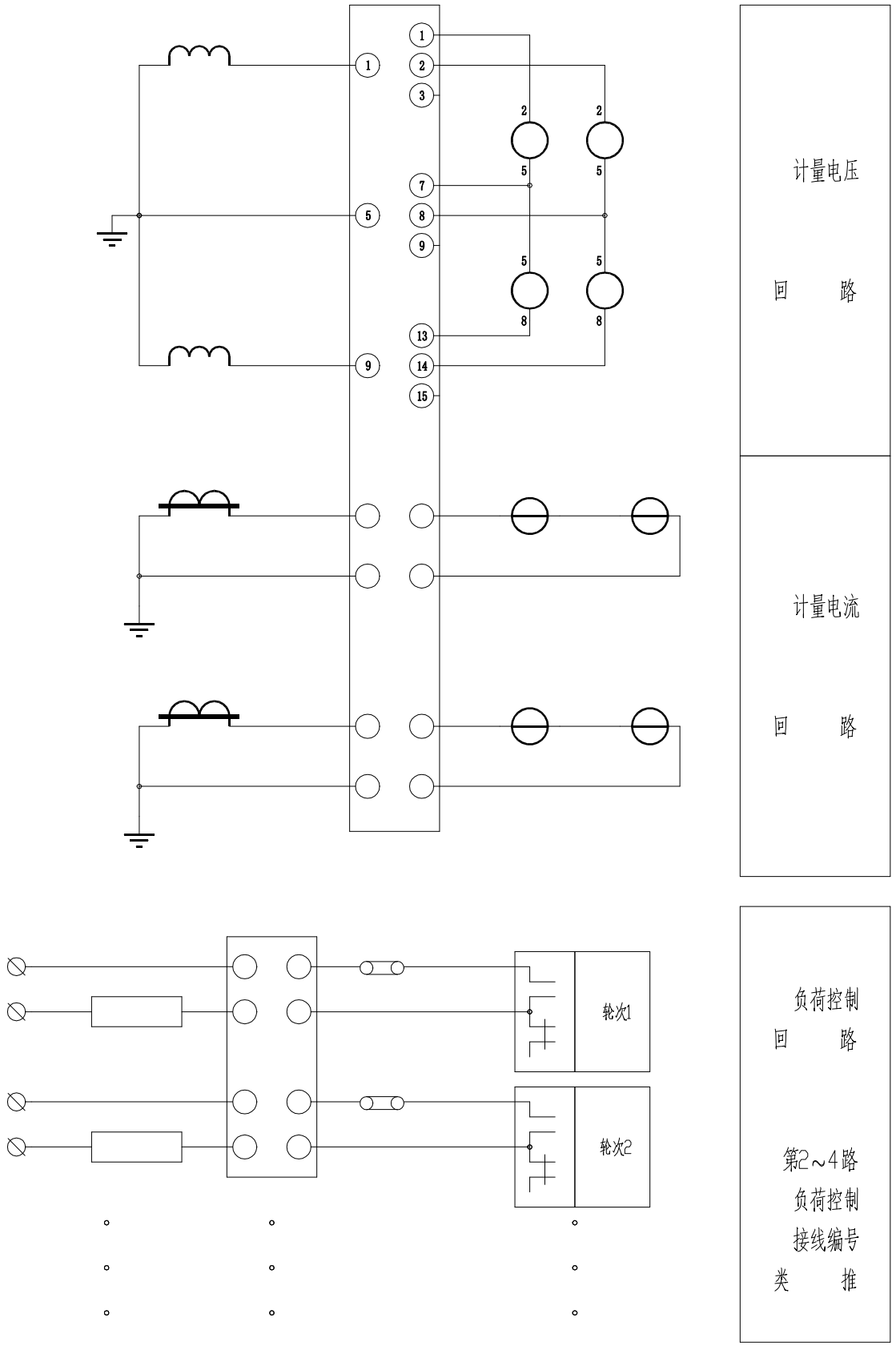
7、房内地面部分的地网涂上黄绿相间的颜色.

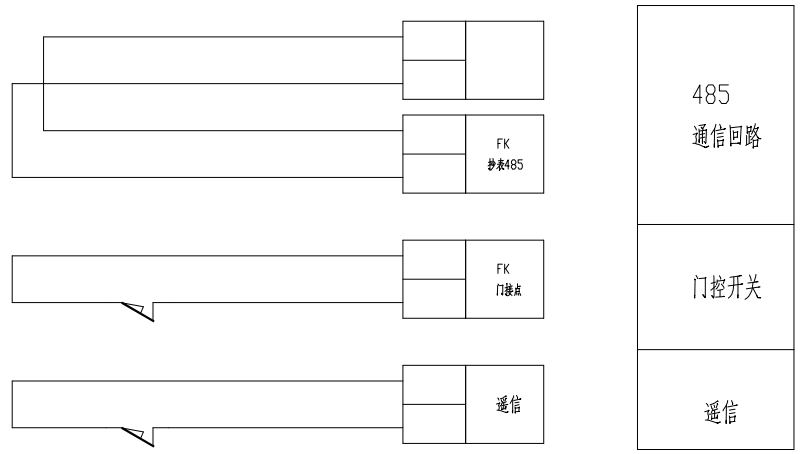
材料表

图　例	名　称	规　格	单位	数　量	备 注
━ · ━	圆钢水平地极	φ16	米	60	热镀锌
└	角钢垂直地极	L50X5，L=2.5m	条	9	热镀锌
●⊢	圆钢引出线	φ16，L=1.5m	条	9	热镀锌
	房内明装接地线	-50*5扁铁	米		热镀锌

