宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程

（高压部分）

施 工 图

福建文山伟业电力咨询有限公司

2026年7月

福建文山伟业电力咨询有限公司

第___页
共___页

卷册检索号

宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程 图纸目录

_____阶段 _____专业 第_____卷 第_____册

卷册名称 (高压部分)

图纸_____张 说明_____本 清册_____本

批 准:__________ 校 核:__________

审 核:__________ 设 计:__________

年 月 日

序号	图 号	图 名	张 数	套用原工程名称及卷册检索号.图号
1	电-A01	设计说明	1	
2	电-A02	增容前电气主接线图	1	
3	电-A03	增容后电气主接线图	1	
4	电-A04	增容前10kV配电系统图	1	
5	电-A05	增容后10kV配电系统图	1	
6	电-A06	新增#3变0.4kV配电系统图	1	
7	电-A07	增容前配电室设备平面布置图	1	
8	电-A08	增容后配电室设备平面布置图	1	
9	电-A09	增容后配电室设备基础平面布置图	1	
10	电-A10	增容后配电室基础剖面节点大样图	1	
11	电-A11	增容后配电室基础剖面节点大样图	1	
12	电-A12	增容后配电室桥架及电缆平面布置图	1	
13	电-A13	变压器低压侧出线搭接工艺图	1	
14	电-A14	电缆桥架安装大样图	1	
15	电-A15	接地零件安装图	1	
16	电-A16	开关柜、配电设备防火封堵施工图	1	
17	电-A17	电缆进出口孔洞防火封堵图	1	
18	电-A18	开关站、开关站、配电站规范化建设标准(一)	1	
19	电-A19	开关站、开关站、配电站规范化建设标准(二)	1	
20	电-A20	规范化建设材料表	1	
21	电-A21	配电室主要材料表	1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	

_____图纸目录(续)

_____阶段 _____专业 第_____卷 第_____册

第___页
共___页

序号	图 号	图 名	张 数	套用原工程名称及卷册检索号.图号

设 计 说 明

1、设计依据:

（1）、国网宁德供电公司高压业扩供电方案答复书及业主委托书。
（2）、供配电系统设计规范;
（3）、10KV及以下变电所设计规范;
（4）、3~110KV高压配电装置设计规范 ;
（5）、电力工程电缆设计规范;
（6）、继电保护和安全自动装置技术规程;
（7）、福建电网城市中低压配电网建设改造技术导则;
（8）、民用建设电气设计规范;
（9）、低压配电设计规范;
（10）、建筑电气工程施工质量验收规范;
（11）、《福建省电力有限公司电能计量柜技术规范》;
（12）、福建省电力有限公司负荷管理终端安装设计导则;
（13）、《福建省电力有限公司居民照明集中装表电能计量箱技术规范》;
（14）、《福建省电力有限公司低压动力电能计量箱技术规范》;
（15）、《福建省电力有限公司低压整体式电能计量柜技术规范》;
（16）、《福建省电力有限业扩供电方案编制实施细则》;
（17）、10KV及以下电力用户业扩工程技术规范(DB35__T 1036-2023)。

2、工程概况:

1、本子项为宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程变压器增容内容 ，本期增加容量为1台630kVA变压器，原有配电室容量为1600kVA，增容后配电室总容量为2230kVA。

2、本子项增容后电源为原有10kV财政局环网柜906间隔，外线电源和电缆本期设计不变动。

3、电气主接线:

（1）、0.4KV侧采用单母分段接线。
（2）、10KV侧采用单母线接线。

4、设备选型:

（1）、10KV开关柜为采用KYN44-12柜型(上进上出);
（2）、0.4KV开关柜为采用GCS柜型(上进上出);
（3）、变压器SCB14-630kVA 10+2×2.5%/0.4kV、Uk%=6、D,yn11,满足国标二级能效标准。

5、供电方式:

本工程电源原有财政局环网柜903间隔，外线电源和电缆本期设计不变动。

6、设计范围:

电源接入点至配电房低压侧，不含低压出线设计.

7、计量部分说明:

(1)、计量柜，其应符合DL/T448-2016《电能计量装置技术管理规程》规定和“福建省电力有限公司整体式电能计量柜技术规范”修订版。

(2)、本工程采用单母线接线方式高供高量，拆除原有100/5计量互感器，增容后计量变比为150/5A 0.2S级，PT二次线从进线柜内接入。

8、二次部分说明:

保护配置:

断路器柜保护选用微机测控保护一体化装置，并设有通信接口，布置在开关柜二次小室内，操作电源采用220V直流屏供电。本工程断路器柜保护装置具有过流、速断、零序保护功能、变压器网门、超温保护等。

9、接地:

(1)、因本配电站房布置于建筑物内，属非独立建筑物，其电气设备应与原有建筑物接地装置可靠连接;
(2)、电缆金属外皮,设备金属外壳，金属支架等均应接地;
(3)、接地系统采用TN-S，低压电缆PE线在站房处应重复接地，配电箱及电表箱安装于户内，接地引自该建筑物总等电位端子。
(4)、接地电阻要求不大于4欧姆；施工时应实测电阻值，若达不到要求，应外引接地直到满足为止。

10、照明:

站用配电箱，由低压馈线柜内引出电源经给站用配电箱。站用配电箱应提供该站房站内照明电源、柜内照明及加热器电源等。正常照明由站用配电箱提供,其事故照明由应急灯提供。

11、配电房要求:

本配电站位置不应设在卫生间、浴室或其它经常积水场所的正下方，场所房间内不应有给排水管道及消防管道经过，配电室站房门口不设集水井及排污井等。变压器室内应有防噪音措施(变压器阻尼弹簧减振器安装措施)。配电房净高应不低于3.9米。配电房基础地基荷载为80KPa。

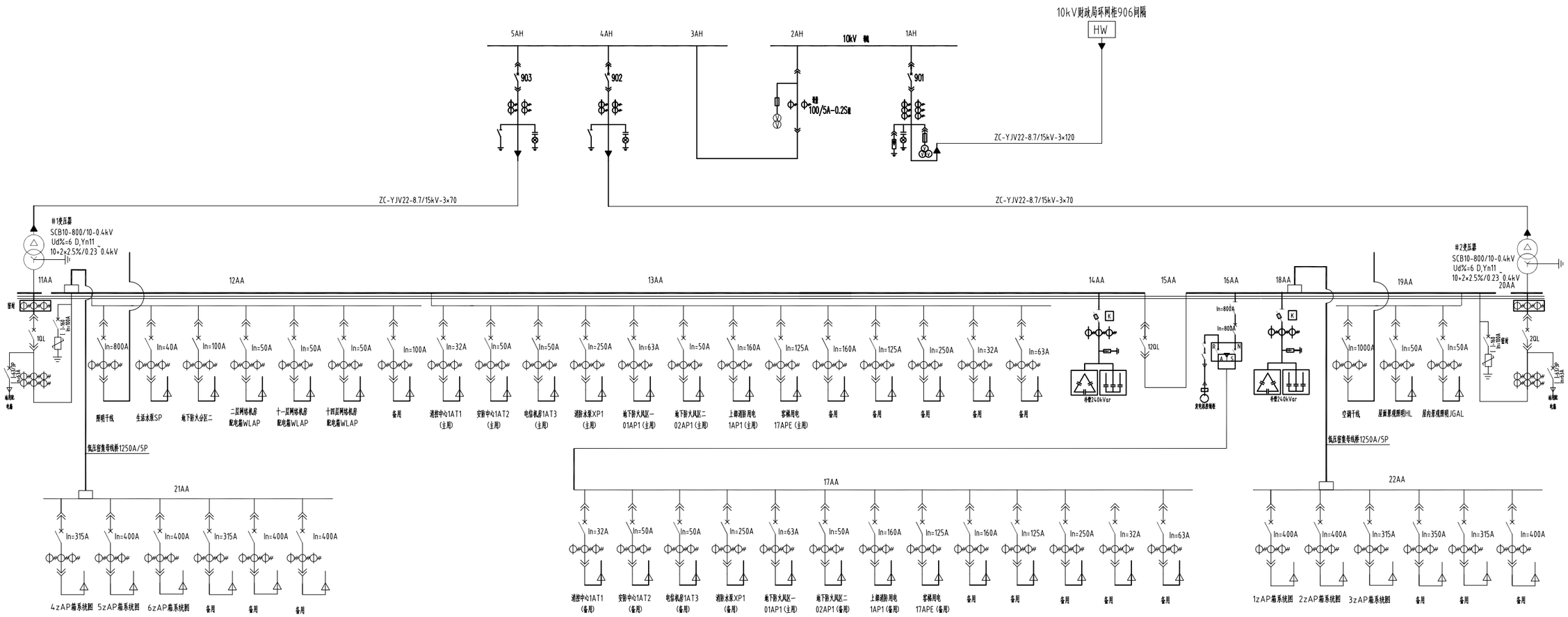
12、消防:

在开关室适当位置放置消防器材;在一.二次电缆施工完成时,应将所有电缆孔洞用防火堵料封堵。

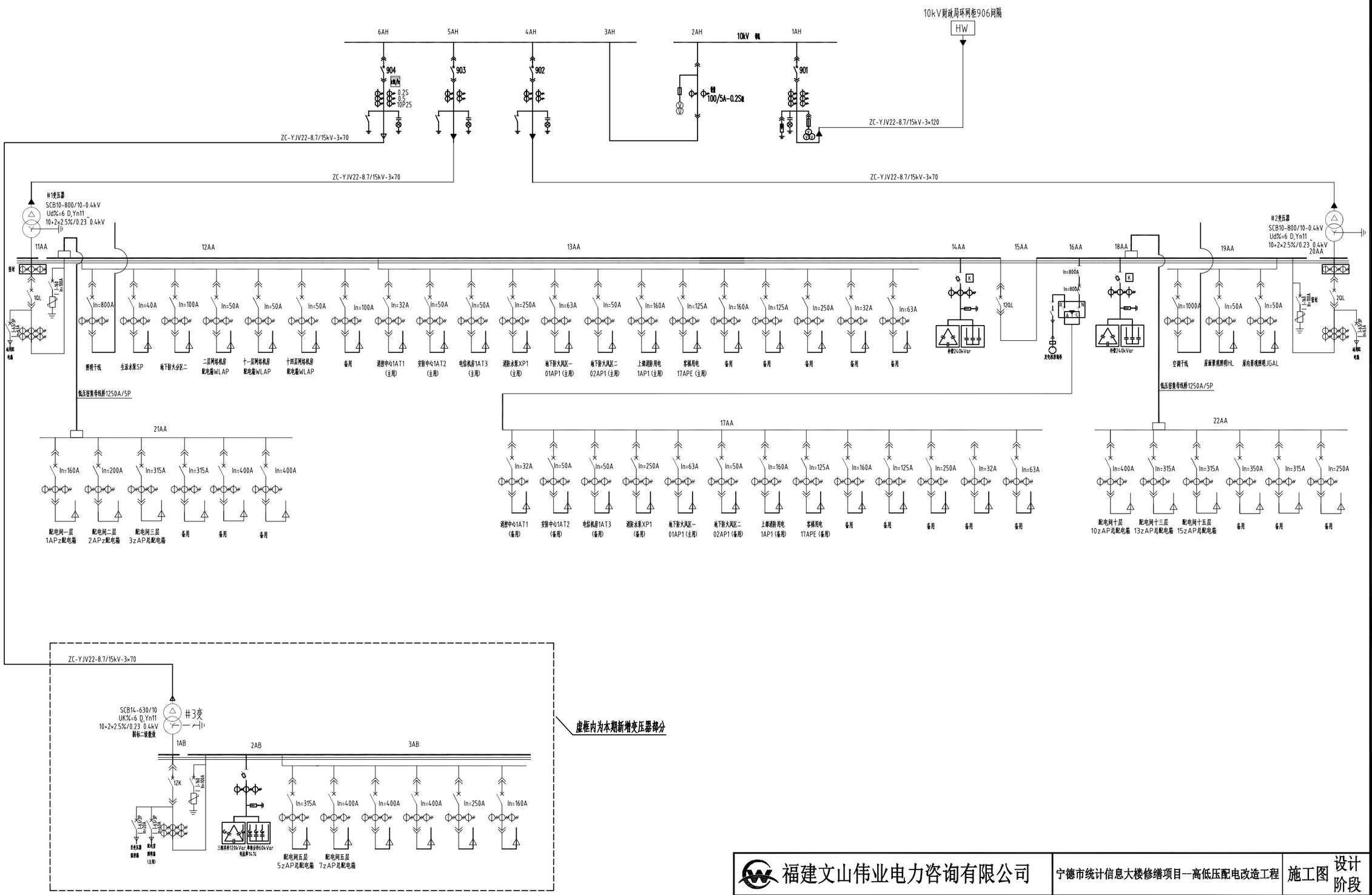
13、注意事项

(1)、电气施工安装必须符合《电气装置安装工程施工及验收规范》及施工图纸的要求，具体详见附录。
(2)、设备订货必须符合设计技术要求，设备到货后需核对设备型号及尺寸，核对无误后方可进行安装。
(3)、电缆敷设、电缆防火阻燃设施的施工应严格按照设计图纸和施工规范的要求。配电室内电缆均应按规程要求做好封堵工作。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		设计说明	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A01

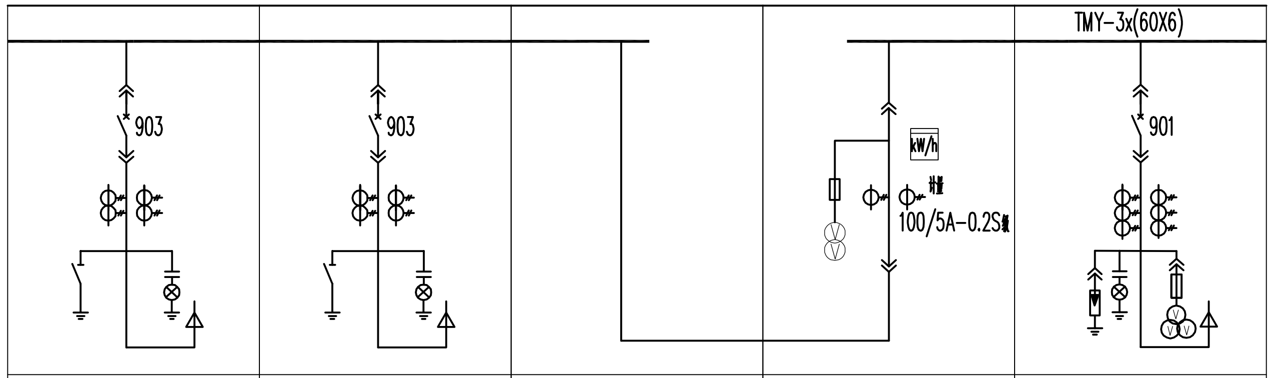


福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		增容前电气主接线图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A02



福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		增容后电气主接线图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A03

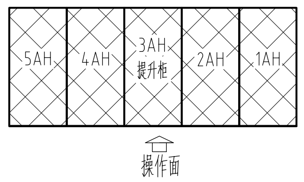
母线	TMY-3x(60X6)
一次系统图	额定电压 10KV



	5AH 型号 规格	数量	4AH 型号 规格	数量	3AH 型号 规格	数量	2AH 型号 规格	数量	1AH 型号 规格	数量
开关柜编号	5AH		4AH		3AH		2AH		1AH	
开关柜型号	KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12	
开关柜尺寸 (WXDXH) (mm)	800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300	
一次主要电器设备 设备名称	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量
真空断路器 VS1-12	[]-630A/25kA	1	[]-630A/25kA	1				1	[]-630A/25kA	1
弹操机构 真空断路器配套	~220V	1	~220V	1					~220V	1
熔断器 XRNP-10/0.5										
接地开关 JN15-12/31.5										
带电显示装置 BDXN3Q-10										
电流互感器 LZZBJ10-12	75/5 0.5/10P25 15VA/15VA	2	75/5 0.5/10P25 15VA/15VA	2			100/5A-0.2S级 10VA	2	100/5A-0.2/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	2
电压互感器 JDZ10-10							10/0.1kV-0.2级 10VA	2	10/0.1/0.1 0.2/0.5级 30VA/30VA	2
电压互感器 JDZ9-10										
零序电流互感器										
避雷器 HY5WS-17/45										3
二次主要元器件 多功能数显表	显示电压、电流、有功、无功	1	显示电压、电流、有功、无功	1				1	显示电压、电流、有功、无功	1
计量智能电表							(由供电公司配套)	1		
负控终端							(由供电公司配套)	1		
回路状态巡检仪 3x100V 3x1.5(6)A							(由供电公司配套)	1		
联合接线盒								1		
UPS电源										
开关状态显示装置		1		1						1
微机保护	过流、速断、非电量保护	1	过流、速断、非电量保护	1					过流、速断、线路保护	1
回路用途	10kV馈线柜		10kV馈线柜		10kV 提升柜		10kV 计量柜		#1进线柜	
设备容量 (KVA)	#2变/800kVA		#1变/800kVA						1600kVA	
电缆型号规格/管径	ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70		ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70						ZC-YJV22-8.7/15kV-3×120	
备注										

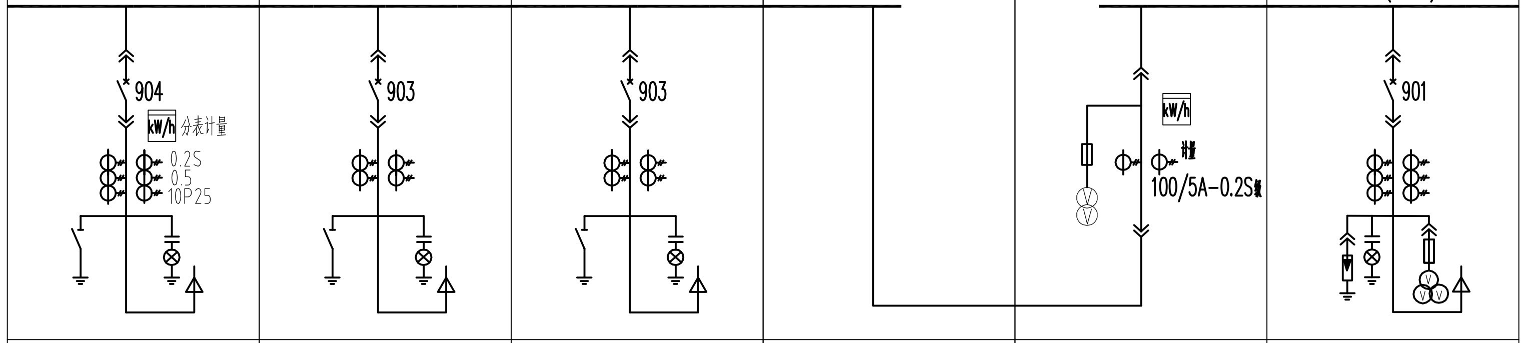
拆除1AH进线柜内电流互感器2只(100/5A 0.2/0.5/10P20)
拆除2AH计量柜内电流互感器2只(100/5A 0.2S级)

阴影部分为已建设备



设备平面布置图

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程	施工图	设计阶段
批 准		校 核		增容前10kV配电系统图		
审 核		设 计				
		CAD制图				
日 期		比 例		图 号	电-A04	

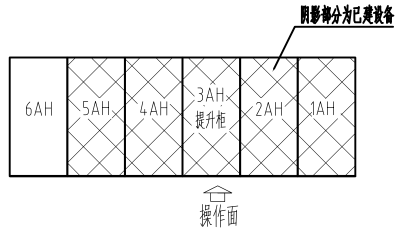
母线	TMY-3x(60X6)											TMY-3x(60X6)	
一次系统图	额定电压 10KV												

项目		6AH		5AH		4AH		3AH		2AH		1AH	
开关柜编号		6AH		5AH		4AH		3AH		2AH		1AH	
开关柜型号		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12		KYN44-12	
开关柜尺寸 (WXDXH) (mm)		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300		800X1650X2300	
一次主要电器设备	设备名称	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量	型号 规格	数量
	真空断路器 VS1-12	[]-630A/25kA	1	[]-630A/25kA	1	[]-630A/25kA	1				1	[]-630A/25kA	1
	弹操机构 真空断路器配套	~220V	1	~220V	1	~220V	1			~220V	1	~220V	1
	熔断器 XRNP-10/0.5												
	接地开关 JN15-12/31.5												
	带电显示装置 BDXN3Q-10		1										
	电流互感器 LZZBJ10-12	50/5 0.2S/0.5/10P25 15kV/15VA/15VA	2	75/5 0.5/10P25 15VA/15VA	2	75/5 0.5/10P25 15VA/15VA	2			150/5A-0.2S级 15VA	2	150/5A-0.2S/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	2
	电压互感器 JDZ10-10									10/0.1kV-0.2级 10VA	2	10/0.1/0.1 0.2/0.5级 30VA/30VA	2
	电压互感器 JDZ9-10												
	零序电流互感器												
	避雷器 HY5WS-17/45												3
二次主要元器件	多功能数显表	显示电压、电流、有功、无功	1	显示电压、电流、有功、无功	1	显示电压、电流、有功、无功	1				1	显示电压、电流、有功、无功	1
	计量智能电表		1							(由供电公司配套)	1		
	负控终端									(由供电公司配套)	1		
	回路状态巡检仪 3x100V 3x1.5(6)A									(由供电公司配套)	1		
	联合接线盒		1								1		
	UPS电源												
	开关状态显示装置		1		1		1						1
	微机保护	过流、速断、非电量保护	1	过流、速断、非电量保护	1	过流、速断、非电量保护	1					过流、速断、线路保护	1
回路用途		10kV馈线柜		10kV馈线柜		10kV馈线柜		10kV 提升柜		10kV 计量柜		#1进线柜	
设备容量 (KVA)		#3变/800kVA		#2变/800kVA		#1变/800kVA						1600kVA	
电缆型号规格/管径		ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70		ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70		ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70						ZC-YJV22-8.7/15kV-3×120	
备注													

新装1AH进线柜内电流互感器2只(150/5A-0.2S/0.5/10P20)
新装2AH计量柜内电流互感器2只(150/5A 0.2S级)

新增馈线柜

阴影部分为已建设备



设备平面布置图

说明：

1、10kV开关柜为中置式开关柜,中置柜手车在试验位置时手车室门上观察窗应能看到断路器按钮当前状态。

2、保护电源和操作电源都采用DC220V电源。

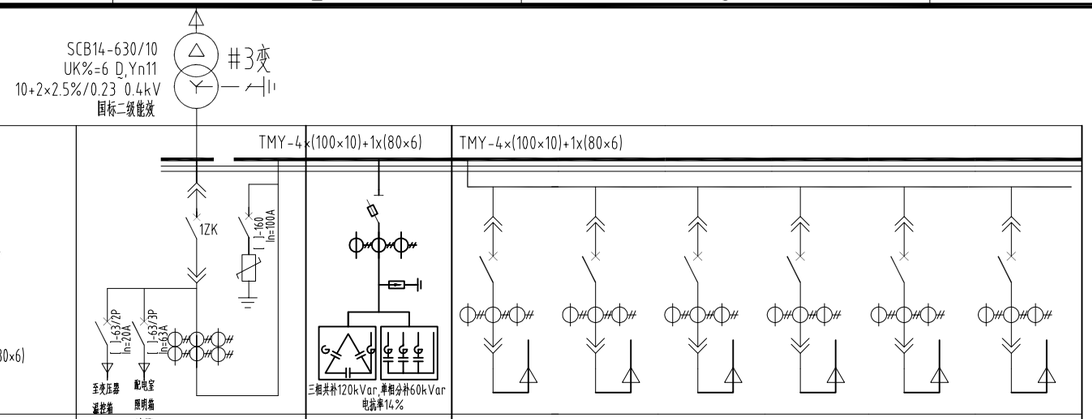
3、高压母排应加装硅橡绝缘套(包括柜内分支母排及弯头处)。

4、10kV开关柜采用金属铠装移开式开关柜,应具备五防闭锁功能,外壳防护等级不低于IP41。

5、负控交采使用的CT绕组为负控专用,不得与其他设备共用。

6、计量电流互感器要求：二次负载15VA,下限负载3.75VA。互感器采用单绕组。
计量电压互感器要求：二次负载10VA,下限负载2.5VA，0VA时应合格。互感器采用单绕组。
负控电流互感器要求：二次负载15VA,下限负载3.75VA。
负控电压互感器要求：二次负载30VA,下限负载2.5VA，0VA时应合格。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程	施工图	设计阶段
批 准		校 核		增容后10kV配电系统图		
审 核		设 计				
		CAD制图				
日 期		比 例		图 号	电-A05	



