10kV 及以下业扩受电工程典型设计图集

前 言

为了规范公司营业区内客户业扩受电工程建设，加强客户用电工程安全管理，缩短业扩受电工程设计时间，提高业扩受电业务办理效率，本着“统一标准、规范管理、方便客户”的原则，提高山西电网的 10kV 及以下业扩受电工程建设标准、加快建设进度，特编制了《10kV 及以下业扩受电工程典型设计图集》(以下简称典设)。

《典设》共有九个部分：高、低压系统接入方式图、典型电气主接线图、高压系统接线配置图、低压系统接线配置图、室内配电设备安装图、组合式变电站、预装式变电站、景观地埋式变电站、柱上变压器，是《典设》的具体运用。

《典设》作为客户在业扩受电工程建设中的设计用书，为广大用电客户工程设计提供帮助；《典设》可作为供电企业业扩工作人员的工具用书，为制定供电方案、选择受电装置等工作提供技术指导；《典设》可作为业扩受电工程设计部门的指导用书，为供电方案、受电装置等设计提供技术指导。

《典设》在实际应用中，除客户专用变压器外，与配网通用的部分采用基建配网工程的典型设计图集方案。

总　论

1 设计依据

1.1 主要设计标准、规程规范：

GB/T12325《电能质量供电电压偏差》

GB/T12326《电能质量电压波动和闪变》

GB/T13955《剩余电流动作保护装置安装和运行》

GB/T14549《电能质量公用电网谐波》

GB/T15543《电能质量三相电压不平衡》

GB/Z29328《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》

GB/T36040《居民住宅小区电力配置规范》

GB50052《供配电系统设计规范》

GB50053《20kV 及以下变电站设计规范》

GB50054《低压配电设计规范》

GB50057《建筑物防雷设计规范》

GB50060《3～110kV 高压配电装置设计规范》

GB/T50062《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》

GB/T50063《电力装置电测量仪表装置设计规范》

GB50227《并联电容器装置设计规范》

JGJ16《民用建筑电气设计规范》

DL/T5222《导体和电器选择设计技术规定》

DL/T620《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》

DL/T621《交流电气装置的接地》

DL/T5044《电力工程直流系统设计技术规定》

DL/T5725《35kV 及以下电力用户变电所建设规范》

DL/T5729《配电网规划设计技术导则》

《电网城市配电网技术导则》

《国家电网公司配电网工程典型设计》

《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 电能计量装置分册》

电监安全【2008】43 号文

2 设计范围

包括高、低压系统接入方式图、系统主接线图、系统配置图、箱变、台式变配电系统图、配电设备安装图、土建大样图。

业扩工程的外电源接入系统部分、配电网设备部分的设计，参照《国家电网公司典型设计》。

3 主要内容

本典设图纸分为九部分。

第一部分:高、低压系统接入方式图

第二部分:典型电气主接线图

第三部分:高压系统接线配置图

第四部分:低压系统接线配置图

第五部分:室内配电设备安装图

第六部分:组合式变电站

第七部分:预装式变电站

第八部分:景观地埋式变电站

4 主要技术原则

4.1 配电站、开关站选址原则

4.1.1 深入或接近负荷中心；

4.1.2 进、出线方便；

4.1.3 接近电源侧；

4.1.4 设备吊装、运输方便；

4.1.5 不应设在有剧烈振动或有爆炸危险介质的场所；

4.1.6 不宜设在多尘、水雾或有腐蚀性气体的场所，当无法远离时，不应设在污染源的下风侧。

4.1.7 不应设在厕所、浴室、厨房或其他经常积水场所的正下方，且不宜与上述场所贴邻。如果贴邻，相邻隔墙应做无渗漏、无结露等防水处理；

4.1.8 配电站为独立建筑物时，不应设置在地势低洼和可能积水的场所。

4.2 站址的环境按下列因素考虑:

4.2.1 周围空气温度：－25℃～＋40℃

4.2.2 最高平均气温：＋35℃

4.2.3 海拔高度：≤1000m

海拔超过 1000m 的地区，配电装置应选择适用于该海拔高度的电器和电瓷产品,其外部绝缘的冲击和工频试验电压，应符合现行国家标准《高压电气设备绝缘试验电压和试验方法》的有关规定。

高压电器用于海拔超过 1000m 的地区时，导体载流量可不计其影响。

4.2.4 设计风速：35m/s

4.2.5 地震烈度：7 度

4.2.6 污染等级：

一般地区：Ⅲ级(户外)Ⅱ级(户内)

污秽严重地区：Ⅳ级(户外)