CSG-2018-10YK-AZ-05

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迈安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-16
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迈安		校对 CHECKED BY	唐刚华		接地网安装图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐刚			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5





接线说明：

1、电压、电流回路A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红色线，中性线应采用浅蓝色线，接地线为黄绿双色。

2、电流、电压二次回路应采用单芯绝缘铜导线；电流二次线截面不小于2.5mm，电压二次线截面不小于1.5mm

3、二次接线有清晰的标号套，标明回路和走向，标号符合图纸要求。

4、终端通过抄表RS-485串口采集表计的数据，终端与电能表之间的RS-485线连接方式以电表及终端的端子接线图为准。RS-485接口的A端（＋极）接红色，RS-485接口的B端（－极）接黑色，RS-485串口接线由装表人员完成。

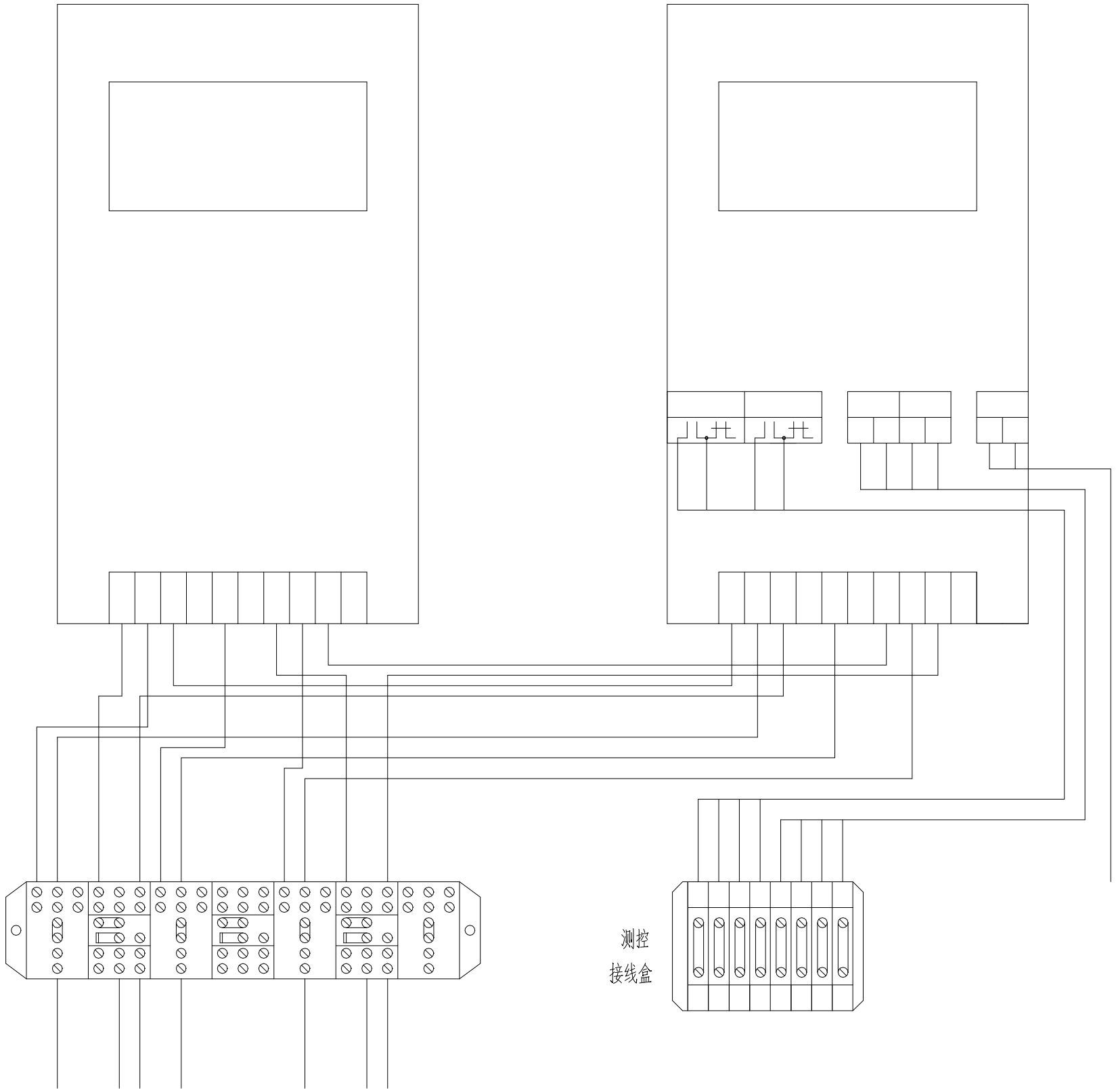
5、负控终端控制电缆接线只接入分励型的断路器，负控终端控制常开接点跟断路器的励磁线圈连接。