额定电压 ~0.38/0.22KV 主导排: TMY-4×(100×10)+1x(80×6)																	
低压开关柜编号		1AB		2AB		3AB											
低压开关柜型号		GCS/抽屉柜		GCS/抽屉柜		GCS/抽屉柜											
开关柜名称		低压进线柜		低压补偿柜		低压馈线柜											
主要设备	低压开关柜外形尺寸WXDXH	800×1200×2200		800×1200×2200		800×1000×2200											
主要设备	刀开关HD13BX			QSA-800/3	1												
主要设备	断 路 器	[ ]-2000 In=2000A(抽出式) I1=0.6In I2=6In t=0.4s	1			[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-250H/3300 In=250A	1	[ ]-225H/3300 In=160A	1
主要设备	电流互感器LMK3-0.66-0.5	1200/5-0.5	6	600/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	250/5	3	200/5	3
主要设备	剩余电流互感器																
主要设备	多功能数显表(能耗计量,通讯,1.0级)	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1
主要设备	功率表/功率因数表																
主要设备	补偿控制器			按14%电抗率补偿 动态电容补偿 180kVAr(实际输出容量) 共补120kVar, 分补60kVa;													
主要设备	电容器																
主要设备	电涌保护器ZH1-B100/4	配置一级防雷浪涌保护	1														
计量	计量电流互感器LMZ3-0.66-0.2s																
计量	低压台区关口电能表																
计量	集中器																
计量	联合试验接线盒/安装支架																
计量	16位信号端子排																
回路编号		1AB		2AB		3AB-1		3AB-2		3AB-3		3AB-4		3AB-5		3AB-6	
回路名称		1#进线柜		1#低压补偿柜		配电间五层 5zAP总配电箱		配电间五层 7zAP总配电箱									
KC/COSO																	
设备容量/计算电流		630kVA/957.21A		180kVAr													
低压电缆型号						WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X150+1X70		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X240+1X120									
备 注																	

说明:

1、低压母线随柜订货，配电柜颜色为淡驼色。

2、智能型万能式断路器具体规范如下:

(1) 极数：3极,In=2000A,Un=400V;

(2) 保护配置：长延时，短延时，瞬时脱扣电流由继保人员整定;

(3) 过流脱扣器：配智能型电子脱扣器;

(4) 分励脱扣器电压：~220V;

(5) 操作机构：有预储能（储能及闭合操作二次完成）。

3、智能型万能式断路器额定极限短路分断能力Icu应≥80kA。

4、塑壳断路器额定极限短路分断能力Icu应≥50kA。

5、低压母排应加装硅橡绝缘套(包括柜内分支母排)。

6、两低压进线柜断路器与母联断路器开关电气闭锁为三合二，两台变压器不能并列运行，为了满足运行方式改变的需要，闭锁回路增加解除闭锁的投退压板。

7、低压补偿柜需加装排气扇及防尘网。

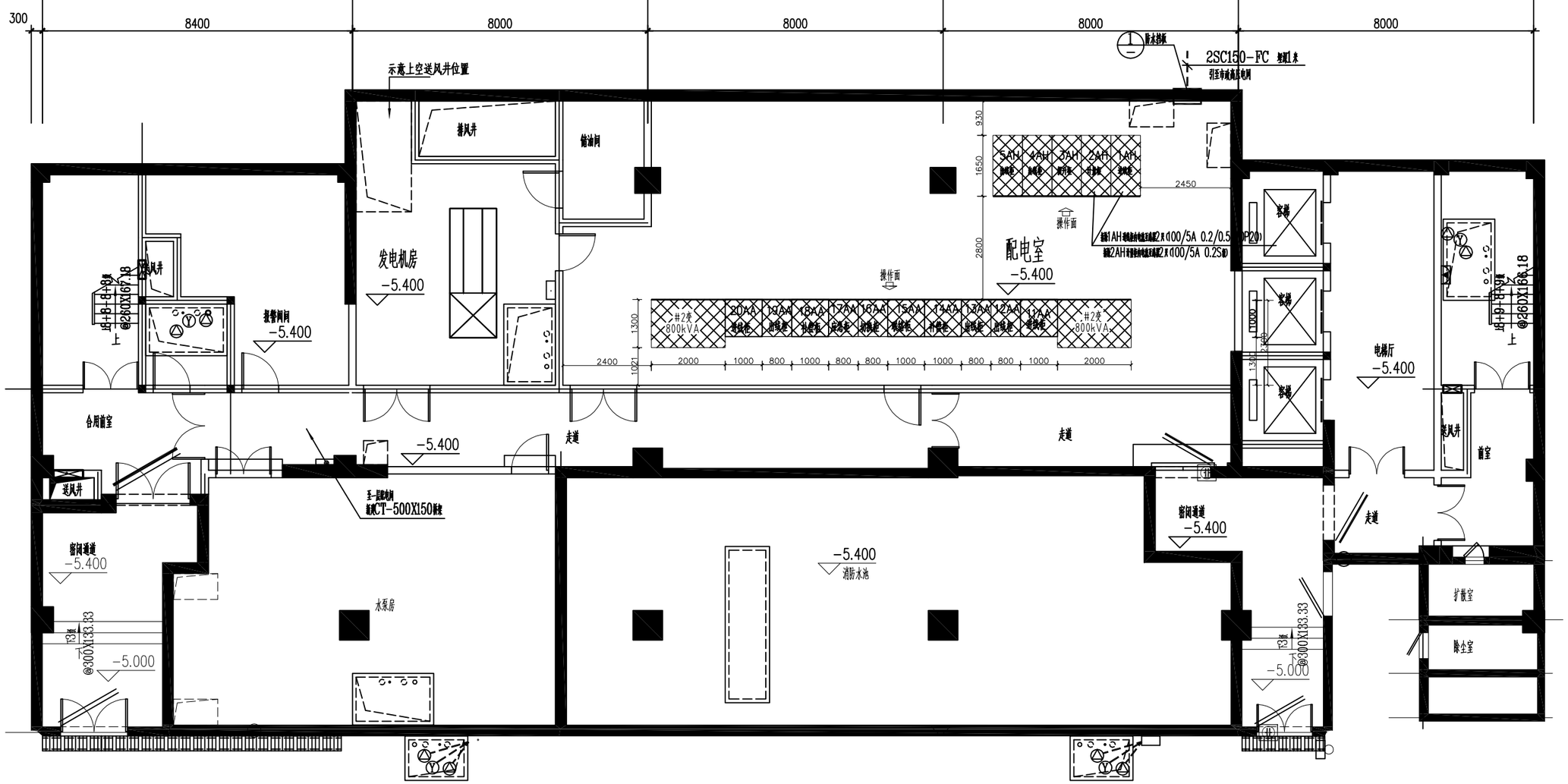
8、干式变压器外壳防护等级IP40，配置温控、带电显示器、电磁锁、噪声小于55db。

9、低压塑壳开关额定电流大于或等于400A以上配置双孔铜鼻子。

10、低压柜多功能表预留通讯接口功能、。

设备平面布置图

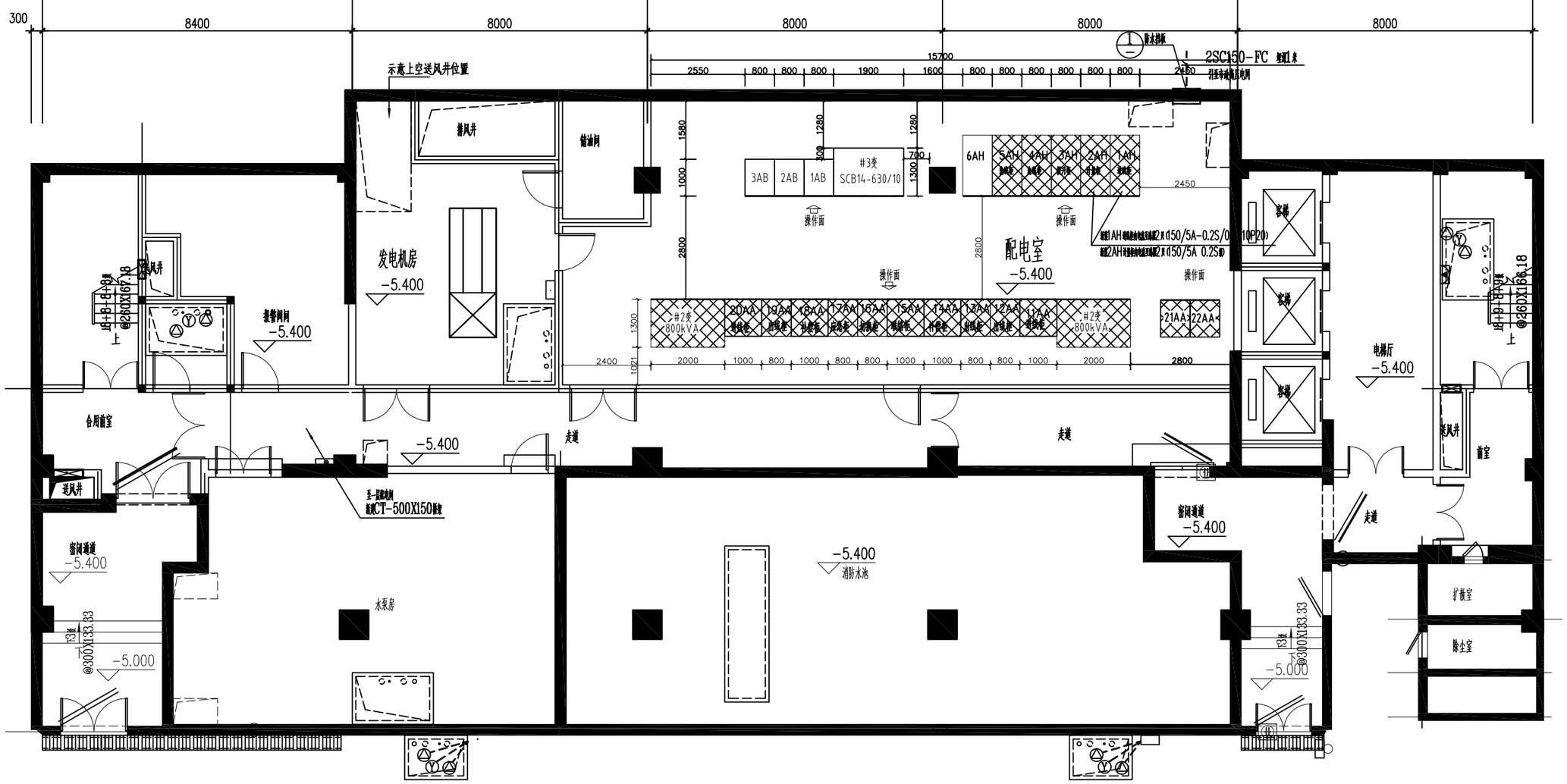
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		新增#3变0.4kV配电系统图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A06



拆除设备材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	10kV 进线柜 1AH	拆除电流互感器 100/5A-0.2/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	只	2	
2	10kV 计量柜 2AH	拆除电流互感器 100/5A-0.2S 10VA	只	2	

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准		校核		增容前配电室设备平面布置图	
审核		设计			
		CAD制图			
日期		比例		图号	电-A07



说 明:

1、所有电气设备应可靠接地,其中站房门窗处接地点不少于两点。

2、变压器低压零母线应可靠接地。

3、高、低压电缆进入室内后应将电缆沟封堵并按有关规程规定采取防火措施。

4、裸露母排均应套绝缘热缩管处理。

5、所有电气设备的安装均应按有关规程、规范进行施工和验收。

6、门前通道应便于设备运输和符合安全消防要求。

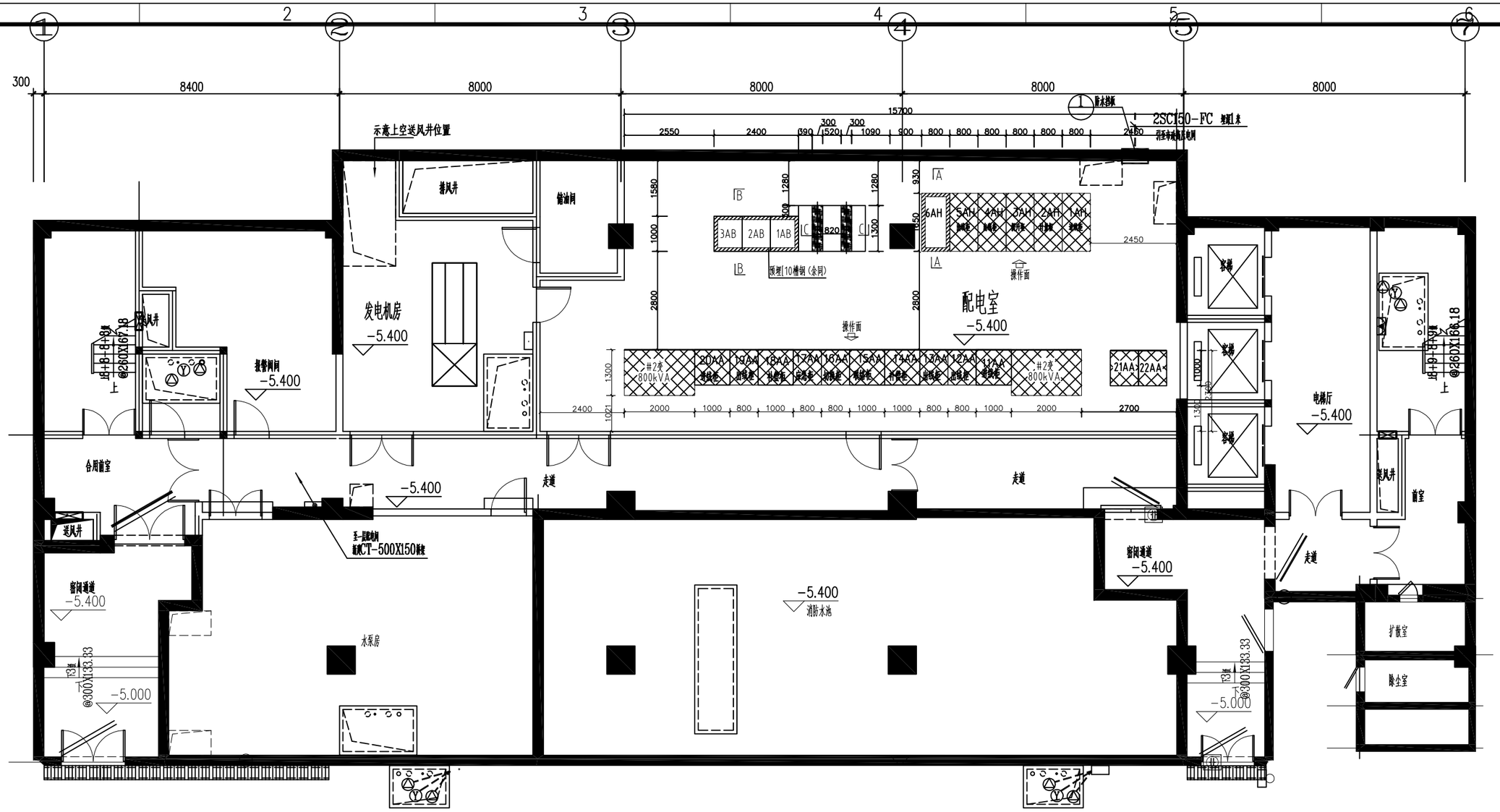
7、金属件调水平，外露部分均应红丹打底二度后，刷防锈漆两遍。

8、配电室内所有设备前后各0.8米处均应设黄色安全警示线，宽度为150mm。

设 备 材 料 表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	干式变压器	SCB14-630/10 10±2x2.5%/0.4kV Uk=6.0% D.Yn11	台	1	二级能效
2	10kV 进线柜 1AH	新装电流互感器 150/5A-0.2S/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	只	2	
3	10kV 计量柜 2AH	新装电流互感器 150/5A-0.2S 15VA	只	2	
4	10kV 馈线柜 6AH	KYN44-12	台	1	
5	6AH柜拼柜连接铜牌	TMY-3x(60x6)	米	1.6	6AH柜与5AH柜拼柜连接铜牌
6	0.4kV 低压进线柜 1AB	GCS 抽屉柜	台	1	
7	0.4kV 低压补偿柜 2AB	GCS 抽屉柜	台	1	
8	0.4kV 低压馈线柜 3AB、4AB	GCS 抽屉柜	台	2	
9	变压器侧出线铜牌	TMY-4x(100x10)+1x(80x6)	米	3.5	
10	变压器低压侧母线伸缩节	MST-100x10	个	4	
	变压器低压侧母线伸缩节	MST-80x6	个	1	

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		增容后配电室设备平面布置图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A08



说 明:

1、变压器室为一级防火建筑，高、低压室为二级防火建筑，土建应按此标准进行设计。

2、本配电室单层净高应大于3900mm，预埋基础槽钢应高出地面5~10mm，室内地面与外地面至少有200mm的高差，地面应铺防滑地砖或涂耐磨漆。

3、变压器基础基墩应能承受50kN的静压力，变压器基础应做好防振措施，安装工艺措施参考“变压器阻尼弹簧减振器安装示意图”。

4、高压开关柜基础每边荷重5kN/m2 低压开关柜基础每边荷重3kN/m2,搬运走廊计算荷重为10kN/m2 。

5、电缆敷设完毕后应在电缆沟出口处做好封堵措施，以确保户内不致进水且防小动物进入。

6、全部使用钢门，在配电室靠进地面处应设置若干百叶进气窗，但其内侧应加装不大于5x5的钢板网，以防小动物进入。

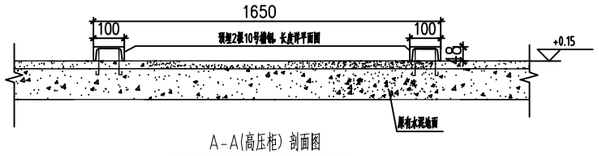
7、所有基础槽钢及予埋铁件应做防腐处理，各预埋件应每隔400mm设锚固筋一副，并应与地网可靠连接。电缆支架约每隔800mm设一组,双列布置应互相错开。

8、配电房、变压器室内不应有水管铺设，否则应做相应防水处理，且配电房、变压器室应符合防火、防水、通风等要求。

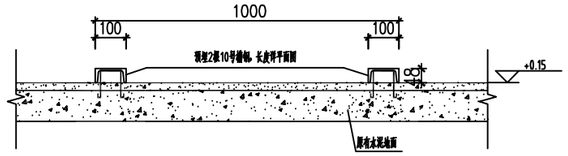
设备材料表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1	变压器基础钢板	-10×300钢板预埋 L=1300	块	2	
2	高压基础槽钢	[10 L=800+1450mm	根	2	
3	低压基础槽钢	[10 L=2400+800mm	根	2	

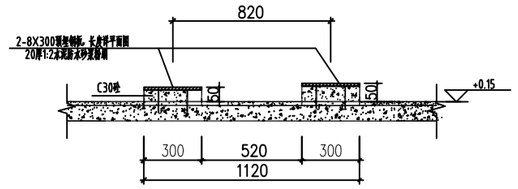
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		增容后配电室设备基础平面布置图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A09



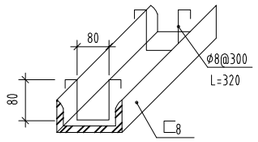
A-A(高压柜) 剖面图



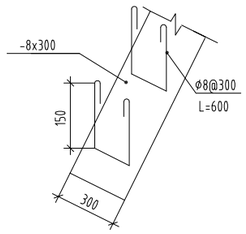
B-B(低压柜) 剖面图



C-C(变压器) 剖面图



预埋槽钢大样



预埋钢板大样

说明:

1、电缆沟及开关柜基础砖砌体采用Mu10水泥标准砖，沟壁内侧及外露面为20mm厚1:2防水水泥砂浆抹面，沟底为C15砼，压顶为C20砼。
设备基础槽钢面比粉刷面高5mm~10mm，严禁用水泥砂浆将槽钢等埋件抹面。

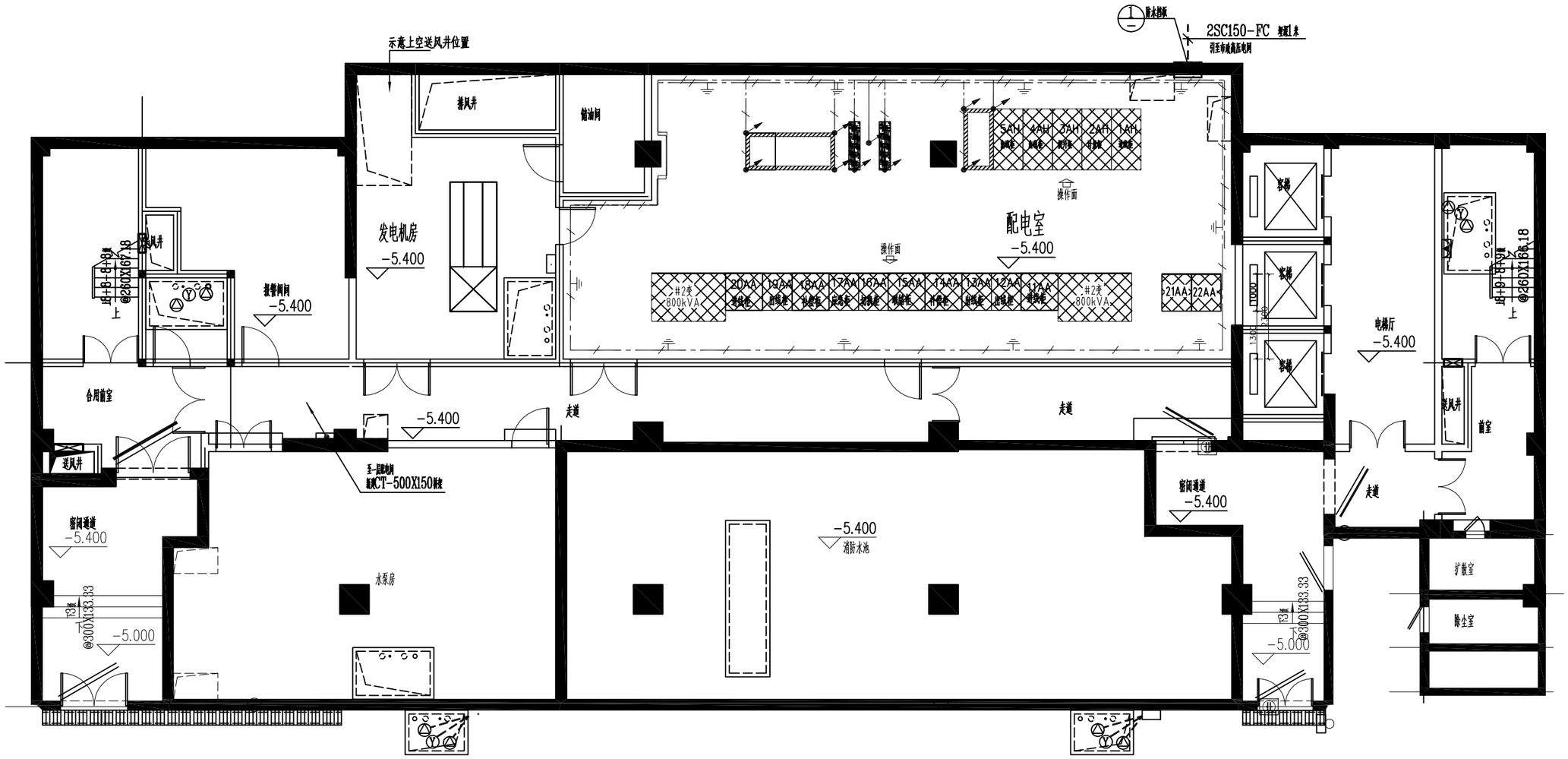
2、开关柜基础预埋#10槽钢，应通过接地带（50x5扁铁）与接地系统焊接连。

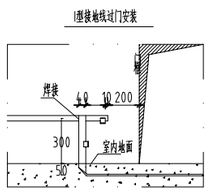
3、施工单位做电缆沟时同时做防火隔墙。

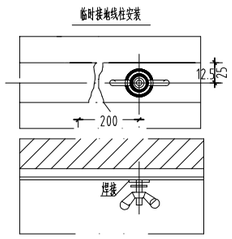
4、本工程电缆沟电缆支架做三层，支架水平间距800mm。

5、电缆放于电缆支架上。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		增容后配电室基础剖面节点大样图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A10







说 明:

1、穿过通道的接地母线采用沿地面下敷设。

2、变压器中性点、设备外壳、风机、电缆桥架及电缆金属外皮等都应可靠接地，与接地干线有两个以上接地点。

3、接地主干线水平直线部分每隔1m加支持件固定,转弯部分0.5m固定一次。

4、室内接地网与建筑物接地网相连的人工接地网接地电阻应小于4欧姆，当室内接地网与室外主接地网可靠连接时，接地电阻应小于4欧姆，若不满足要求应延伸接地网直至满足要求为止。

5、整个接地网应按有关规程规定进行施工，水平接地体采用50x5扁杆与建筑物接地网有2个以上连接点可靠相连。

6、电缆保护管及排气扇均应可靠接地。

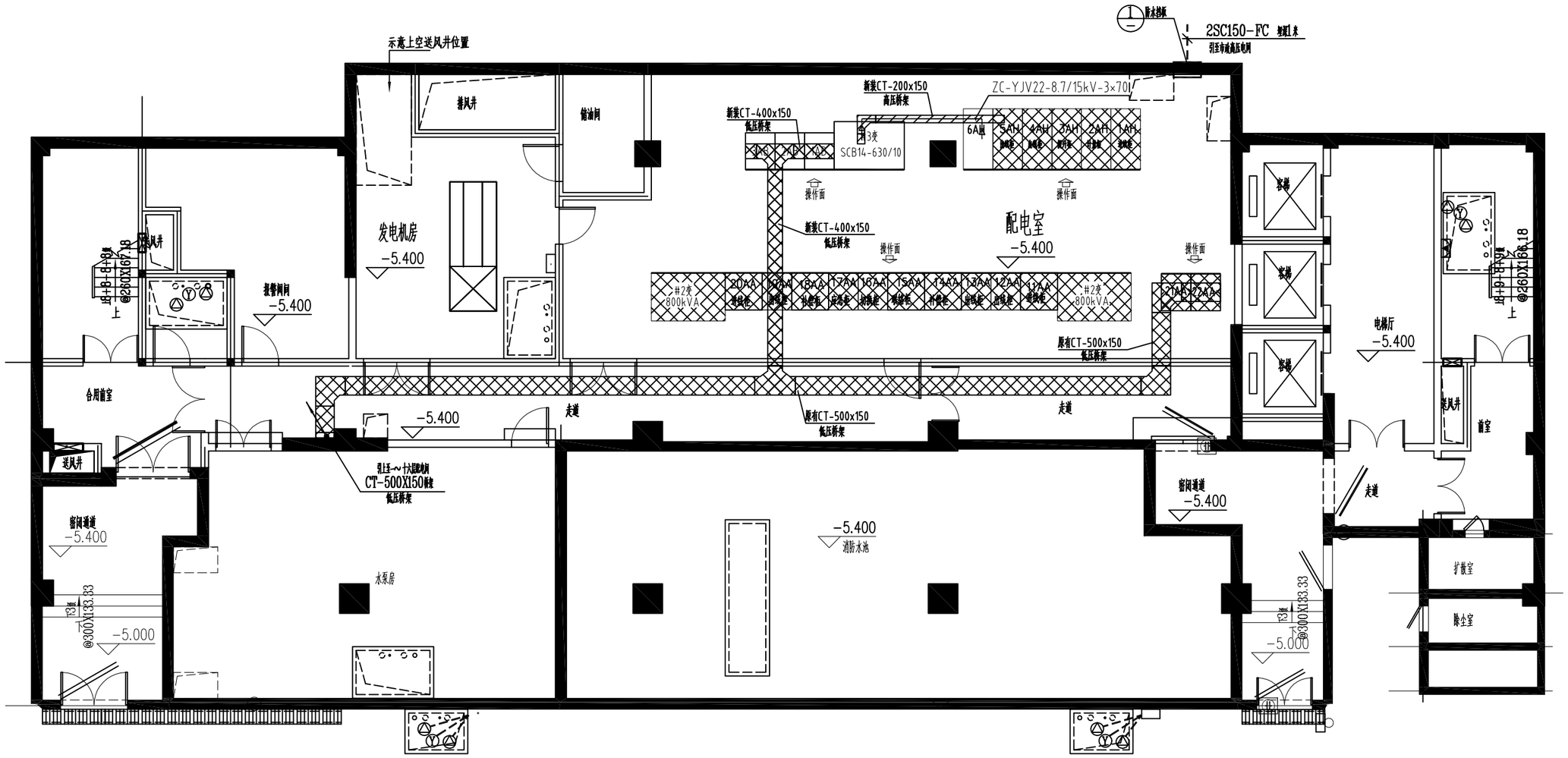
7、接地干、支线之间的焊接应采用搭焊接(四边焊)，搭接长度为扁钢宽度的两倍，接地干、支线明敷时，与建筑物墙壁间隙为17mm；水平敷设时，离地距离应大于250mm；支持件的距离，在水平直接部分为1000mm,转弯部分为100mm；接地干.支线的表面应涂黄.绿相间的条纹，条纹宽度为为100mm；中性线应涂淡蓝色标志。

8、在检修用临时接地接线处，均应刷白色底漆并标以黑色记号。

材 料 表

编号	图 例	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
01		接地网	接地扁钢-50X5	米	85	镀锌
02		垂直接地极	L50×50×2500	根		镀锌
03	MEB	总等电位连接端子箱		个		
04		临时接地线柱		个	9	现场加工
05		接地交接点				

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		增容后配电室基础剖面节点大样图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A11



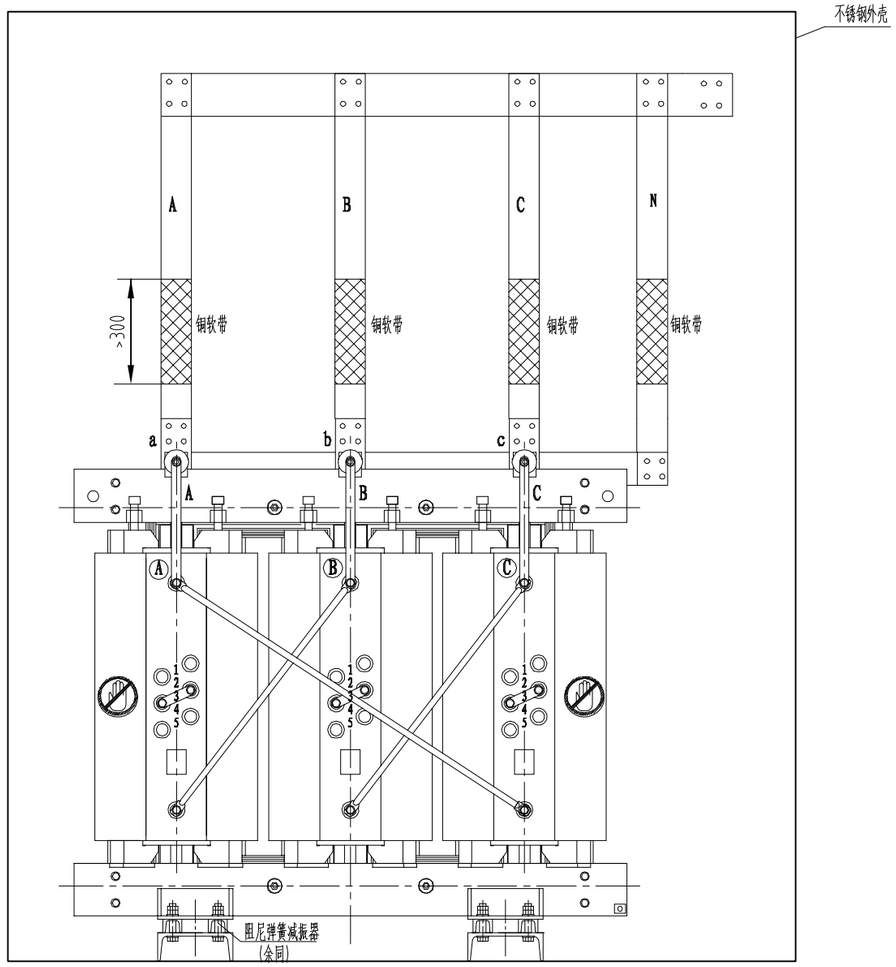
说 明:

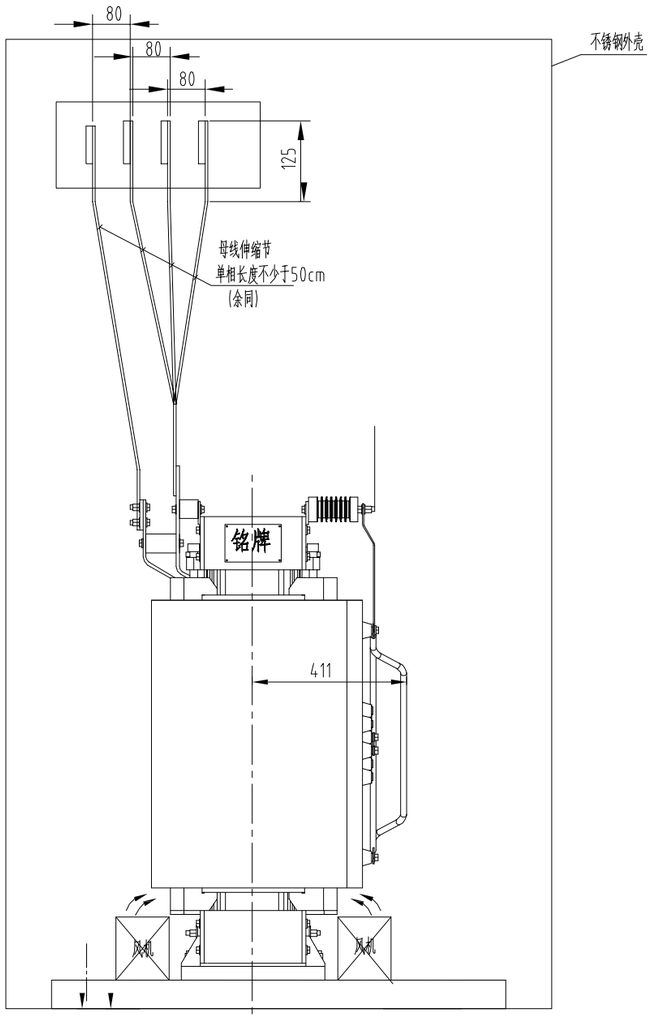
1、本工程电缆沿配电室电缆桥架敷设，电缆在桥架内每25m及桥架拐弯处均需挂一标示牌。
2、电缆桥架水平敷设时距地高度宜不低于3.2m，桥架均应加金属盖板保护。电缆在金属线槽内不得有接头、分支接头，电缆在引出部分不得遭受损伤。
3、电缆桥架在穿越防火分区、穿过防火墙及防火楼板时，应作阻火封堵。
4、当钢制电缆桥架直线段长度超过30m，铝合金电缆桥架超过15m时，或当电缆桥架经过建筑伸缩缝时应留有20~30mm补偿余量，其连接宜采用伸缩连接板。
5、在选择电缆桥架的弯通可引上、引下装置时，应注意满足电缆弯曲半径要求不小于电缆外径的15倍，专业厂家应按照本工程每段最大电缆外径来计算，本工程主电缆转弯半径不应小于900mm。
6、当电缆架桥与其它电缆架桥上下层架设时，上下层最小距离应不小于300mm，最上层电缆架应不小于350mm。
7、电缆敷设于垂直电缆桥架内，应每隔1m做一次绑扎固定，水平段每隔5m做一次绑扎固定，距转角0.5m处应绑扎固定。绑扎材料由施工单位自备（材质应为非金属）。
8、电缆桥架及其支吊架全长应不少于两处与接地干线相连接，接地电阻应不大于4欧姆。
9、电缆桥架与其它电力桥架净距不应小于0.3m；电缆桥架与其它一般性工艺管道水平净距不小于0.4m，交叉净距 不小于0.3m；桥架上部距顶棚或其它障碍物不应小于0.3m。
10、电缆进出孔及电缆桥架穿墙孔（地下室、电气竖井、电表间内）由开发商预留，由施工单位做好防火封堵措施，建设单位做好防水措施。
11、未尽事宜，按相关规范、规程根据现场实际情况执行。

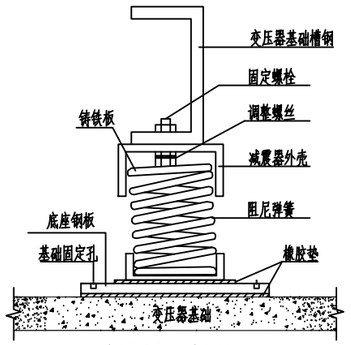
材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1	10kV防火桥架(不锈钢材质)	CT-200×150	米	8	含分支桥架
2	0.4kV防火桥架(不锈钢材质)	CT-400X150	米	15	含分支桥架
3	高压电缆	ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70	米	12	630变压器高压电缆
4	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-7x2.5	米	12	
5	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-4x2.5	米	10	
6	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-4x4	米	10	

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		增容后配电室桥架及电缆平面布置图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A12



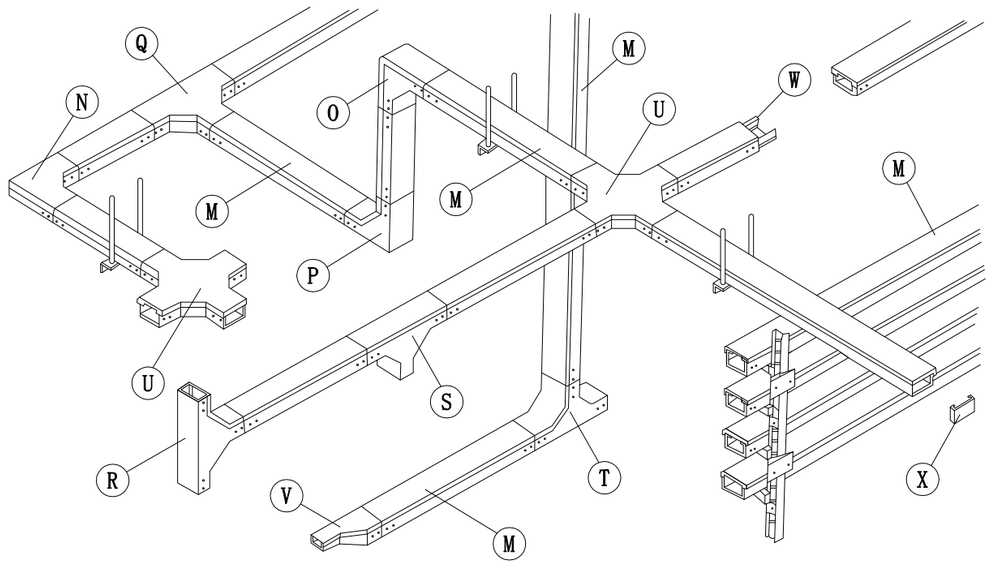




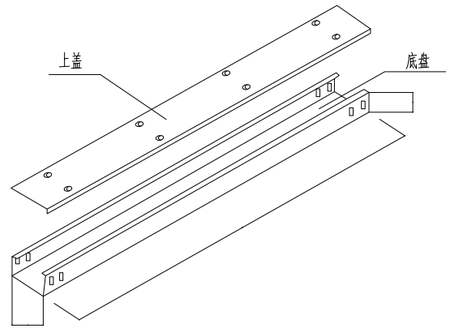
变压器减震器安装示意图

序号	名称	规格	单位	数量	备注
2	阻尼弹簧减振器	MA-1-850	只	2	降噪措施
1	0.4kV 母线伸缩节	(100*10)X300	片	4	降噪措施，单相长度不少于50cm

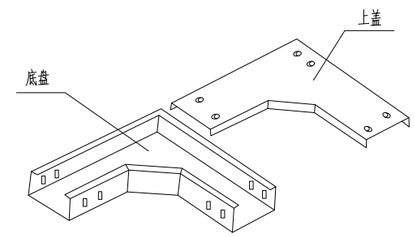
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准		校核		变压器低压侧出线搭接工艺图	
审核		设计			
		CAD制图			
日期		比例		图号	电-A13



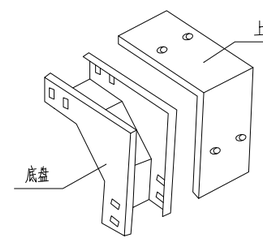
总装示意图



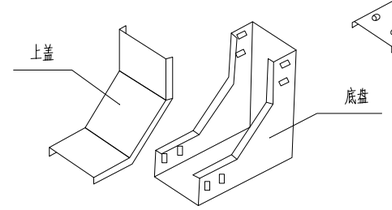
Ⓜ 直线



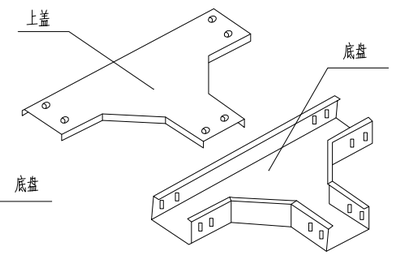
Ⓝ水平转角



Ⓞ上转角



Ⓟ下转角



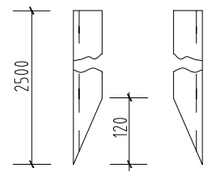
Ⓠ水平三通

说明：

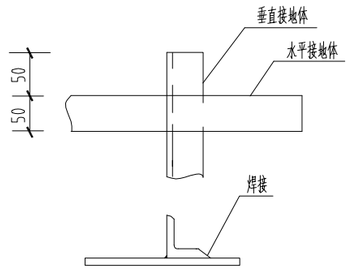
1.金属桥架系统应具有可靠的电气连接并接地。

2.沿桥架全长另敷设接地干线时，每段（包括非直线段）桥架应至少有一点与接地干线可靠连接

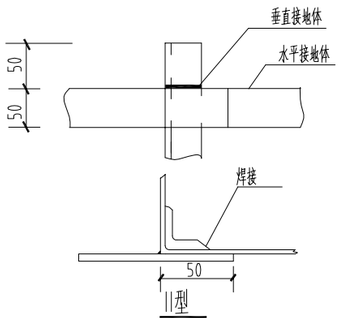
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		电缆桥架安装大样图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A14



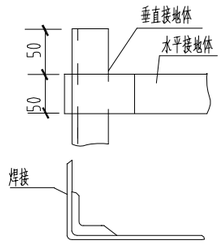
垂直接地体接地体制作图



I型



II型



III型

垂直接地体与水平接地体的连接方式

接地零件施工说明:

1、接地网电焊联接长度不应小于扁钢宽度两倍，焊接面应处理清洁后进行焊接，接触面密合焊接，焊接缝应保证机械强度，焊接后焊接处应补沥青。

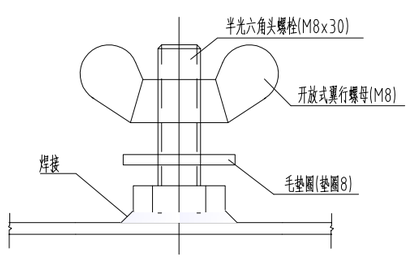
2、测点应用镀锌螺栓联接，接头处 接地线间的接触面上搪锡.

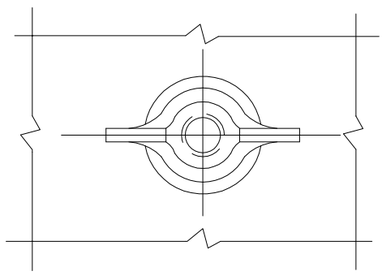
3. 临时接地端子采用半光六角头螺栓，开放式翼形 螺母及毛垫圈组。

将它牢固地焊接在进行检修工作时需临时接地的地方，敷设高度为墙脚上200mm。

4. 凡装设有检修用临时接地端子处应刷白色底漆后标以黑色记号“T”。

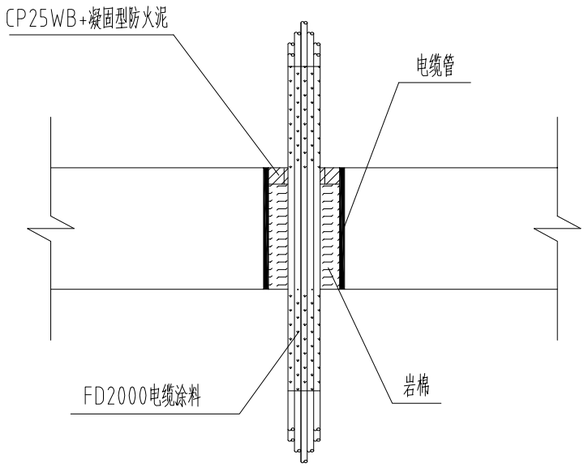
5. 沿螺栓头四周进行焊接，焊接高度不小于4毫米。





临时接地线柱的连接方式

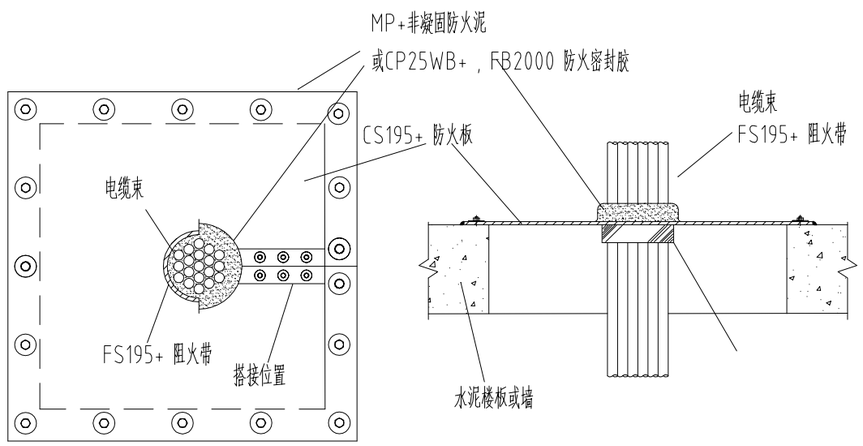
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		接地零件安装图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A15

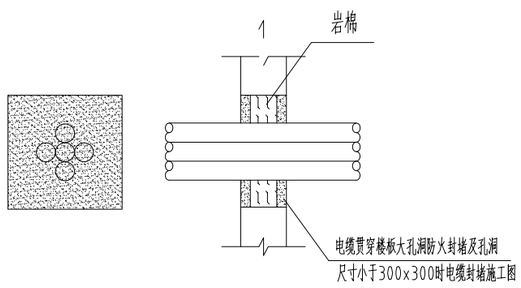


柜底电缆管防火封堵施工图

材料列表（电缆管径100mm 10根直径为30mm电缆贯穿）		
FS195+阻火带	6×50×600mm	1条
MP+非凝固型防火泥	支	1~2支
电缆涂料	KG	1~2Kg（可选）

材料列表（1平方米 20根直径为30mm电缆贯穿）		
CS195+复合防火板	914×914mm	1.5Pcs
FS195+阻火带	6×50×600mm	4条
MP+非凝固型防火泥	支	2~3支
CP25WB+凝固型防火泥	支	2~3支
1000N/S防水防火密封胶	支	2~3支（有防水需求时）
电缆涂料	KG	2~3Kg（可选）





附图：孔洞间隙尺寸小于30mm时电缆封堵图

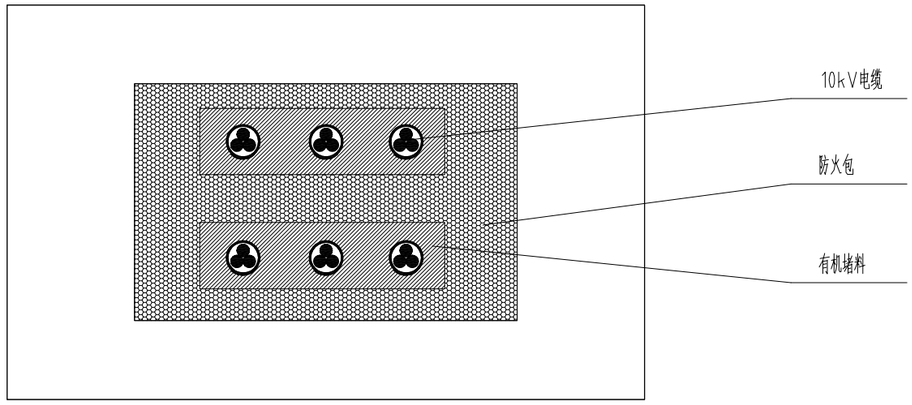
说明：

1、当楼板孔洞单边长度大于800mm时，需考虑使用角钢支撑架。裁剪50×5角钢沿长边方向做成角钢框架，用膨胀螺栓 M8×80(间距300mm)在侧墙和楼板上固定。