6、负控终端遥信接点与断路器遥信常闭接点连接。

7、负控终端门信号接点与门开关常闭接点连接。

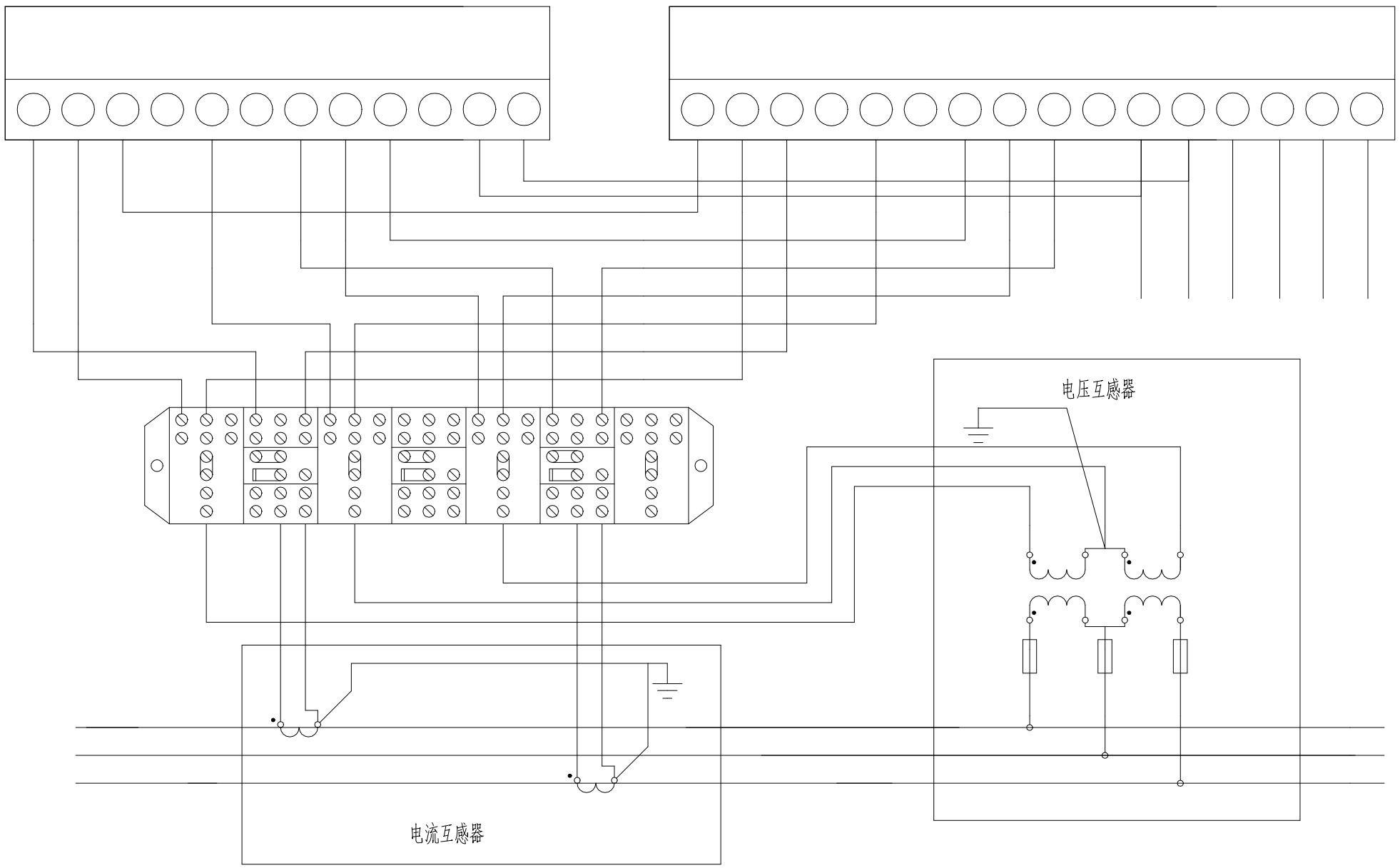
		电压互感器			
		电流互感器			
		开关接点			
		辅助开关			
		测控接线盒			
		试验接线盒			
		负控终端			
		电能表			

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迎安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-17
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迎安	校对 CHECKED BY		高供高计计量方式二次接线原理图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



GPGC-10GJL-TY-02

中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迈安		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-18
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迈安		校对 CHECKED BY	唐刚华		高供高计计量方式计量室接线端子图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘		设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	李娜			版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5



中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	项目名称 PROJECT TITLE	揭阳海关安全隐患整改项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	赵迪安	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	JYHG2025-19
	建设单位 CLIENT	揭阳海关	审定 AUTHORIZED BY	赵迪安	校对 CHECKED BY	唐洲人市	三相三线电能表接入方式图	专业 SPECIALTY	电气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张刘	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	唐鹏		版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2025.5