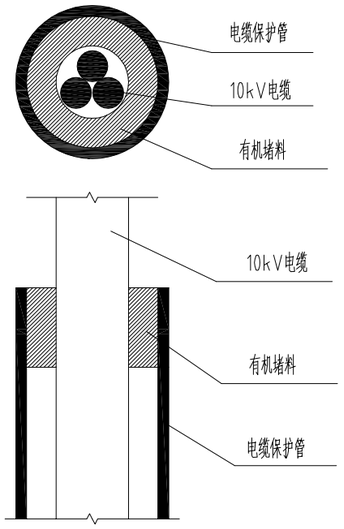
2、依照开孔尺寸和电缆轮廓裁剪防火板，用防火泥抹在防火板周边，厚度8mm，防火板与楼板有50mm的搭接，用膨胀螺栓进行固定。

3、整理电缆后，用FS195+绑扎电缆，并用MP+非凝固型防火泥填塞电缆与防火板的间隙，在隔墙两侧电缆上涂刷FD2000防火涂料，长度500mm，以防沿电缆引起延燃，涂刷厚度1mm。

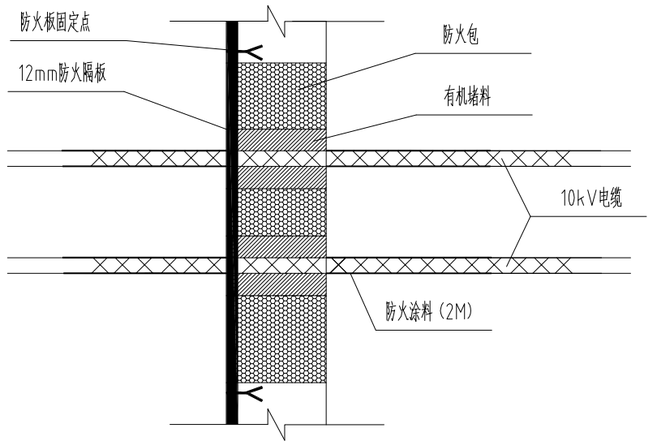
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		开关柜、配电设备防火封堵施工图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-A16



电缆进出口孔洞封堵立面图



电缆穿管封堵示意图



电缆进出口孔洞封堵侧面图

材料表

开关柜进线孔防火封堵（700×800）		
12mm防火板	m^2	0.6
有机堵料	kg	30
防火包	只	90
M8膨胀螺栓	只	4
防火涂料	kg	0.4

开关柜预留孔洞防火封堵（700×800）		
12mm防火板	m^2	0.6
有机堵料	kg	30
防火包	只	
M8膨胀螺栓	只	4

电缆穿墙孔洞防火封堵（800×600）		
12mm防火板	m^2	1.2
有机堵料	kg	15
防火包	只	30
M8膨胀螺栓	只	4
防火涂料	kg	1

电缆穿管防火封堵（1Φ150）		
有机堵料	kg	1.5

1.本图适用于电缆引至开关柜的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板孔洞处，及电缆穿管的防火封堵。

2.在对电缆进出口孔洞进行封堵时，首先将电缆用有机堵料包裹密实，空洞内用防火包堆砌密实牢固，洞口用12mm防火板覆盖，用膨胀螺栓固定，在出线处用有机堵料做线脚成几何图形。

3.开关柜备用孔洞用防火板封堵，防火板上的预留电缆进线孔用有机堵料堵实。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		电缆进出口孔洞防火封堵图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A17

类别		配　置　规　范
建筑主体	(1)建筑主体位置符合图纸设计、规划审批、标高、检修通道应符合配电土建设计要求。 (2)抗震等级，应根据设防烈度、结构类型和框架、抗震墙高度确定并按规范要求执行。地面及楼面的承载力应满足电气设备动、静荷载的要求。 (3)地面平整，墙体、顶面无开裂、无渗漏。 (4)建筑物的各种管道不得从配电室内穿过。	(1)室内标高不得低于所处地理位置居民楼一楼的室内标高，室内外地坪高差应大0.35m。户外时基础应高出路面0.2m，基础应采用整体浇筑，内外做防水处理。位于负一层时设备基础应抬高1m以上，配电站房净高应大于3.9米。 (2)配电站房选址时宜建于方便电缆线路进出的负荷中心，站址标高应高于设防水位，不宜设在多尘或有腐蚀性气体的场所，不应设在地势低洼和可能积水的场所。若位于洪涝区域，应加强建筑的防水设计，减少洪涝水位以下的门窗、通气孔等可能进水的面积，必要时增加自动抽水装置。 (3)站应留有检修通道及设备运输通道，并保证通道畅通，满足最大体积电气设备的运输要求。 (4)建筑物应满足防风雪、防汛、防火、防小动物、通风良好（四防一通）的要求，并宜装设门禁措施。 (5)水泥标号不小于C20。
门窗	(1)门窗安装位置应符合设计要求。 (2)开关站、配电室门窗应满足防火防盗的要求。 (3)门窗框应可靠接地，且接地点不少于2点。 (4)开关站、配电室外开大门上应标示警示警告标识，门上或一侧外墙上标示开关站、配电室名称。	(1)开关站、配电室应有两个以上的出入口，设备进出的大门为双开门，大门高应大于2.3m，宽应大于2.1m。大小门颜色均采用银灰色，小门尺寸230cm×120cm*4～5cm；大门使用门栓挂锁，小门使用活动锁。 (2)门窗扇应向外开启，相邻房间门的开启方向应由高压向低压开启。 (3)开关站、配电室的10kV配电室宜设不能开启的自然采光高窗；低压配电室应设能开启的自然采光窗并配纱窗，窗户下沿距室外地面高度不宜小于1.8m，窗户外侧应装有防盗栅栏，临街的一面不宜开窗。 (4)装有自然通风的百叶窗，百叶窗覆盖面应大于2：1，内侧应装有防止小动物进入的不锈钢菱形网，网孔不大于5mm。 (5)所有门窗应采用非燃烧材料，窗户、门如采用玻璃时，应使用双层中空玻璃。
防雷接地	(1)在各个支架和设备位置处，应将接地支线引出地面；所有电气设备底脚螺丝、构架、电缆支架和预埋铁件等均应可靠接地；各设备接地引出线应与主接地网可靠连接。 (2)接地引线应按规定涂以标识。 (3)接地线引出建筑物内的外墙处应设置接地标志，室内接地线距地面高度不小于0.3m，距墙面距离不小于10mm，接地引上线与设备连接点应不少于2个。 (4)建筑物内的接地网应采用暗敷的方式，根据设计要求留有接地端子。 (5)接地体埋设深度应符合设计规定，当设计无规定时，不宜小于0.6m。 (6)主接地网的连接方式应符合设计要求，一般采用焊接，焊接应牢固、无虚焊。 (7)对于接地材料为有色金属宜采用螺栓搭接，钢接地体的搭接应使用搭接焊，裸铜绞线与铜排及铜棒接地体的焊接应采用热熔焊方法。	(1)接地引上线应涂以不同的标识，便于接线人员区分主接地网和避雷网。 (2)支架及支架预埋件焊接要求同管沟预埋。 (3)搭接长度和焊接方式应符合以下规定：a.扁钢—扁钢：扁钢为其宽度的2倍（且至少3个棱边焊接）。b.圆钢—圆钢：圆钢为其直径的6倍（接触部位两边焊接）。c.扁钢—圆钢：搭接长度为圆钢直径的6倍（接触部位两边焊接）。d.在“十”字搭接处，应采取弥补搭接面不足的措施以满足上述要求。 (4)热熔焊具体要求：a.对应焊接点的模具规格应正确完好，焊接点导体和焊接模具清洁。b.大接头焊接应预热模具，模具内热熔剂填充密实。c.接头内导体应熔透。d.铜焊接头表面光滑、无气泡，应用钢丝刷清除焊渣并涂刷防腐清漆。 (5)接地干线应采用50×5及以上扁钢，接地体要求热镀锌（室内接地体可以采用普通扁铁），焊接处应去除残余焊药并刷两道防锈漆进行防腐。 (6)接地干、支线之间的焊接应采用搭接焊（四边焊），搭接长度为扁钢长度的两倍。同一排开关柜的基础槽钢开有断口时，开断口应焊接成连通的导体，所有焊口应做防腐处理。 (7)接地干线明敷时，与建筑物墙壁的间隙为17mm；水平敷设时，离地面距离应大于250mm，支持件间的距离，在水平直线部分离地面距离应大于250mm；支持件间的距离，在水平直线部分为1000mm，转弯部分为100mm，接地干、支线的表面应涂黄、绿相间条纹，条纹宽度为100mm，中性线应涂蓝色标志。
通风	(1)通风一般采用自然通风，通风应完全满足设备散热的要求，同时应安装事故排风装置。 (2)通风机外形应与开关站、配电室的环境相协调，采用耐腐蚀材料制造，噪音不大于45dB。通风机停止运行时，其朝外一面的百叶窗可自动关闭。 (3)开关站、配电室内宜配置符合暖通要求的空调，户外机应设置防盗装置。 (4)通风设施等通道应采取防止雨、雪及小动物进入室内的措施。	(1)室内装有六氟化硫(SF6)设备，应设置双排风口。 (2)低位应加装强制通风装置，风机中心距室内地坪400mm。 (3)风机的吸入口、应加装保护网或其他安全装置，保护网孔为5mm?mm。 (4)开关站、配电室位于地下层时，其专用通风管道应采用阻燃材料。环境污秽地区应加装空气过滤器。
通风照明	(1)电气照明应采用高效节能光源，安装牢固，亮度满足设计及使用要求。 (2)在室内配电装置室及室内主要通道等处，应设置供电时间不小于1小时的应急照明。 (3)灯具、配电箱全部安装完毕，应通电试运行；通电后应仔细检查开关与灯具控制顺序是否相对应，电器元件是否正常。	(1)照明灯具不应设置在配电装置的正上方。 (2)开关站、配电室动力照明总开关应设置双电源切换装置。 (3)建筑照明系统通电连续试运行时间为24小时，所用照明灯具均应开启，每2小时记录运行状态，连续试运行时间内无故障。
消防	(1)开关站、配电室的耐火等级不应低于二级。 (2)室内应装有火灾报警装置，应能进行现场声光报警并上传报警信号。 (3)应配备国家消防标准要求中规定的相应数量的灭火设备。 (4)灭火器应装入专用灭火器箱，灭火器箱靠墙放，箱前应画上禁止阻塞标志线，灭火器箱上侧应悬挂灭火器标志牌。	(1)手提式灭火器安装，在开关站、配电室入口处显眼位置，应定点放置，并挂标示牌。(2)开关站、配电室与建筑物外电缆沟的预留洞口，应采取安装防火隔板等必要的防火隔离措施。(3)“灭火器”警示牌：350×300mm，粘贴在放“灭火器箱”处的墙面上方，使用不锈钢或铝牌，需采用自功螺丝安装。“灭火器阻塞线”黄色条宽100mm,间隔100mm环氧树脂漆面，画放在前后门侧。 (4)灭火器箱应放置在大门边，配电站房灭火器按照如下标准配置：容量在400kVA及以下，高压柜4面以内，灭火器按照不少于4只配置；容量在400kVA以上，高压柜4面及以上，灭火器按照不少于8只配置。
防水、防潮	(1)开关站、配电室屋顶应采取完善的防水措施，电缆进入地下应设置过渡井（沟）（或采取有效的防水措施）并设置完善的排水系统。 (2)墙面、屋顶粉刷完毕，屋顶无漏水，门窗及玻璃安装完好。 (3)电缆、通讯光缆施工检修完毕应及时加以封堵。	(1)屋顶宜为披顶，防水级别为2级，墙体无渗漏，防水试验合格，屋面排水坡度不应小于1/50，并有组织排水，屋面不宜设置女儿墙。 (2)设计为无屋檐的开关站、配电室在风机、窗户、门等易被雨水打入处应加装防雨罩。 (3)电缆进线处应做好防渗水、进水措施，做好封堵工作；室内电缆沟（较大的）应设集水坑，以防进水后浸泡电缆；室外电缆沟每隔50m设一集水井，做坡度，做渗坑。
管沟预埋	(1)所有预埋件均按设计埋设并符合要求。 (2)电缆沟排水良好，盖板齐全、平整。 (3)所有电缆沟的出（入）口处，应预埋电缆管。 (4)电缆敷设完毕后需按要求进行封堵。	(1)预埋件应采用有效的焊接固定，预埋件焊接完成后，应进行焊渣清理，并检查焊缝质量。 (2)预埋件外露部分及镀锌材料的焊接部分应及时做好防腐措施。 (3)电缆沟接地扁铁、设备基础槽钢与接地干线应有两个以上连接点。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		开关站、开关站、配电站规范化建设标准(一)	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A18

管沟预埋	(1)所有预埋件均按设计埋设并符合要求。 (2)电缆沟排水良好，盖板齐全、平整。 (3)所有电缆沟的出（入）口处，应预埋电缆管。 (4)电缆敷设完毕后需按要求进行封堵。	(1)预埋件应采用有效的焊接固定，预埋件焊接完成后，应进行焊渣清理，并检查焊缝质量。 (2)预埋件外露部分及镀锌材料的焊接部分应及时做好防腐措施。 (3)电缆沟接地扁铁、设备基础槽钢与接地干线应有两个以上连接点。
电缆盖板	所有电缆盖板应完整，无破损、松动；所有电缆孔洞应用有机防火堵料封堵并做防水处理；在电缆进出口处应设防火隔墙，并在其上方的电缆盖板上做"防火封堵"标志；	电缆盖板应有拉手，底部应用角铁固定，盖板承载力应能满足设计要求；防火隔墙应采用PFB型电缆防火包，"防火封堵"为红底白字。字体采用宋体，字号应以清晰醒目为原则。
安全警示线	高低压开关柜、变压器、直流柜、配电自动化终端等设备前后应标有黄色安全警示线。	黄色安全警示线离设备前后各0.8米，宽度为150MM平行线。
图版及编号	各站高压设备均应有双重编号、定置图、电气主接线模拟图板；模拟图板及其双重编号应按最终审核通过并与现场实际一致的竣工资料制作。若有带变压器的站一个图板画不完，变压器及低压部分可单独设一图板，规格与高压图板相同。	(1) 模拟图板规格：120×100cm，不锈钢边框，白底红线红字，开关能体现分、合状态； (2) 定置图用A3纸，采用CAD制图绘制 (3) 配电柜双重编号为红色不干胶，字体为粗圆，RM6、SM6柜中文字为3×2cm，数字为3×1.5cm,一般高压柜中文字为7×4cm，数字为7×3.5cm。
遮栏围网标示牌	配电室应配遮栏、围网、和悬挂的各种标示牌；遮栏至少四张、围网为3米长至少4张、各种标示牌至少各12个若为大型开关站需适当增加。	标示牌应设"禁止合闸，有人工作"、"禁止合闸，线路有人工作"、"在此工作"、"止步，高压危险"四种。
附属设施	配电室内应配置桌、椅各一张，水桶、拖把各一个，地面采用绝缘漆。	所用水泥标号不小于C20
设备标示	站内各小开关及所有二次回路各元件，如空开、刀闸、指示灯、交直流熔丝、压板名称等应有明确的标识，其标牌均采用电脑打印，粘贴标示；开关站、配变站变压器温控箱名称应采用电脑打印的标牌，粘贴标示。	
电缆标示	高、低压电缆，电缆头均应悬挂铭牌	铭牌悬挂在电缆头终端头下端明显位置，铭牌为合金质，采用裸铜线绑扎，铭牌上字体应采用电缆铭牌笔刻字，内容应至少体现线路名称、用户名称、电缆规格、型号、长度、回路、用途及起迄点、电缆头型号、电缆接头型号、电缆接头编号，施工单位（班组）、施工日期，字体采用宋体，字号四号字，字迹应清晰不易脱落。
二次熔丝配置图	每个站应设有一张二次熔丝配置图	二次熔丝配置图压在桌面上，采用A4纸制表
安全设施	(1)开关站、配电室应配备专用安全工器具柜，存放备品备件、安全工具以及运行维护物品等。 (2)开关站、配电室室内应设置报警装置，发生盗窃、火灾、SF6含量超标等异常情况时应自动报警。	(1)开关站、配电室出入口应加装防小动物挡板，其高度为0.4m，材质为塑料、金属或木板制作，安装方式为插入式，防小动物板上部刷防止绊跤线标志；所有门（含防止动物板）关上后缝隙不大于0.5cm。 (2)当开关站、配电室位于地下室，且室内无集水坑及排水通道时，防小动物挡板应为高度为0.4m水泥墩（防电房进水）。 (3)开关站、配电室窗应加装防小动物不锈钢网，其规格型号应符合设计要求。
站房规范化	(1)站房电气设备的名称标识，开关站、配电站、配电室等站房的主接线准确、高低压电气设备均应有双重名称（名称和编号）；裸露带电部分采取了有效的防护措施； (2)站房大、小门上应悬挂"禁止烟火"、"未经许可不得入内"、"必须带安全帽"、"注意通风"、"禁止吸烟"5块标识牌。 (3)配电站房门前地面上应画上禁止阻塞的标志线，配电站房门前左侧或右侧应设置"禁止停车堆物"警示牌；配电站房门后及内侧门后应设置"随手关门"警示牌。 侧门出口应悬挂（张贴）"紧急出口"等安全标识牌。 (4)配网维护部门应制定统一规范的配电站房命名规则及高低压设备双重名称编号规则并严格执行。配电站房应有统一命名的站名牌，站名牌有关国网VI标识应符合有关规定。 (5)开关柜下柜门应设置警示标志、开关柜前应铺设绝缘垫。 (6)配电站房应配置统一的安全工器具柜，用于存放安全工器具，安全警示牌，以及操作工具。 (7)配电站房电缆沟盖板应进行编号，并设置巡视路线标记，防止因电缆敷设过程中造成盖板翻动，无法复位。 (8)应按间隔数配置遮栏。	(1)若有带变压器的站一个图板画不完，变压器及低压部分可单独设一图板，规格与高压图板相同。 (2)站铭牌：500×350mm，不锈钢板制做；"禁止烟火"、"未经许可不得入内"、"必须带安全帽"、"注意通风"、"禁止吸烟" 警示牌规格均为：200×160mm；各标识牌均应采用不锈钢板制做；需采用自功螺丝安装。 (3)禁止阻塞线为黄色条宽100mm，间隔100mm，其长度与配电站房大门宽度一致，宽度为长度的1/2。 (4)安全工器具柜日常应上锁，防止非运行人员擅自使用操作工具。 (5)电缆盖板应放置平稳，间隙小于5mm。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		开关站、开关站、配电站规范化建设标准(二)	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A19

规范化建设标准材料汇总表

序号	名　称	规格及要求	单位	数量
1	站名牌	50x35cm　不锈钢板制作，并带有国家电网公司标志	块	2
2	安全标识牌子	500x350mm　“紧急出口”	块	2
3	安全标识牌子	200x160mm　“禁止烟火”	块	2
4	安全标识牌子	200x160mm　“未经许可不得入内”	块	2
5	安全标识牌子	200x160mm　“必须带安全帽”	块	2
6	安全标识牌子	200x160mm　“注意通风”	块	2
7	灭火器	2瓶装（4瓶装）	箱	6
8	模拟图板	120x100cm　不锈钢板边框，白底红线红字，开关能体现开、合状态	块	2
9	标示牌	24.5x24.5cm　“有电危险，禁止靠近”	块	10
10	标示牌	10x20cm　“禁止合闸，有人工作”	块	10
11	标示牌	10x20cm　“禁止合闸，线路有人工作”	块	10
12	标示牌	20x24.5cm　“止步，高压危险”	块	10
13	标示牌	10x20cm　“在此工作”	块	10
14	标示牌	10x20cm　“从此进出”	块	2
15	标示牌	10x20cm　“禁止分闸”	块	10
16	伸缩遮拦	伸缩遮拦	个	6
17	空调	立式　3P	台	

编号	名　称	规格及要求	单位	数量
18	高压接地短路线	JDX1-10　接地线25平；接地线3×1.5+2.5	组	2
19	低压接地短路线	JDX10-25-4-1-0.4接地线25平；接地线4×1.5+2.5	组	2
20	高压试电笔	伸缩式，声光型验电笔	支	2
21	配电室门口划线	禁止阻塞标志线，黄色宽150mm,间隔100mm	m2	4
22	灭火防止阻塞线	禁止阻塞标志线，黄色宽150mm,间隔100mm	m2	3
23	黄色安全警示线	黄色彩安全警示线离设备前后0.8M,宽度为150mm.	m2	10
24	安全帽		个	4
25	桌子		张	
26	椅子		把	
27	绝缘手套		双	4
28	绝缘靴		双	4
29	安全工具柜	（普通）2000×1100	个	
30	橱柜		面	
31	绝缘人字梯	1.5m	个	
32	水桶		个	
33	拖把/扫把		把	
34	绝缘垫		米	30
35	一二次熔丝备品备件	对应站房使用型号熔丝各备2组	组	2

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		规范化建设材料表	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A20

编号	名　　称	型号及规范	单位	数量	总重(Kg)	备　　注
一	配电房部分					
1	干式电力变压器	SCB14-630/10 10+2x2.5%/0.4kV Uk=6.0% D.yn11	台	1		#3变
2	变压器低压侧母线伸缩节	MST-100×10	个	4		
3	变压器低压侧母线伸缩节	MST-80×6	个	1		
4	变压器侧出线铜牌	TMY-4x(100x10)+1x(80x6)	米	3.5		
5	10kV 进线柜　1AH	新装电流互感器 150/5A-0.2S/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	只	2		更换互感器
6	10kV 计量柜　2AH	新装电流互感器 150/5A-0.2S 15VA	只	2		更换互感器
7	10kV 馈线柜　6AH	KYN44-12	台	1		
8	6AH柜拼柜连接铜牌	TMY-3x(60x6)	米	1.6		
9	0.4kV低压进线柜　1AB	GCS抽屉柜	台	1		
10	0.4kV低压补偿柜　2AB	GCS抽屉柜	台	1		
11	0.4kV低压馈线柜　3AB	GCS抽屉柜	台	1		
12	配电室预防性试验		项	1		高压6台，变压器3台，低压柜15台
13	配电房规范化建设		套	1		
14	变压器基础钢板	-10×300钢板预埋　L=1300	块	2		
15	高压基础槽钢	[10　L=800+1450mm	根	2		
16	低压基础槽钢	[10　L=2400+800mm	根	2		
17	10kV防火桥架(不锈钢材质)	CT-200×150	米	8		
18	0.4kV电缆桥架	CT-400×150	米	15		
19	接地扁钢	-50×5	米	85		
20	临时接地端子		个	9		
21	10kV户内冷缩电缆终端头	YJV22-8.7/15KV-3×70	米	12		
22	高压电力电缆	5623PST-G-CN-3×70	套	2		
23	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-7x2.5	米	12		
24	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-4x2.5	米	10		
25	二次控缆	ZR-KVVP2/22-450/750-4x4	米	10		
26	有机防火堵料	SEFC-I型	千克	30		
27	耐火包	280×150×30	包	50		
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

编号	名　　称	型号及规范	单位	数量	总重(Kg)	备　　注
二	拆除部分					
1	10kV 进线柜　1AH	拆除电流互感器 150/5A-0.2S/0.5/10P20 10VA/15VA/20VA	只	2		
2	10kV 计量柜　2AH	拆除电流互感器 150/5A-0.2S 15VA	只	2		

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		配电室主要材料表	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-A21

宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程

（低压部分）

施 工 图

福建文山伟业电力咨询有限公司

2026年7月

福建文山伟业电力咨询有限公司

第___页
共___页

卷册检索号

宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程 图纸目录

_____阶段 _____专业 第_____卷 第_____册

卷册名称 （低压部分）

图纸 _____张 说明_____本 清册_____本

批 准:_____ 校 核:_____

年 月 日 审 核:_____ 设 计:_____

序号	图 号	图 名	张 数	套用原工程名称及卷册检索号.图号
1	电-B01	设计说明	1	
2	电-B02	配电室新增0.4kV配电柜系统图	1	
3	电-B03	改造前配电室设备平面布置图	1	
4	电-B04	改造后配电室设备平面布置图	1	
5	电-B05	改造后配电室桥架走向图	1	
6	电-B06	配电室新增设备基础平面布置图	1	
7	电-B07	配电室新增设备接地平面布置图	1	
8	电-B08	改造前低压配电干线图	1	
9	电-B09	改造后低压配电干线图	1	
10	电-B10	配电箱系统图(1/4)	1	
11	电-B11	配电箱系统图(2/4)	1	
12	电-B12	配电箱系统图(3/4)	1	
13	电-B13	配电箱系统图(4/4)	1	
14	电-B14	电管理系统	1	
15	电-B15	电缆桥架安装大样图	1	
16	电-B16	接地零件安装图	1	
17	电-B17	桥架或电缆穿竖井楼板防火封堵示意图	1	
18	电-B18	开关柜、配电设备防火封堵施工图	1	
19	电-B19	低压电缆清册	1	
20	电-B20	主要材料表	1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	
			1	

_____图纸目录(续)

_____阶段 _____专业 第_____卷 第_____册

第___页
共___页

序号	图 号	图 名	张 数	套用原工程名称及卷册检索号.图号

设 计 说 明

一、设计依据:

1、业主提供的相关资料。

2、相关设计规程:

(1)、《供配电系统设计规范》GB50052-2009;

(2)、《电力工程电缆设计规范》GB500217-2018;

(3)、《建筑照明设计标准》GB 50034-2013;

(4)、《交流电气装置的接地》GB50065-2011;

(5)、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019;

(6)、10KV及以下电力用户业扩工程技术规范(DB35_T 1036-2023);

(7)、国家标准(GB/T5585.1-2005)《电工用铜、铝及其合金母线 第1部分:铜和铜合金母线》

(8)、行业标准(JB/T 9662-1999)《密集绝缘母线干线系统(密集绝缘母线槽)》

(9)、CECS170:2004《低压母线槽选用、安装及验收规范》

(10)、JB/T 10327-2011 耐火母线槽干线系统(2012-04-01实施)

(11)、GB/T 537-2005 母线槽系统阻燃、防火、耐火性能的实验方法。

二、工程概况:

(1)、本工程为宁德市统计信息大楼修缮项目--高低压配电改造工程,拆除原有楼层故障空调及照明密集母线桥,新装低压配电箱22台。

(2)、原有配电室新增低压抽屉柜2台。

(3)、新增低压计量系统1套。

(4)、原有密集母线槽拆除后改为WDZB1-YJY型号电缆供电

三、线路敷设:

1、水平敷设槽式电缆桥架(电缆桥架)安装原则:顶距梁底大于0.1米;距顶棚大于0.3米;一般要求底距地不低于2.5米,其它管道水平间距大于0.4米;垂直间距大于0.3米。垂直敷设时距地1.8m以下部分应加金属盖板,但敷设在电气专用房间(如配电室、电气竖井等)内时除外,电缆桥架的安装详04D701-3《电缆桥架安装》;电缆桥架水平敷设固定点间距不大于1.5米,并应符合厂家要求。

2、 线槽穿防火墙应做防火处理,做法详:96D301-1《线槽配线安装》/有关页。

3、 槽式电缆桥架(电缆桥架)过伸缩缝应做伸缩处理,做法详:96D301-1《线槽配线安装》/有关页。

4、 强电竖井内电缆桥架采用梯型桥架,过楼板时应做防火隔离处理,做法详:04D701-3《电缆桥架安装》。

5、 槽式电缆桥架或电缆桥架交叉做法详:04D701-3《电缆桥架安装》或96D301-1《线槽配线安装》/有关页。

6、 消防用电设备的配电线路均采用耐火或阻燃电缆在防火电缆桥架内敷设,或采用耐火或阻燃导线在封闭电缆桥架内或穿焊接钢管敷设,暗敷时应敷设在混凝土内护层且保厚度不小于30mm,明敷时封闭电缆桥架、金属管均应涂防火涂料保护。消防用电设备的配电设备应有明显标志。非消防用电设备的配电线路穿管暗敷时应敷设在混凝土内且保护层厚度不小于15mm。

7、 所有电气设备均应符合国家标准,并应取得3C认证。

四、接地保安措施:

1、从配电房至配电箱、电表箱均装设PE专用保护接地线并重复接地,平时不带电的电气设备金属外壳,金属管道,金属电缆桥架,电缆桥架等及其支架,导管均应与PE线联接。

2、电缆桥架、桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地(PE)可靠,且必须符合下列规定:

(a)电缆桥架及其支架全长应不少于2处与接地(PE)干线相联接;

(b)非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线,接地线截面积为6mm2;

(c)镀锌电缆桥架,电缆桥架间连接板的两端不跨接接地线,但连接板的两端不少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

3、所有电气安装铁件、外露接地线等安装完成后,均应作防腐、防锈处理。

五、母线槽电气技术基本参数

1、额定绝缘电压AC1000V 额定工作电压AC400V?0%

2、额定工作频率 50HZ,频率偏差范围 ?.5HZ。

3、海拔高度 2000米以下。户内环境温度:-50C 至 400C。相对湿度:最大90%(200C); 地震基本烈度不小于8度。环境污秽等III2级。

4、电气间隙≥8mm

5、爬电距离≥16mm

6、介电性能50HZ 3.75KV/1min无击穿无闪络

7、电压降:功率因数为0.95时满负荷母线槽:电压降不大于0.12V/m。

8、绝缘电阻:相间绝缘电阻≥200MΩ;铜排与外壳之间电阻≥200MΩ

9、防烟囱效应:投标母线产品内不应存在连续空间,要避免形成“烟囱效应”,投标人说明解决的方法和装置。

低压母线槽短时耐受强度Icw(KA/s):

母线槽额定电流	短时耐受电流(KA/s)	额定峰值电流
1000A	≥50KA	≥105KA
1250A	≥50KA	
2000A	≥80KA	
4000A	≥120KA	
6300A	≥120KA	

六、插接箱及插接口的技术要求

1、插接口处极限温升≤70K

2、防护等级:所有插接口带有安全防护门,防护等级不低于IP54。

3、插接口应设有防错相插接装置,插接箱所有的插脚均采用镀锡处理。

七、其它事项:

1、施工时应与建筑.结构.给排水等专业密切配合,做好预留预埋工作及隐蔽工程验收记录。

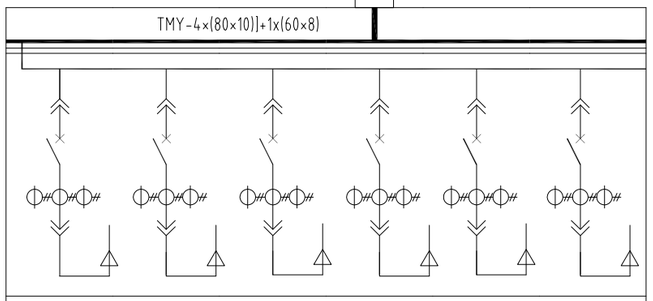
2、暗装工程在竣工交付验收时,应将施工中电线管路变更部分的实际敷设部分及走向,在竣工图中修正并标明,以供维修管理。

3、本说明未及事项,严格按《DB35/T1036-2023》、《GBJ147-30》、《GBJ148-90》、《GB50171-2000》及其它国家有关施工验收规范施工。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		设计说明	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B01

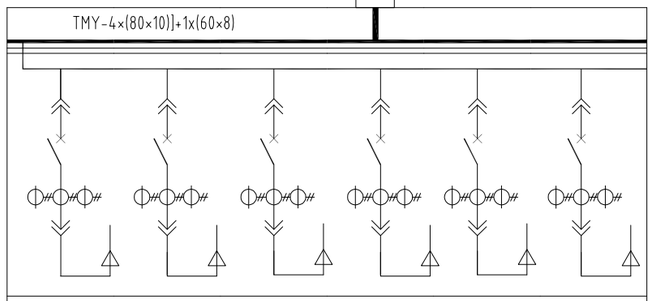
与原有设备#1变11AA进线柜相连

新装耐火密集母线5P/1250A(防护等级IP54)　始端箱1250A



与原有设备#2变18AA补偿柜相连

新装耐火密集母线5P/1250A(防护等级IP54)　始端箱1250A



额定电压 ~0.38/0.22KV 主母排: TMY-4×(80×10)]+1x(60×8)																								
低压开关柜编号		21AA												22AA										
低压开关柜型号		GCS/抽屉柜												GCS/抽屉柜										
开关柜名称		低压馈线柜												低压馈线柜										
主要设备	低压开关柜外形尺寸WXDXH	800×1000×2200												800×1000×2200										
	刀开关HD13BX																							
	断 路 器	[ ]-250H/3300 In=160A	1	[ ]-250H/3300 In=200A	1	[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-400H/3300 In=400A	1	[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-400H/3300 In=350A	1	[ ]-400H/3300 In=315A	1	[ ]-250H/3300 In=250A	1
	电流互感器LMK3-0.66-0.5	200/5	3	200/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	400/5	3	250/5	3
	剩余电流互感器																								
	多功能数显表(能耗计量,通讯,1.0级)	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1	多功能数显表	1
	功率表/功率因数表																								
	补偿控制器																								
	电容器																								
	电涌保护器ZH1-B100/4																								
计量	计量电流互感器LMZ3-0.66-0.2s																								
	低压台区关口电能表																								
	集中器																								
	联合试验接线盒/安装支架																								
	16位信号端子排																								
回路编号		21AA-1		21AA-2		21AA-3		21AA-4		21AA-5		21AA-6		22AA-1		22AA-2		22AA-3		22AA-4		22AA-5		22AA-6	
回路名称		配电间一层 1APz配电箱		配电间二层 2APz配电箱		配电间三层 3zAP总配电箱								配电间十层 10zAP总配电箱		配电间十三层 13zAP总配电箱		配电间十五层 15zAP总配电箱							
KC/COSO																									
设备容量/计算电流																									
低压电缆型号		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X70+1X35		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X95+1X50		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X150+1X70								WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X240+1X120		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X150+1X70		WDZB1-YJY-0.6/1kV -4X150+1X70							
备 注																									

说明:

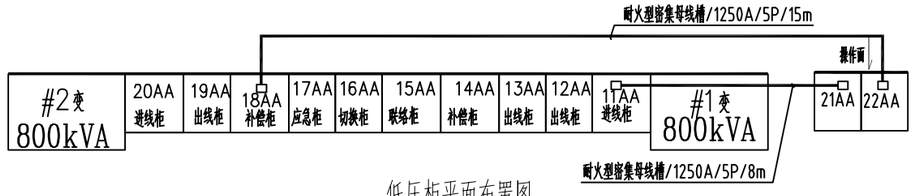
1、低压母线随柜订货，配电柜颜色为淡驼色。

2、塑壳断路器额定极限短路分断能力Icu应≥50kA。

3、低压母排应加装硅橡绝缘套(包括柜内分支母排)。

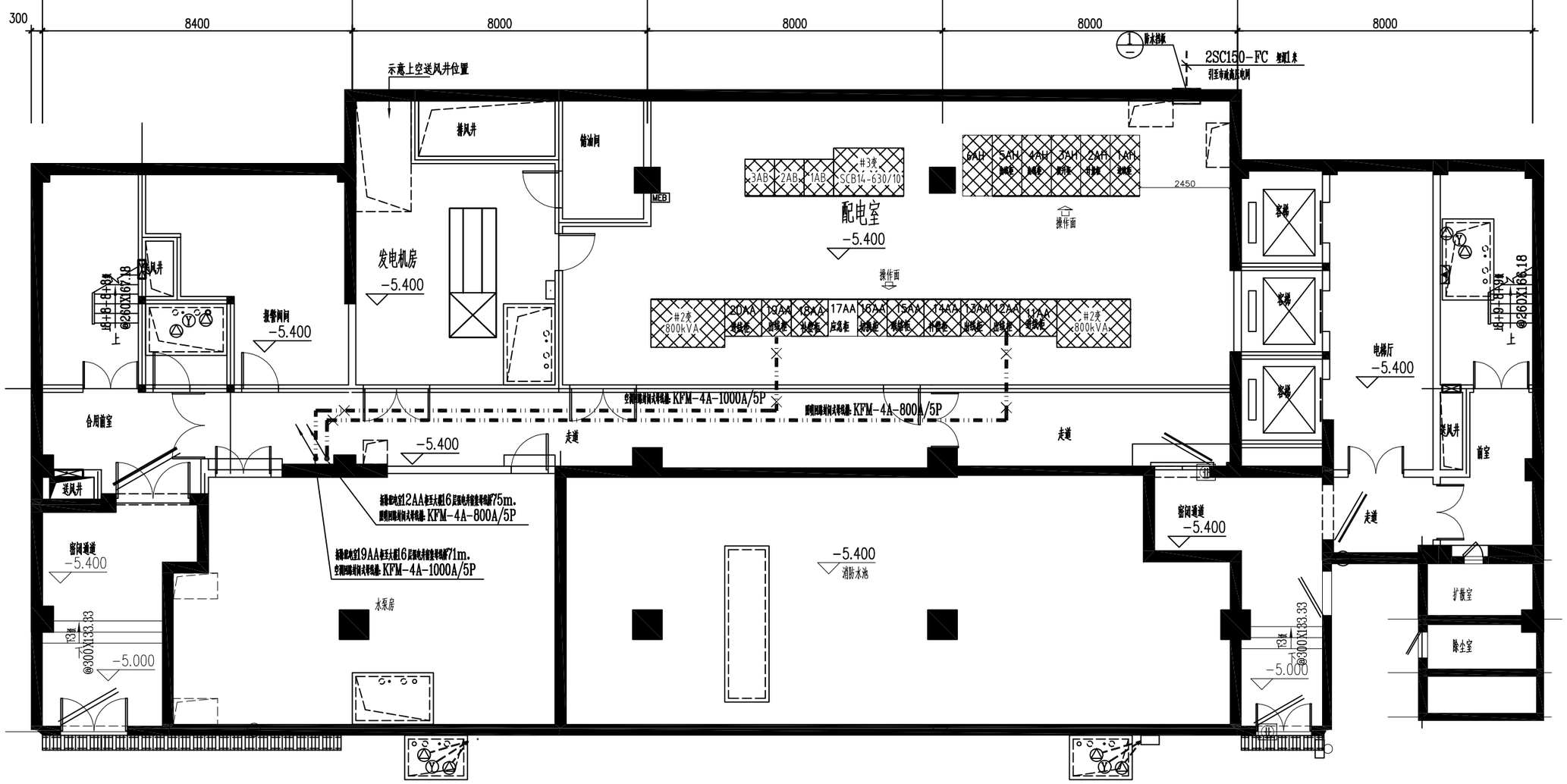
4、低压塑壳开关额定电流大于或等于400A以上配置双孔铜鼻子。

5、低压柜多功能表预留通讯接口功能、。



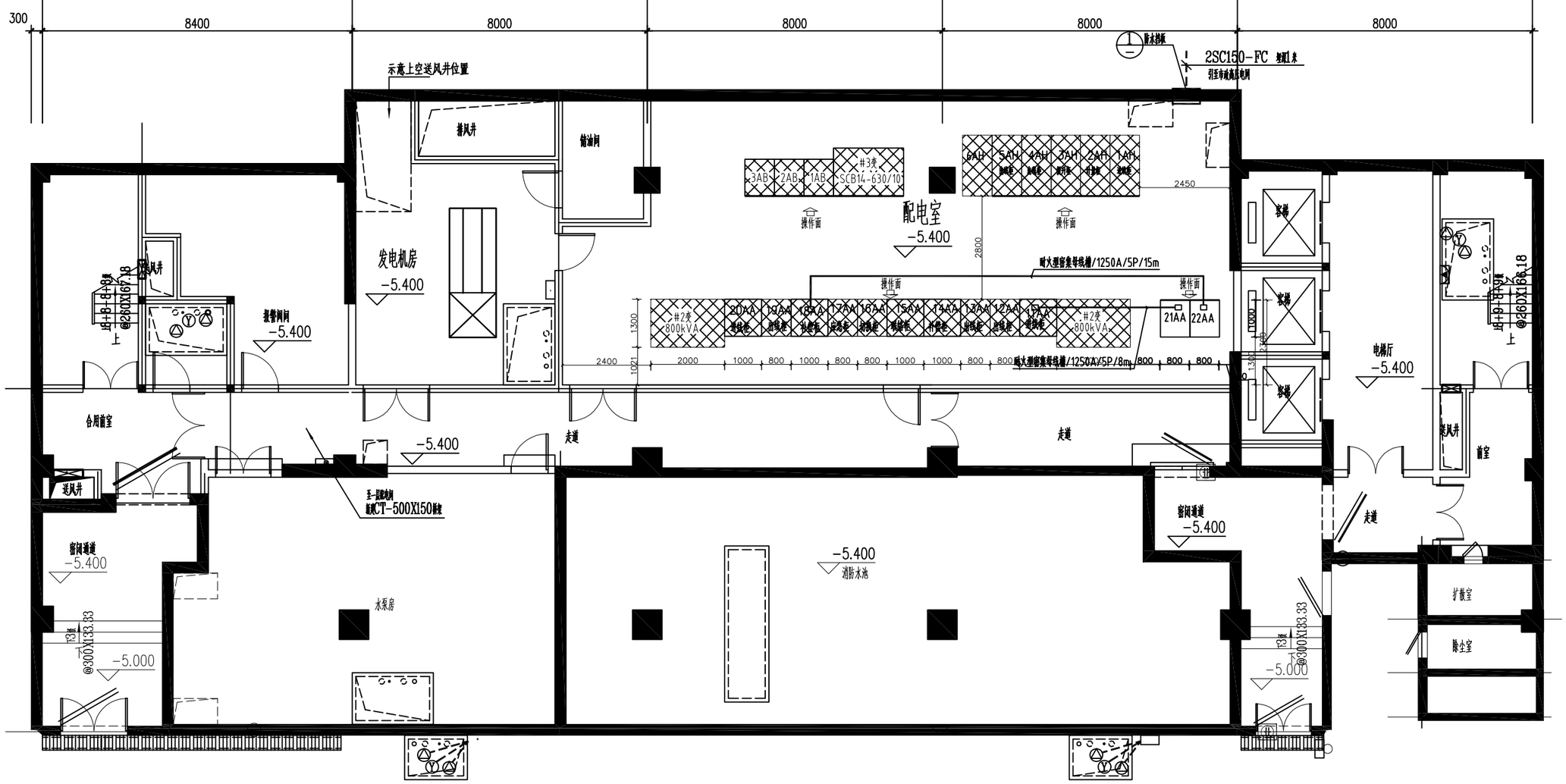
低压柜平面布置图

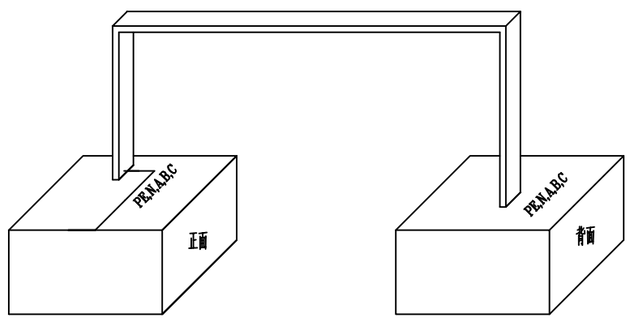
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		配电室新增0.4kV配电柜系统图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例	电-B04	图　号	电-B02



拆除设备材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	拆除空调封闭式母线槽	空调封闭式母线槽：KFM-4A-1000A/5P	米	71	拆除
2	拆除照明封闭式母线槽	照明封闭式母线槽：KFM-4A-800A/5P	米	75	拆除
3	拆除母线槽插接箱开关		套	32	拆除

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准		校核		改造前配电室设备平面布置图	
审核		设计			
		CAD制图			
日期		比例		图号	电-B03



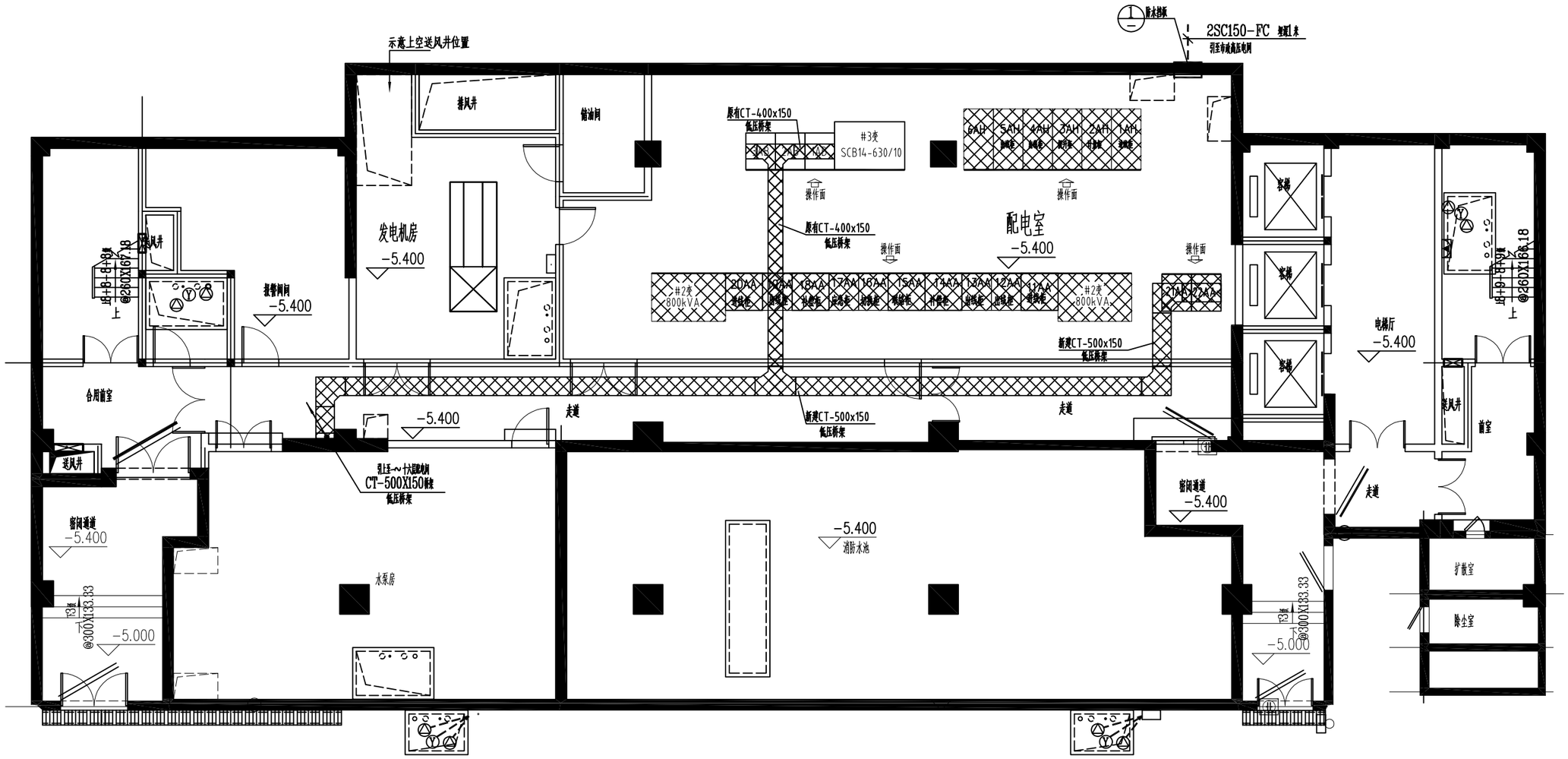


低压柜连接母线槽安装示意图

设备材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	低压抽屉柜 GCS	21AA、22AA	台	2	
2	耐火型密集母线槽	铜制-1250A/5P	米	23	
3	始端箱	1250A/5P	套	4	

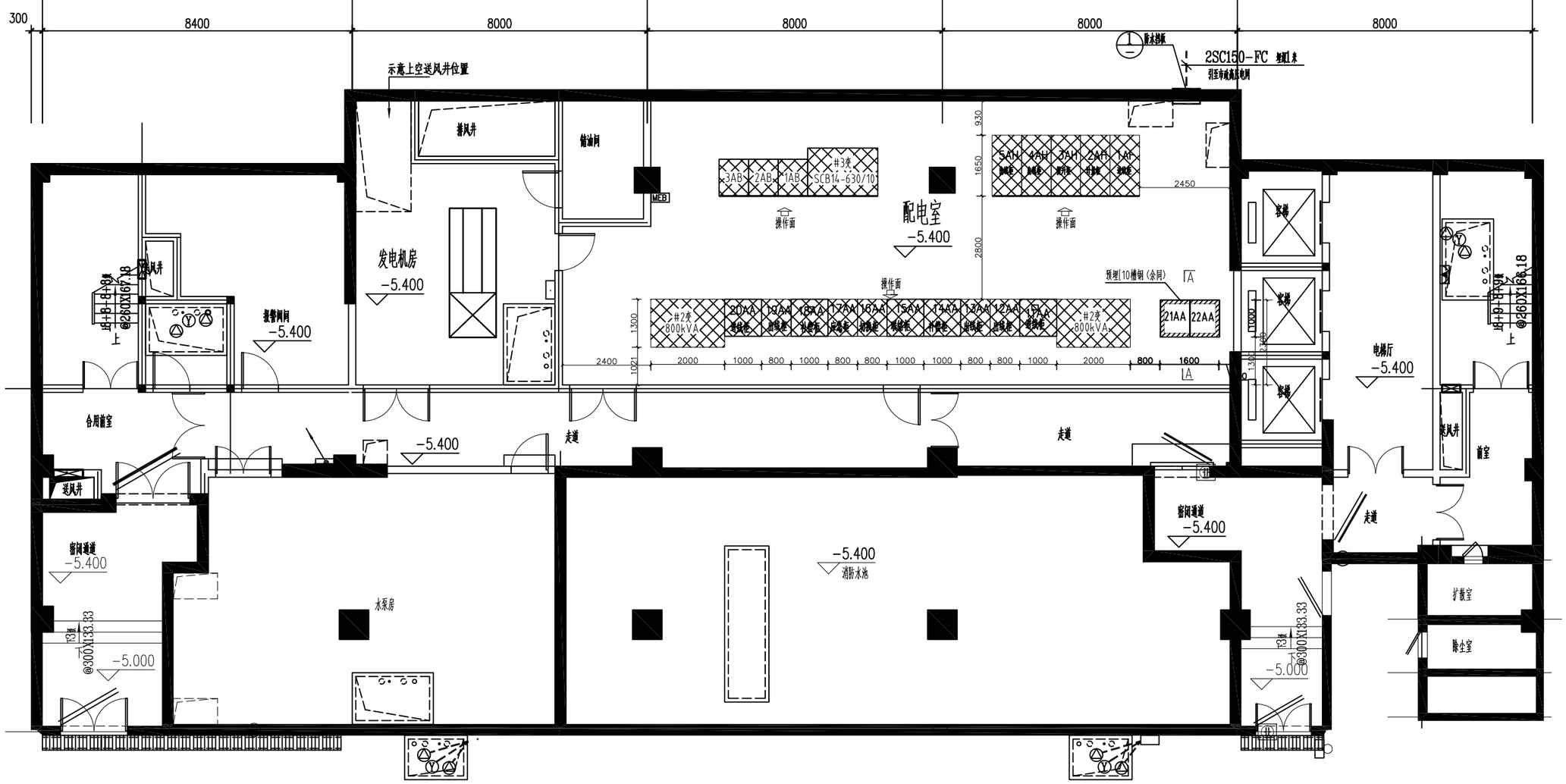
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准		校核		改造后配电室设备平面布置图	
审核		设计			
		CAD制图			
日期		比例		图号	电-B04

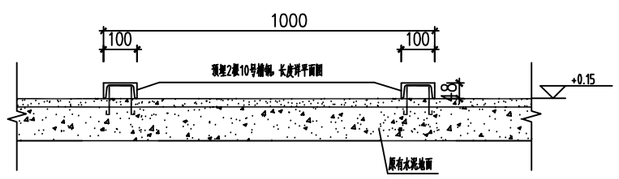


说明:

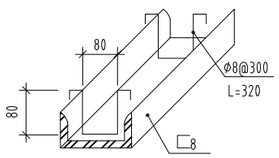
设备材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	防火桥架(不锈钢材质)	CT-500x150	米	30	配电室敷设长度

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准		校核		改造后配电室桥架走向图	
审核		设计			
		CAD制图			
日期		比例		图号	电-B05





A-A(低压柜) 剖面图



预埋槽钢大样

设备材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	低压基础槽钢	[10 L=1600+1000mm	根	2	

说 明:

1、变压器室为一级防火建筑，高、低压室为二级防火建筑，土建应按此标准进行设计。

2、所有基础槽钢及予埋铁件应做防腐处理，各预埋件应每隔400mm设锚固筋一副，并应与地网可靠连接。电缆支架均每隔800mm设一组,双列布置应互相错开。

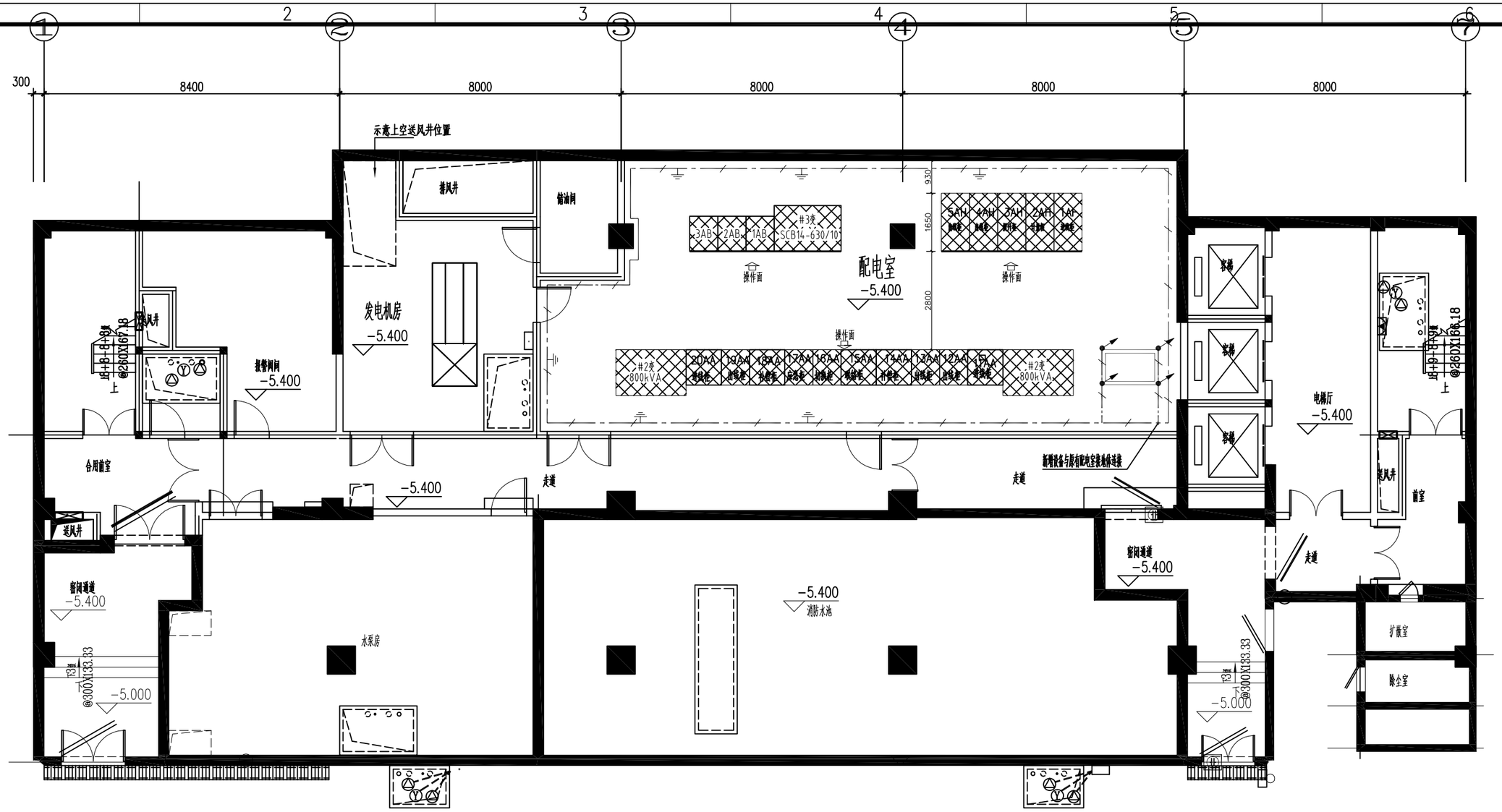
3、门前通道应便于设备运输和符合安全消防要求。

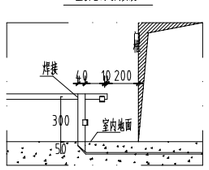
4、开关站、配电房的10kV配电房宜设不能开启的自然采光高窗；低压配电房应设能开启的自然采光窗，窗户下沿距离室外地面高度不宜小于1.8m，窗户外侧应装有防盗栅栏，临街面不宜开窗。

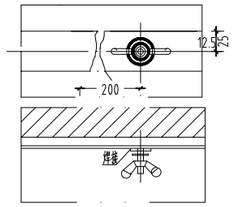
5、配电房、变压器室内不应有水管铺设，否则应做相应防水处理，且配电房、变压器室应符合防火、防水、通风等要求。

6、此土建工艺图仅提出各部尺寸要求及荷载，具体结构、屋面防雷及电照土建设计由甲方另委托建筑设计单位设计。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		配电室新增设备基础平面布置图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B06







					数量	备 注
01		接地网	接地扁钢-50X5	米	10	镀锌
02	○	垂直接地极	L50×50×2500	根		镀锌
03	MEB	总等电位连接端子箱		个		
04	⏚	临时接地线柱		个		现场加工
05		接地交接点				

说 明:

1、穿过通道的接地母线采用沿地面下敷设。

2、变压器中性点、设备外壳、风机、电缆桥架及电缆金属外皮等都应可靠接地，与接地干线有两个以上接地点。

3、接地主干线水平直线部分每隔1m加支持件固定,转弯部分0.5m固定一次。

4、室内接地网与建筑物接地网相连的人工接地网接地电阻应小于4欧姆，当室内接地网与室外主接地网可靠连接时，接地电阻应小于4欧姆，若不满足要求应延伸接地网直至满足要求为止。

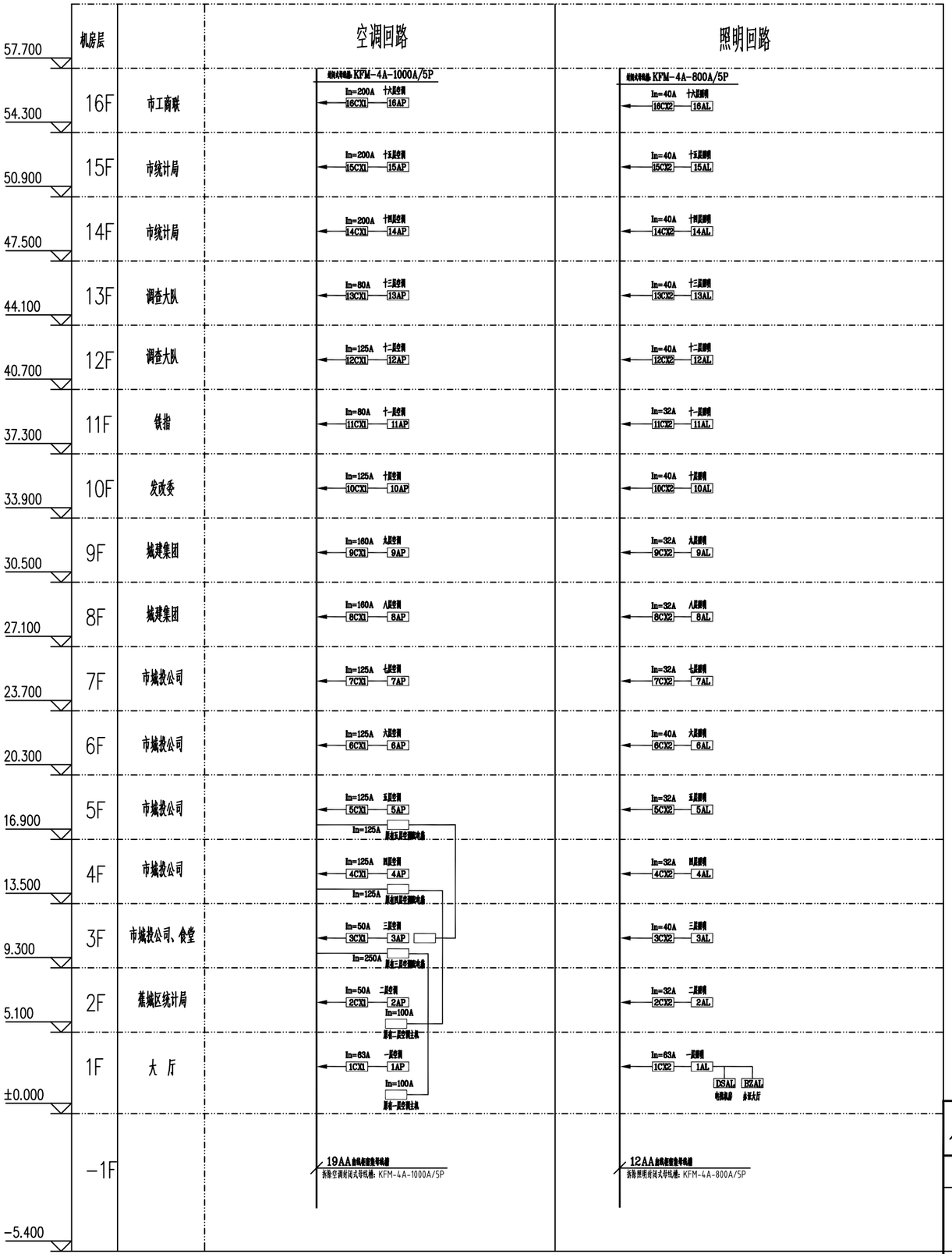
5、整个接地网应按有关规程规定进行施工，水平接地体采用50×5扁杆与建筑物接地网有2个以上连接点可靠相连。

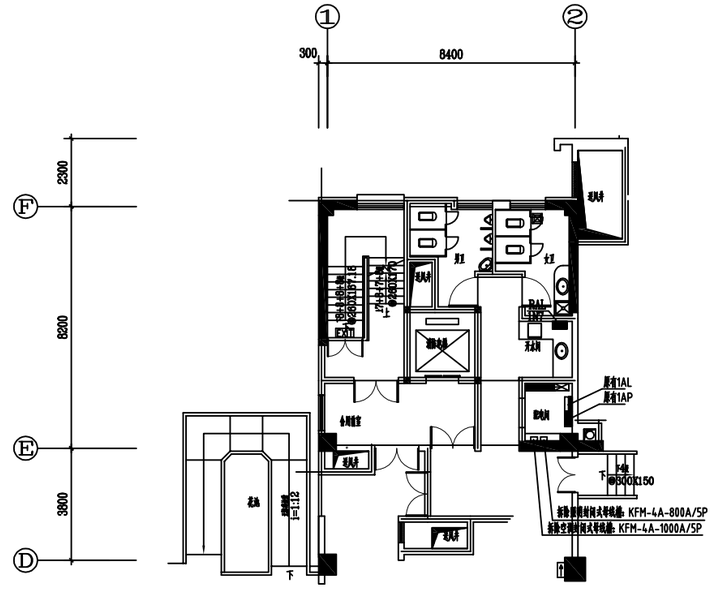
6、电缆保护管及排气扇均应可靠接地。

7、接地干、支线之间的焊接应采用搭焊接(四边焊)，搭接长度为扁钢宽度的两倍，接地干、支线明敷时，与建筑物墙壁间隙为17mm；水平敷设时，离地距离应大于250mm；支持件的距离，在水平直接部分为1000mm,转弯部分为100mm；接地干.支线的表面应涂黄.绿相间的条纹，条纹宽度为为100mm；中性线应涂淡蓝色标志。

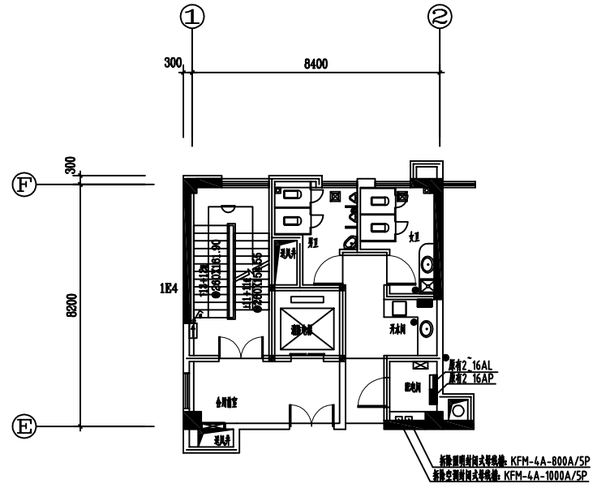
8、在检修用临时接地接线处，均应刷白色底漆并标以黑色记号。

福建文山伟业电力咨询有限公司		宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核	
审 核		设 计	配电室新增设备接地平面布置图
		CAD制图	
日 期		比 例	图 号 电-B07



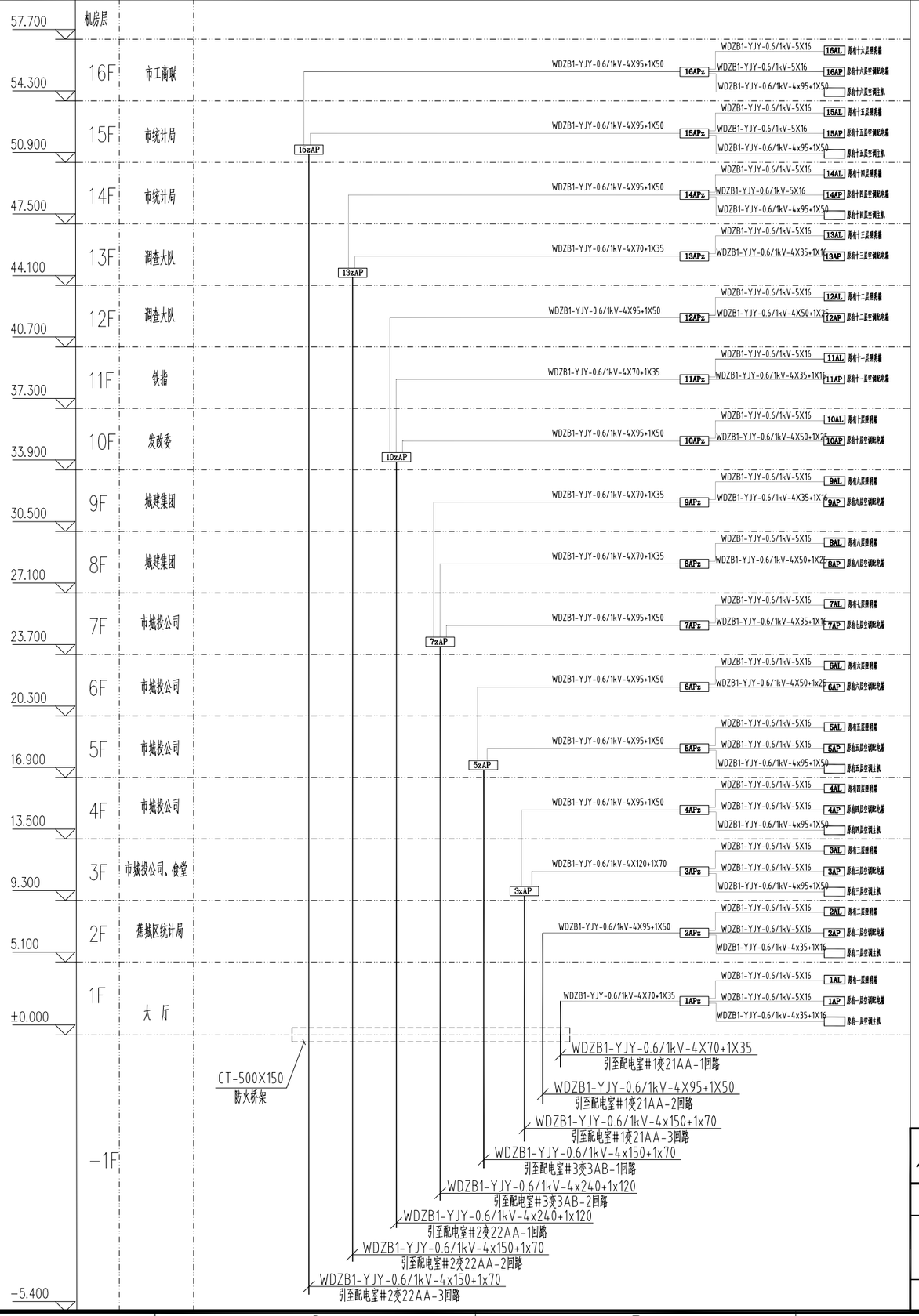


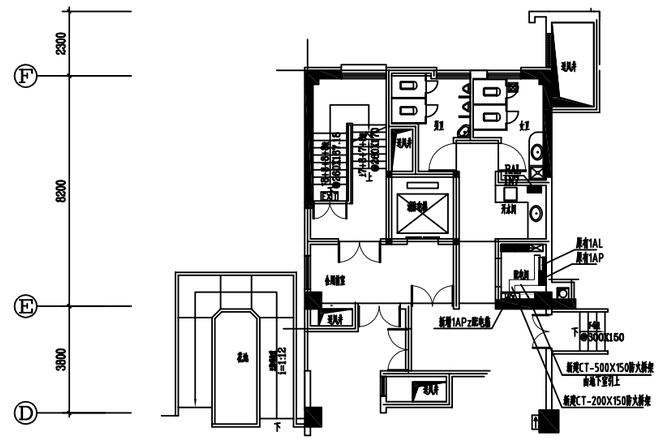
一层配电间位置示意图



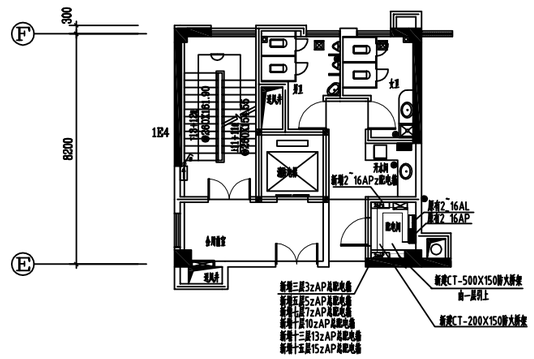
二~十六层配电间位置示意图

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		改造前低压配电干线图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B08





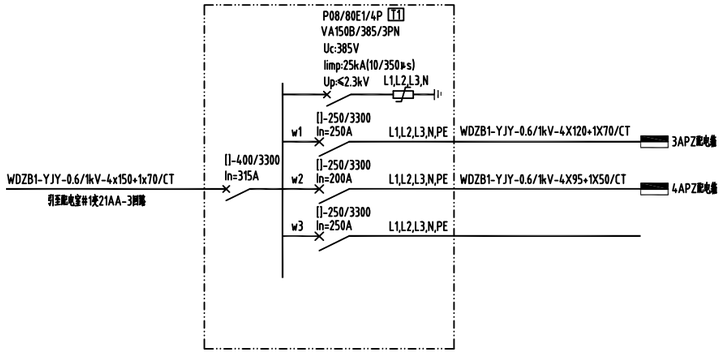
一层配电间位置示意图



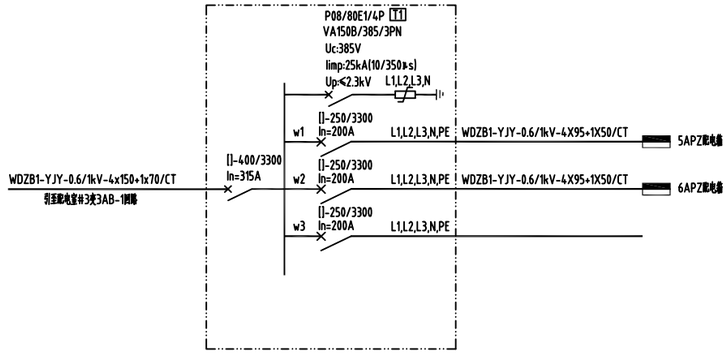
二~十六层配电间位置示意图

材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	防火桥架(不锈钢材质)	CT-500x150	米	57	楼层配电间敷设长度
2	防火桥架(不锈钢材质)	CT-200x150	米	96	楼层配电间分支敷设长度
3	桥架或电缆穿室外楼梯防火封堵		项	1	

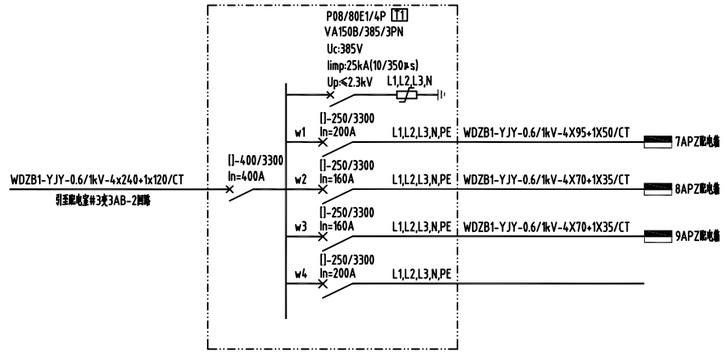
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		改造后低压配电干线图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B09



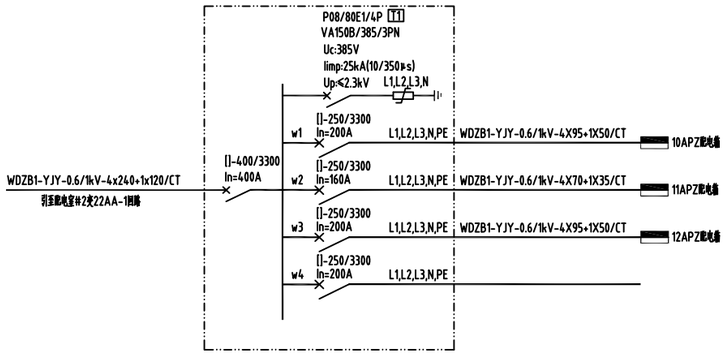
3zAP箱系统图



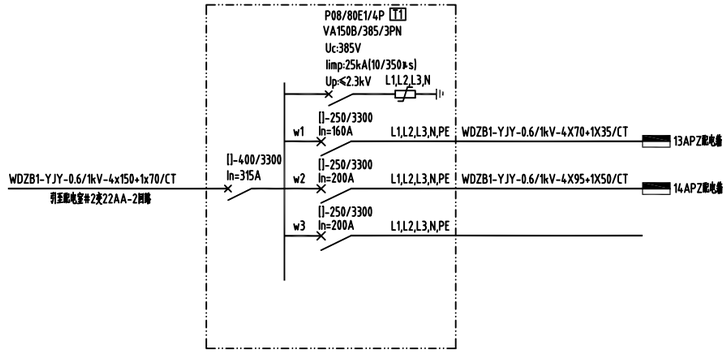
5zAP箱系统图



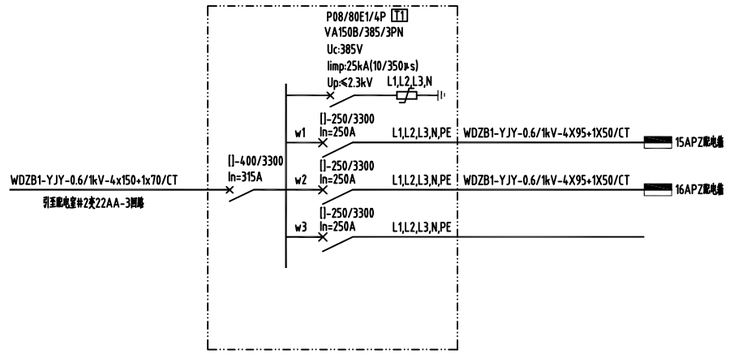
7zAP箱系统图



10zAP箱系统图



13zAP箱系统图



15zAP箱系统图

技术要求:

1.箱体采用2.0mm发纹不锈钢制作，开门灵活并大于90度，应都焊有接M8过门地螺栓;配电箱采用挂墙安装，并与室外预埋接地扁铁可靠焊接，保证接地电阻不高于4欧姆。

2.安装板支架镀锌板1.5mm，进出线和出线位置如图.

3.所有门用暗铰链.百页窗内焊不大于1MM丝网.

4.外壳喷塑颜色为冷灰.

5.门板移印红色“闪电标志，有电危险”.贴CCC标志.

6.门内角四围密封皮条夹紧,不能有松动现象。

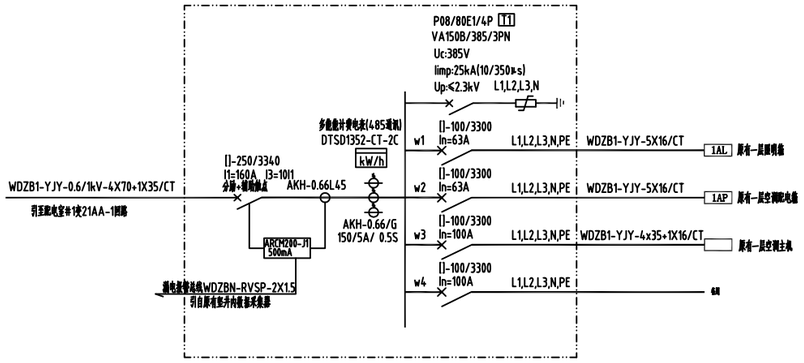
7.箱体配装，元器件安装，导线安装等所有要求紧固和美观。

8.铜排ABC相应的热缩导标明，N与PE必须相应的号码标明。

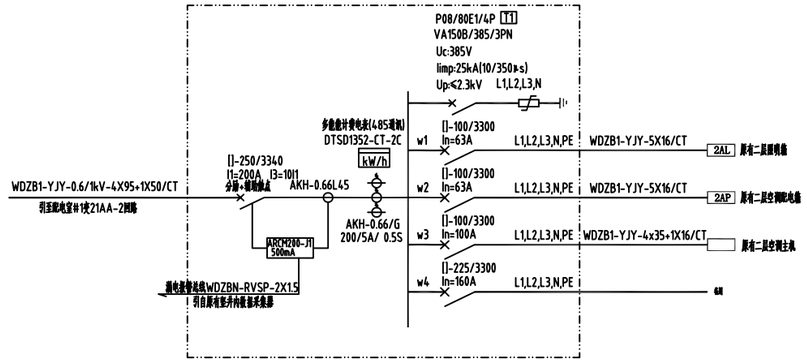
9.进线出线孔必须有密封圈。

10.门内侧贴A4大小系统原理图

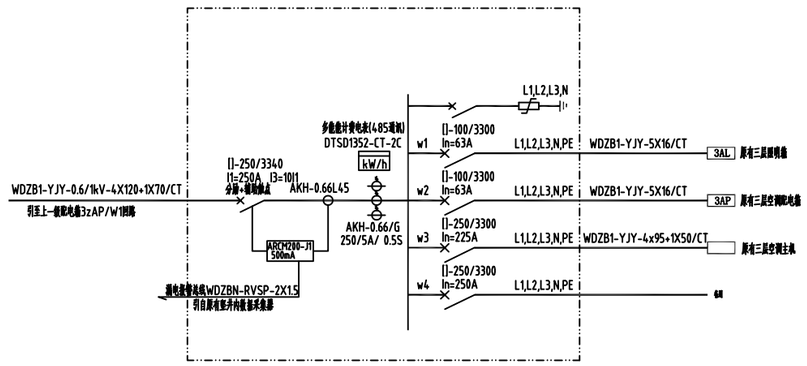
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		配电箱系统图(1/4)	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B10



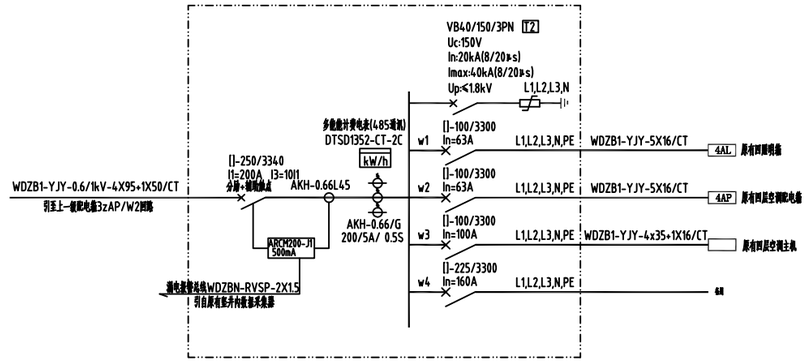
1APz箱系统图



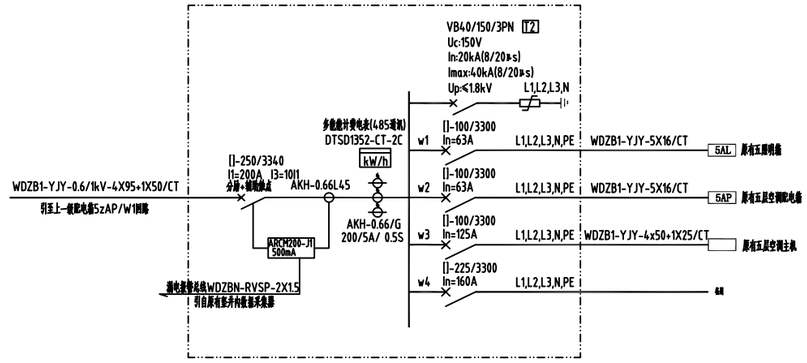
2APz箱系统图



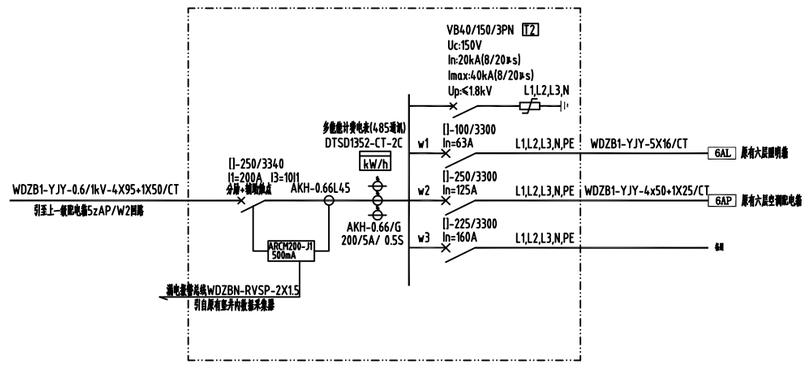
3APz箱系统图



4APz箱系统图



5APz箱系统图



6APz箱系统图

技术要求:

1.箱体采用2.0mm发纹不锈钢制作，开门灵活并大于90度，应都焊有接M8过门地螺栓,配电箱采用挂墙安装，并与室外预埋接地扁铁可靠焊接，保证接地电阻不高于4欧姆。

2.安装板支架镀锌板1.5mm，进出线和出线位置如图.

3.所有门用暗铰链,百页窗内焊不大于1MM丝网.

4.外壳喷塑颜色为冷灰.

5.门板移印红色“闪电标志，有电危险”.贴CCC标志.

6.门内角四围密封放条夹紧,不能有松动现象。

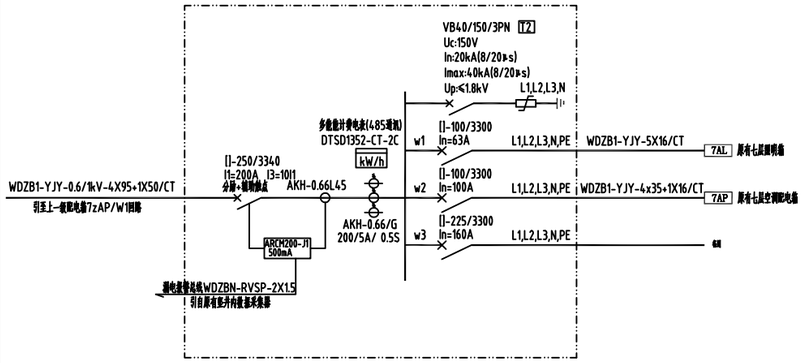
7.箱体配装，元器件安装，导线安装等所有要求紧固和美观。

8.铜排ABC相应的热缩导标明，N与PE必须相应的号码标明。

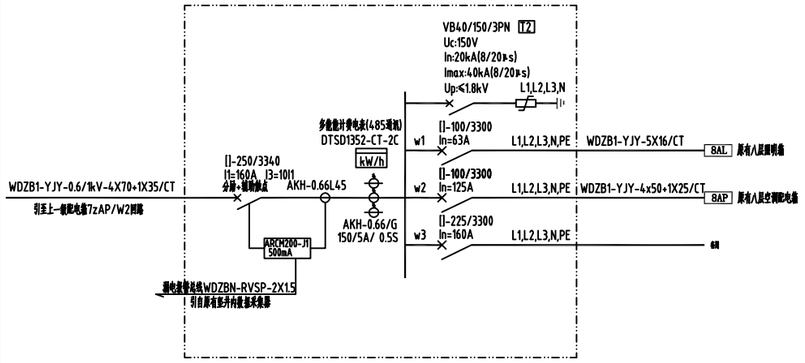
9.进线出线孔必须有密封圈。

10.门内侧贴A4大小系统原理图

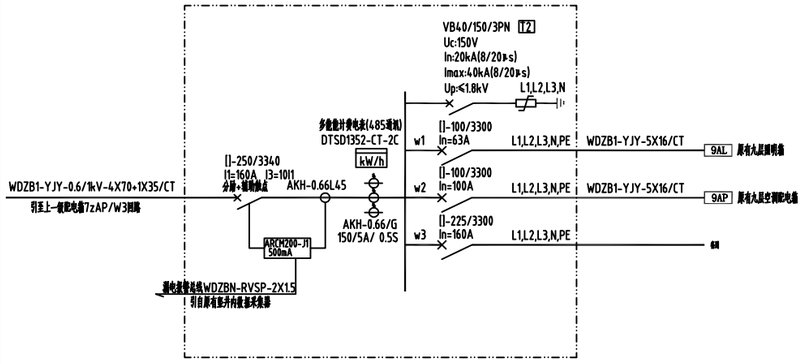
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		配电箱系统图(2/4)	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B11



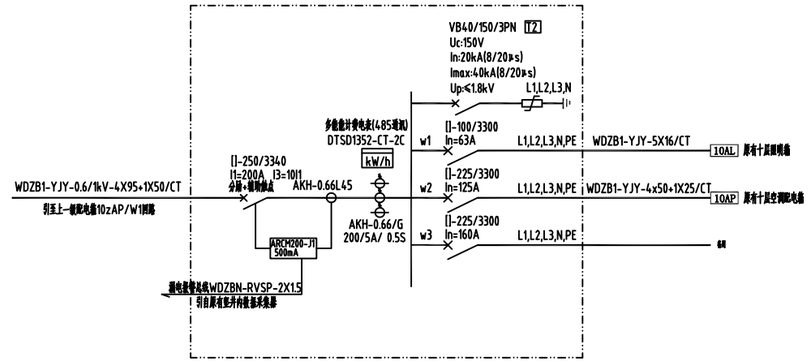
7APz箱系统图



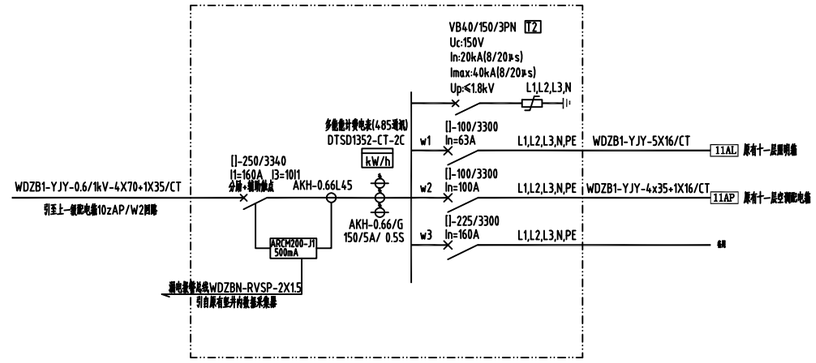
8APz箱系统图



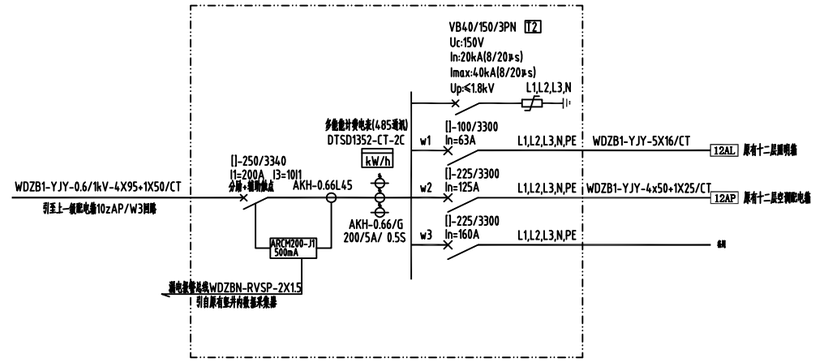
9APz箱系统图



10APz箱系统图



11APz箱系统图



12APz箱系统图

技术要求:

1.箱体采用2.0mm发纹不锈钢制作，开门灵活并大于90度，应箱焊有接M8过门地螺栓,配电箱采用挂墙安装，并与室外预埋接地扁铁可靠焊接，保证接地电阻不高于4欧姆。

2.安装板支架镀锌板1.5mm，进出线和出线位置如图.

3.所有门用暗铰链.百页窗内焊不大于1MM丝网.

4.外壳喷塑颜色为冷灰.

5.门板移印红色“闪电标志，有电危险”,贴CCC标志.

6.门内角四围密封皮条夹紧,不能有松动现象。

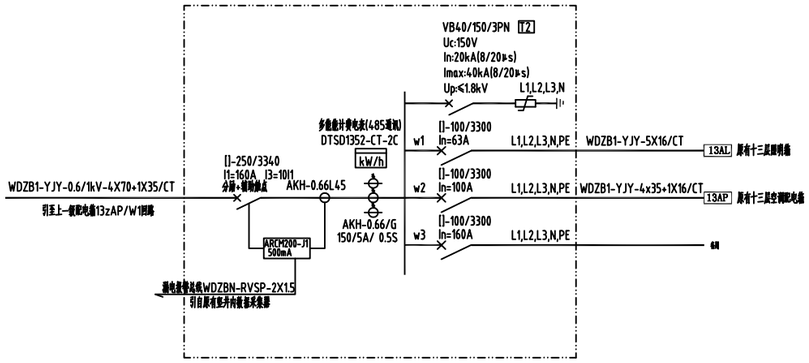
7.箱体配装，元器件安装，导线安装等所有要求紧固和美观。

8.铜排ABC相应的热缩导标明，N与PE必须相应的号码标明。

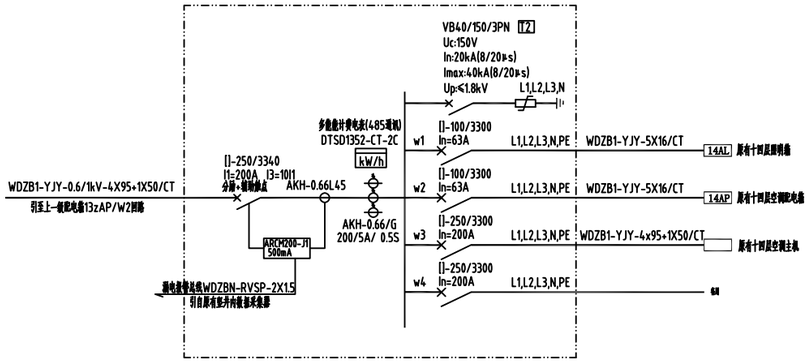
9.进线出线孔必须有密封圈。

10.门内侧贴A4大小系统原理图

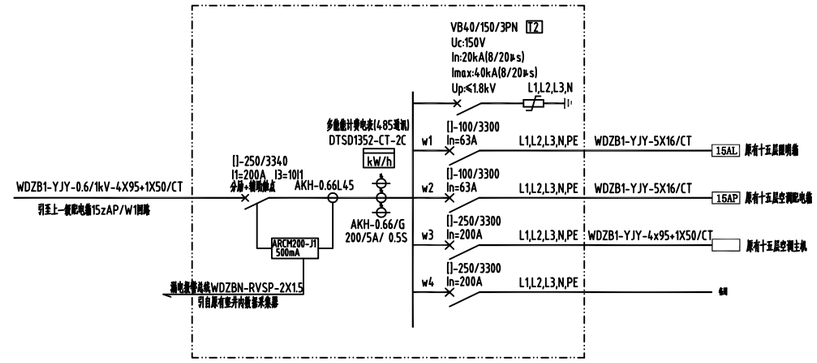
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		配电箱系统图(3/4)	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B12



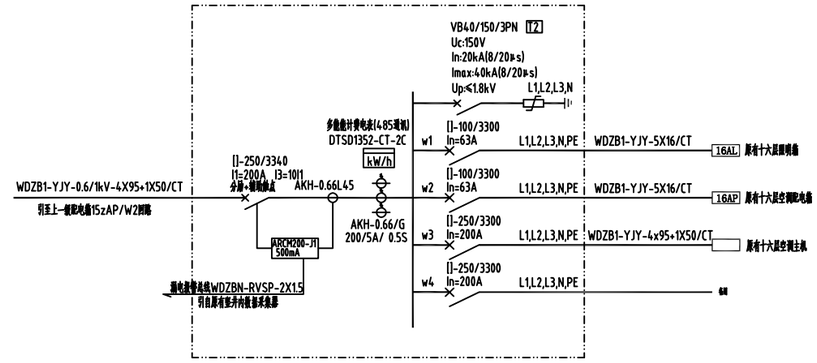
13APz箱系统图



14APz箱系统图



15APz箱系统图



16APz箱系统图

技术要求:

1.箱体采用2.0mm发纹不锈钢制作，开门灵活并大于90度，应都焊有接M8过门地螺栓;配电箱采用挂墙安装，并与室外预埋接地扁铁可靠焊接，保证接地电阻不高于4欧姆。

2.安装板支架镀锌板1.5mm，进出线和出线位置如图.

3.所有门用暗铰链.百页窗内焊不大于1MM丝网.

4.外壳喷塑颜色为冷灰.

5.门板移印红色“闪电标志，有电危险”.贴CCC标志.

6.门内角四围密封皮条夹紧,不能有松动现象。

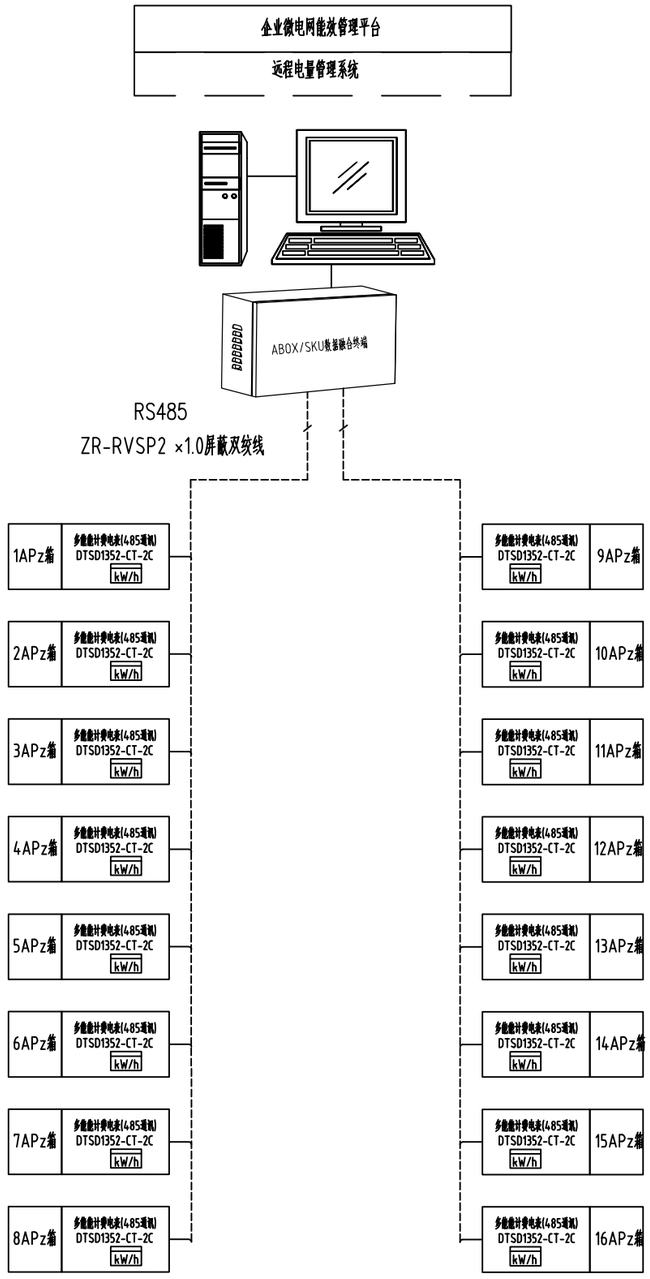
7.箱体配装，元器件安装，导线安装等所有要求紧固和美观。

8.铜排ABC相应的热缩导标明，N与PE必须相应的号码标明。

9.进线出线孔必须有密封圈。

10.门内侧贴A4大小系统原理图

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		配电箱系统图(4/4)	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B13



设计说明:

1、系统设计采用B/S架构;

2、免去人工抄表，电表状态实时性最高需精确到1分钟以内;

3、支持采集器多种组网方式;

4、支持单独计价、复费率、阶梯电价;

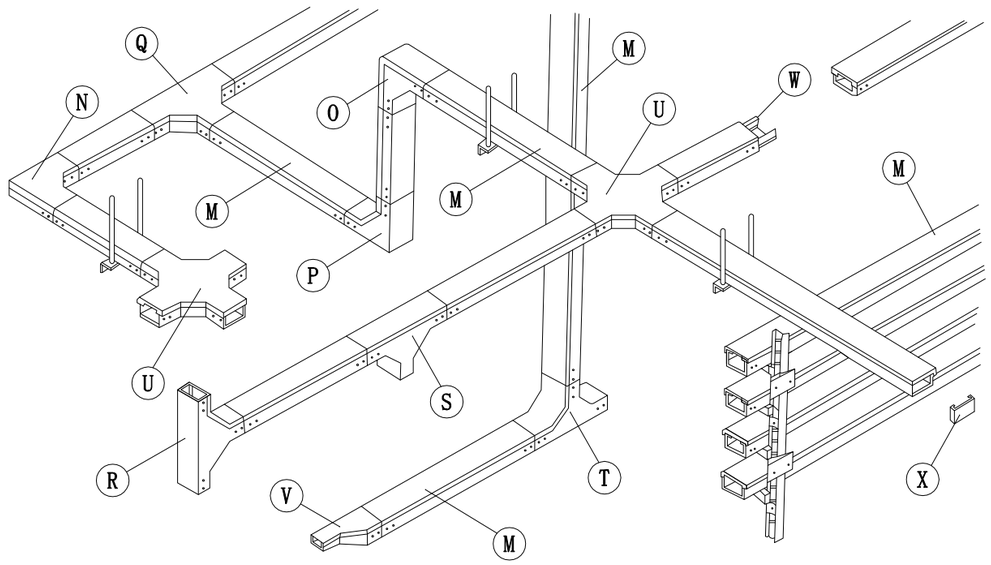
5、财务集中管理，电量实时下发，并比对充值次数防止作弊;

6、需对任意一块电表执行远程拉闸、合闸和保电等一系列远程控制操作;

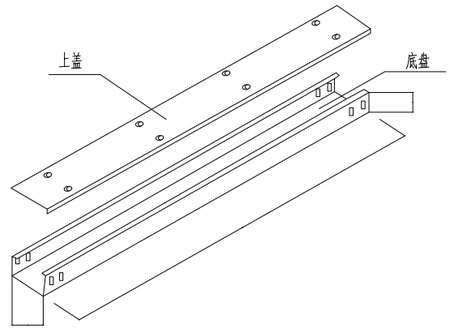
7、提供标准HTTP接口;

8、支持手机APP、微信公众号购电、查询、充值等。

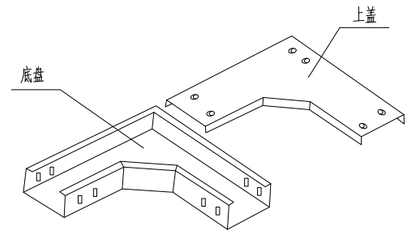
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		电管理系统	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B14



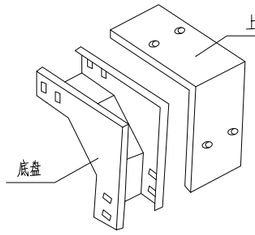
总装示意图



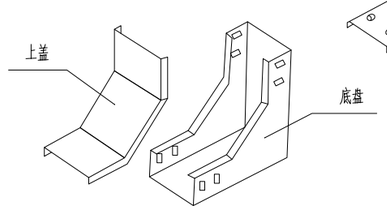
Ⓜ 直线



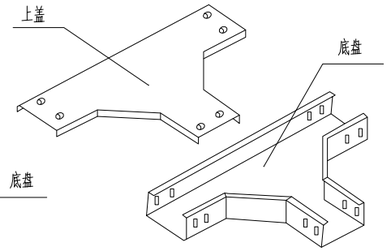
Ⓝ水平转角



Ⓞ上转角



Ⓟ下转角



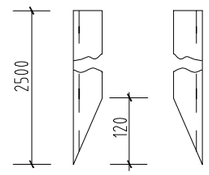
Ⓠ水平三通

说明：

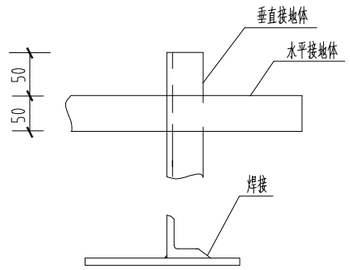
1.金属桥架系统应具有可靠的电气连接并接地。

2.沿桥架全长另敷设接地干线时，每段（包括非直线段）桥架应至少有一点与接地干线可靠连接

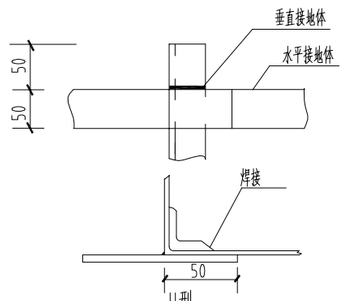
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		电缆桥架安装大样图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B15



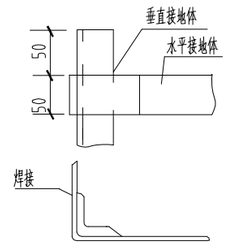
垂直接地体接地体制作图



I型



II型



III型

垂直接地体与水平接地体的连接方式

接地零件施工说明:

1、接地网电焊联接长度不应小于扁钢宽度两倍，焊接面应处理清洁后进行焊接，接触面密合焊接，焊接缝应保证机械强度，焊接后焊接处应补沥青。

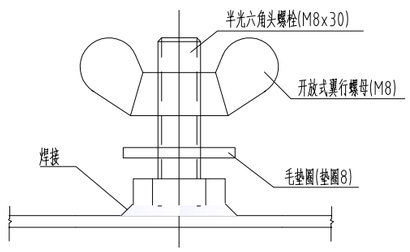
2、测点应用镀锌螺栓联接，接头处 接地线间的接触面上搪锡.

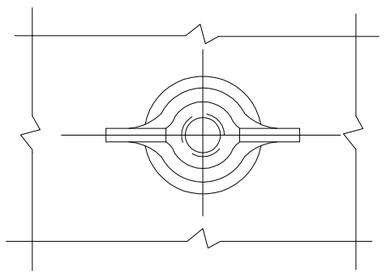
3. 临时接地端子采用半光六角头螺栓，开放式翼形 螺母及毛垫圈组。

将它牢固地焊接在进行检修工作时需临时接地的地方，敷设高度为墙脚上200mm。

4. 凡装设有检修用临时接地端子处应刷白色底漆后标以黑色记号“T”。

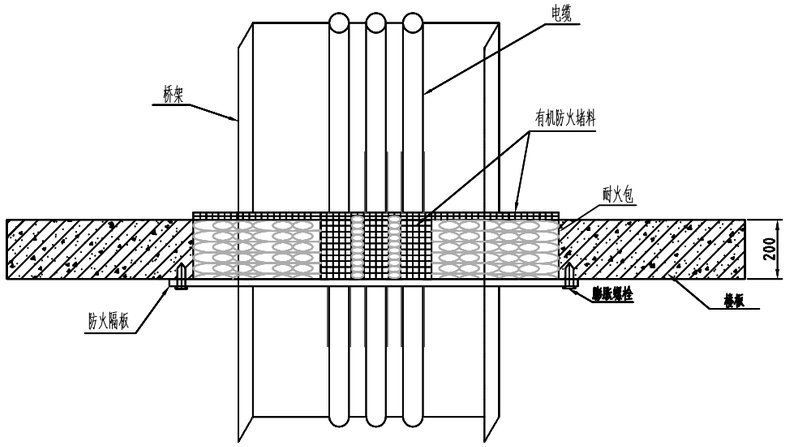
5. 沿螺栓头四周进行焊接，焊接高度不小于4毫米。



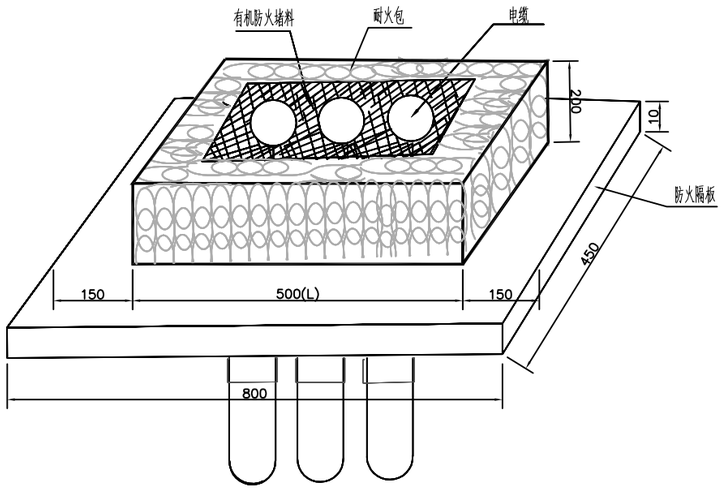


临时接地线柱的连接方式

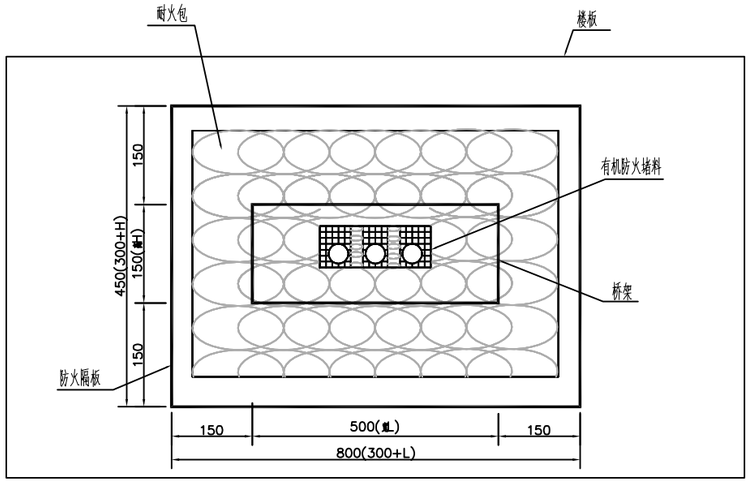
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		接地零件安装图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B16



截面图



立面示意图



俯视图

说 明:

1、将防火板按孔洞大小切割，并用膨胀螺栓固定安装在楼板上。

2、用有机防火堵料将电缆四周围绕，便于以后维修。

3、将孔洞其余部分用防火包密实填充。

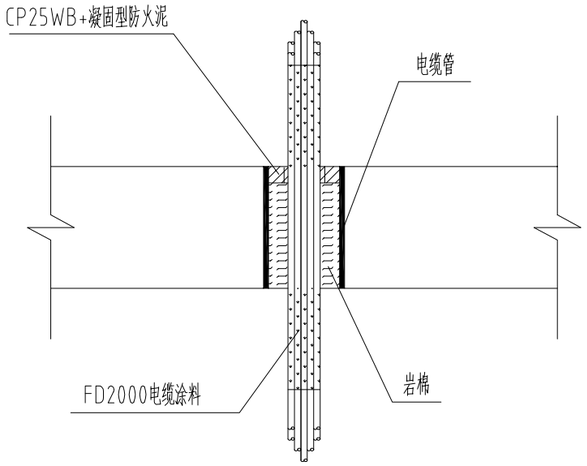
4、在孔洞上表面用有机防火堵料做表面处理。

注：电缆穿楼板与桥架穿楼板封堵方法一致。

防火材料表

序号	名称及规范	规格	单位	数量	备 注
1	CS195+复合防火板	914mmx914mmx10mm	m^2	0.83	1处数量
2	有机防火堵料	SEFC-I型	kg	5	1处数量
3	耐火包	280×150×30	包	8	1处数量
4	电缆涂料	FD2000电缆涂料	kg	1	1处数量

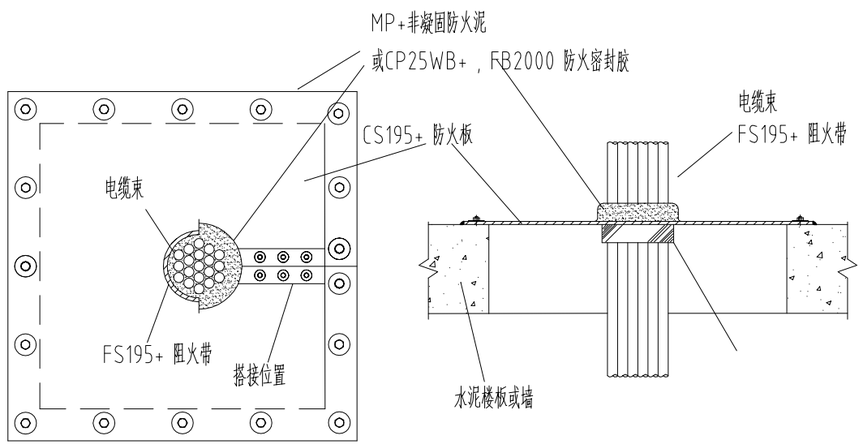
福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批 准		校 核		桥架或电缆穿竖井楼板防火封堵示意图	
审 核		设 计			
		CAD制图			
日 期		比 例		图 号	电-B17

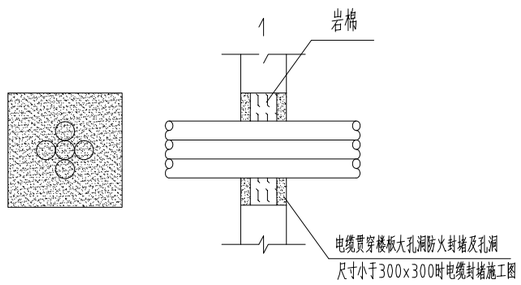


柜底电缆管防火封堵施工图

材料列表（电缆管径100mm 10根直径为30mm电缆贯穿）		
FS195+阻火带	6×50×600mm	1条
MP+非凝固型防火泥	支	1~2支
电缆涂料	KG	1~2Kg（可选）

材料列表（1平方米 20根直径为30mm电缆贯穿）		
CS195+复合防火板	914×914mm	1.5Pcs
FS195+阻火带	6×50×600mm	4条
MP+非凝固型防火泥	支	2~3支
CP25WB+凝固型防火泥	支	2~3支
1000N/S防水防火密封胶	支	2~3支（有防水需求时）
电缆涂料	KG	2~3Kg（可选）





附图：孔洞间隙尺寸小于30mm时电缆封堵图

说明：

1、当楼板孔洞单边长度大于800mm时，需考虑使用角钢支撑架。裁剪50×5角钢沿长边方向做成角钢框架，用膨胀螺栓 M8×80(间距300mm)在侧墙和楼板上固定。

2、依照开孔尺寸和电缆轮廓裁剪防火板，用防火泥抹在防火板周边，厚度8mm，防火板与楼板有50mm的搭接，用膨胀螺栓进行固定。

3、整理电缆后，用FS195+绑扎电缆，并用MP+非凝固型防火泥填塞电缆与防火板的间隙，在隔墙两侧电缆上涂刷FD2000防火涂料，长度500mm，以防沿电缆引起延燃，涂刷厚度1mm。

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		开关柜、配电设备防火封堵施工图	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B18

低压电缆清册

序号	电缆起点	电缆终点	电缆型号及规格	电缆长度(m)
1	地下配电室#1变21AA柜低压侧21AA-1回路开关	大楼一层配电间1APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X70+1X35	48
2	大楼一层配电间1APZ配电箱W1回路	一层配电间原有1AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
3	大楼一层配电间1APZ配电箱W2回路	一层配电间原有1AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
4	大楼一层配电间1APZ配电箱W3回路	原有一层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	20
5	地下配电室#1变21AA柜低压侧21AA-2回路开关	大楼二层配电间2APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X95+1X50	53
6	大楼二层配电间2APZ配电箱W1回路	二层配电间原有2AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
7	大楼二层配电间2APZ配电箱W2回路	二层配电间原有2AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
8	大楼二层配电间2APZ配电箱W3回路	原有二层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	20
9	地下配电室#1变21AA柜低压侧21AA-3回路开关	大楼三层配电间3zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X150+1X70	56
10	大楼三层配电间3zAP总配电箱W1回路	大楼三层配电间3APZ配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X120+1X70	8
11	大楼三层配电间3APZ配电箱W1回路	三层配电间原有3AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
12	大楼三层配电间3APZ配电箱W2回路	三层配电间原有3AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
13	大楼三层配电间3APZ配电箱W3回路	原有三层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	8
14	大楼三层配电间3zAP总配电箱W2回路	大楼四层配电间4APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	13
15	大楼四层配电间4APz配电箱W1回路	四层配电间原有4AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
16	大楼四层配电间4APz配电箱W2回路	四层配电间原有4AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
17	大楼四层配电间4APz配电箱W3回路	原有四层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	8
18	地下配电室#3变3AB柜低压侧3AB-1回路开关	大楼五层配电间5zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X150+1X70	54
19	大楼五层配电间5zAP总配电箱W1回路	大楼五层配电间5APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X95+1X50	8
20	大楼五层配电间5APZ配电箱W1回路	五层配电间原有5AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
21	大楼五层配电间5APZ配电箱W2回路	五层配电间原有5AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
22	大楼五层配电间5APZ配电箱W3回路	原有五层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	20
23	大楼五层配电间5zAP总配电箱W3回路	大楼六层配电间6APZ配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	13
24	大楼六层配电间6APZ配电箱W1回路	六层配电间原有6AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
25	大楼六层配电间6APZ配电箱W2回路	六层配电间原有6AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x50+1X25	8
26	地下配电室#3变3AB柜低压侧3AB-2回路开关	大楼七层配电间7zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X240+1X120	82
27	大楼七层配电间7zAP总配电箱W1回路	大楼七层配电间7APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	8
28	大楼七层配电间7APZ配电箱W1回路	七层配电间原有7AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
29	大楼七层配电间7APZ配电箱W2回路	七层配电间原有7AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	8
30	大楼七层配电间7zAP总配电箱W2回路	大楼八层配电间8APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	13
31	大楼八层配电间8APZ配电箱W1回路	八层配电间原有8AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
32	大楼八层配电间8APZ配电箱W2回路	八层配电间原有8AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x50+1X25	8
33	大楼七层配电间7zAP总配电箱W3回路	大楼九层配电间9APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	17
34	大楼九层配电间9APZ配电箱W1回路	九层配电间原有9AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
35	大楼九层配电间9APZ配电箱W2回路	九层配电间原有9AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	8
36	地下配电室#2变22AA柜低压侧22AA-1回路开关	大楼十层配电间10zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X240+1X120	82
37	大楼十层配电间10zAP总配电箱W1回路	大楼十层配电间10APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X95+1X50	8
38	大楼十层配电间10APZ配电箱W1回路	十层配电间原有10AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
39	大楼十层配电间10APZ配电箱W2回路	十层配电间原有10AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x50+1X25	8
40	大楼十层配电间10zAP总配电箱W2回路	大楼十一层配电间11APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	13
41	大楼十一层配电间11APZ配电箱W1回路	十一层配电间原有11AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
42	大楼十一层配电间11APZ配电箱W2回路	十一层配电间原有11AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	8
43	大楼十层配电间10zAP总配电箱W3回路	大楼十二层配电间12APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	17
44	大楼十二层配电间12APZ配电箱W1回路	十二层配电间原有12AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
45	大楼十二层配电间12APZ配电箱W2回路	十二层配电间原有12AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	8
46	地下配电室#2变22AA柜低压侧22AA-2回路开关	大楼十三层配电间13zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X150+1X70	92
47	大楼十四层配电间13zAP总配电箱W1回路	大楼十三层配电间13APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	8
48	大楼十三层配电间13APZ配电箱W1回路	十三层配电间原有13AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
49	大楼十三层配电间14APZ配电箱W2回路	十三层配电间原有13AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x35+1X16	8
50	大楼十三层配电间13zAP总配电箱W2回路	大楼十四层配电间14APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	13
51	大楼十四层配电间14APZ配电箱W1回路	十四层配电间原有14AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
52	大楼十四层配电间14APZ配电箱W2回路	十四层配电间原有14AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	13
53	大楼十四层配电间14APZ配电箱W3回路	原有十四层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	8
54	地下配电室#1变21AA柜低压侧21AA-3回路开关	大楼十五层配电间15zAP总配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X150+1X70	100
55	大楼十五层配电间15zAP总配电箱W1回路	大楼十五层配电间15APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	8
56	大楼十五层配电间15APZ配电箱W1回路	十五层配电间原有15AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
57	大楼十五层配电间15APZ配电箱W2回路	十五层配电间原有15AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
58	大楼十五层配电间15APZ配电箱W3回路	原有十五层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	8
59	大楼十五层配电间15zAP总配电箱W2回路	大楼十六层配电间16APz配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X95+1X50	13
60	大楼十六层配电间16APZ配电箱W1回路	十六层配电间原有16AL照明配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
61	大楼十六层配电间16APZ配电箱W2回路	十六层配电间原有16AP空调配电箱	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	8
62	大楼十六层配电间16APZ配电箱W3回路	原有十六层空调主机	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	8

福建文山伟业电力咨询有限公司		宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批准	校核	低压电缆清册	
审核	设计		
	CAD制图		
日期	比例	图号	电-B19

编号	名　　称	型号及规范	单位	数量	总重(Kg)	备　　注
一	配电室部分					
1	0.4kV低压馈线柜	GCS抽屉柜	台	2		21AA、22AA
2	耐火型密集母线槽	铜制-1250A/5P	米	16		分两套安装
3	低压始端箱	1250A/5P	套	4		
4	低压基础槽钢	[10　L=800+1000mm	根	2		
5	防火桥架(不锈钢材质)	CT-500X150	米	30		
6	接地扁钢	-50×5	米	10		
7	**有机防火堵料**	**SEFC-I型**	千克	20		
8	配电室低压系统调试		项	1		
9	电管理系统	含后台监管系统图采购、调试及通讯线连接	套	1		
10						
二	低压部分					
1	低压配电箱	3zAP、5zAP、7zAP、10zAP 13zAP、15zAP	台	6		箱体为不锈钢材质
2	低压配电箱	1APz~16APz	台	16		箱体为不锈钢材质
3	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X240+1X120	米	144		
4	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X150+1X70	米	302		
5	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X120+1X70	米	8		
6	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4x95+1X50	米	179		
7	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X70+1X35	米	117		
8	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1KV-4X50+1X25	米	24		
9	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-4X35+1X16	米	102		
10	低压电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-5X16	米	199		
11	低压电缆终端头	1kV-4X240+1X120	套	4		
12	低压电缆终端头	1kV-4X150+1X70	套	8		
13	低压电缆终端头	1kV-4X120+1X70	套	2		
14	低压电缆终端头	1kV-4X95+1X50	套	28		
15	低压电缆终端头	1kV-4X70+1X35	套	12		
16	低压电缆终端头	1kV-4X50+1X25	套	6		
17	低压电缆终端头	1kV-4X35+1X16	套	16		
18	低压电缆终端头	1kV-5X16	套	48		
19	**控制线**	**WDZBN-RVSP-2X1.5**	米	90		**漏电报警总线**
20	防火桥架(不锈钢材质)	CT-500X150	米	57		
21	防火桥架(不锈钢材质)	CT-200X150	米	96		

编号	名　　称	型号及规范	单位	数量	总重(Kg)	备　　注
22	**CS195+复合防火板**	**914mmx914mmx10mm**	m^2	13.28		
23	**有机防火堵料**	**SEFC-I型**	kg	80		
24	**耐火包**	**280×150×30**	**包**	128		
25	**电缆涂料**	**FD2000电缆涂料**	kg	16		
三	拆除部分					
1	拆除空调封闭式母线槽	KFM-4A-1000A/5P	米	71		
2	拆除照明封闭式母线槽	KFM-4A-800A/5P	米	75		
3	拆除母线槽插接箱开关		套	32		

福建文山伟业电力咨询有限公司				宁德市统计信息大楼修缮项目—高低压配电改造工程	施工图 设计阶段
批　准		校　核		主要材料表	
审　核		设　计			
		CAD制图			
日　期		比　例		图　号	电-B20