4.3 供电电压

高压为 10kV；

低压为 0.38/0.22kV。

4.4 短路电流

为取得合理的经济效益，配合 10kV 断路器的开断电流和配电设备的动热稳定电流，10kV 配电网的短路电流按 20kA 考虑。当设备安装地点短路电流大于 20kA 时，设备的短路电流水平应根据实际情况提高为 25kA 或 31.5kA。

4.5 负荷分类及供电方式

4.5.1 负荷分类：用电负荷按其负荷性质和重要程度分为：一级负荷、一级负荷中特别重要的负荷、二级负荷和三级负荷。

供电方式：

一级负荷：一级负荷应由双重电源供电，当一路电源发生故障时，另一路电源不应同时受到损坏。

一级负荷中特别重要的负荷：

1.除应由双重电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其它负荷接入应急供电系统；

2.设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求。

二级负荷：宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，可由一回 6kV 及以上专用的架空线路供电。

三级负荷：可按约定供电。

4.5.2 重要电力用户分为四级：特级、一级、二级重要电力用户和临时重要电力用户。

供电方式：

特级：应具备三路电源供电条件，其中两路电源应来自两个不同的变电站，当任何两路电源发生故障时，第三路电源能保证独立正常供电。

一级：按两路电源供电，两路电源应来自两个不同的变电站，当一路电源发生故障时，另一电源能保证独立正常供电。

二级：应具备双回线路供电条件，供电电源可以来自同一个变电站的不同母线段。

临时重要电力用户按照供电负荷的重要性，在条件允许情况下，可以通过临时架空线等方式具备双回线路供电或两路以上电源供电条件。

重要电力用户供电电源的切换时间和切换方式要满足重要电力用户允许中断时间的的要求。

重要电力用户自身尚应配备应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统。并按照《电监安全【2008】43 号文》要求，加强管理、安全规范使用、杜绝和防止不安全行为和因素。

4.6 负荷计算

初步设计及施工图设计阶段，宜采用需要系数法。

4.7 主要设备和元件的选择

4.7.1 高压开关柜的选择

1.10kV 高压断路器柜应具备五防功能、技术先进、质量可靠的断路器柜系列。

2.高压开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源(DC220V/110V/48V，□□Ah)，当配直流电源装置时可免除进线 PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线 PT。

3.断路器高压柜的微机综保的装置电源可采用高压开关柜电动操作机构电源配置的直流电源或交流电源。也可采用自供电继保，采用自供电继保方案时高压柜应加装自供电电流型继电保护器，电流互感器为 3 绕组，其中 1 个绕组用于微机保护，1 个绕组用于电流测量，1 个绕组为保护装置提供电源。

4.高压柜的外壳防护等级为 IP4X。

5.高压移开式中置断路器柜相母排不应小于 80×10㎜^{2}，高压环网柜相母排截面不应小于 360㎜^{2}。

6.母线 PT 柜主要实现电源检测、绝缘检测、断线报警等功能，当配电站有该功能需求时应配置母线 PT 柜。

7.本图集高压开关柜以常用的 SF6 负荷开关柜、真空负荷开关柜、固定式断路器柜、KYN 真空断路器柜、全绝缘断路器自动化成套设备柜、纵旋式开关断路器柜举例，也可选择具备国家生产标准的其它类型高压开关柜。居民住宅小区公用配电站宜根据当地运行习惯统一和减少高压柜的类型。

4.7.2 配电变压器选择

1.供电系统中，配电变压器宜选用 D，yn11 接线组别的无励磁调压**变压器。**

短路阻抗:容量在 630kVA 以下，Uk=4%；容量在 630kVA 及以上：油变，Uk=4.5%；干变，Uk=6%。

2.设置在民用建筑中的变压器，应选择干式、气体绝缘或非可燃性液体绝缘的变压器。当单台变压器油量为 100kg 及以上时，应设置单独的变压器室。

3.设置在城市景观道路上的变压器，应选择美化周边环境、节省地表空间、防护等级达到 IP68 的变压器。

4.配电站单台变压器容量宜在 1250kVA 及以下，当用电设备容量较大、负荷集中且运行合理时，可选用较大容量的变压器。

油浸式应选用 11 型及以上变压器，单台容量在 630kVA 及以下，宜选用

密封型 S11-M-系列；独立配电室可按相关要求选取。

干式应选用 10 型及以上变压器，带风机、温显温控系统。

4.7.3 低压开关柜的选择

1.低压柜选用外壳防护等级达到 IP30 的固定柜或抽屉柜。

2.低压柜电气配置参照附录 II。

4.7.4 真空断路器

额定电流：630A，1250A

额定短路开断电流：20kA，25kA，31.5kA

持续时间：4s.

4.7.5 高压避雷器

应选择密封结构良好的无间隙氧化物避雷器。

4.7.6 低压断路器

额定绝缘电压：交流 1000V。

额定短路接通能力：65kA(峰值)

额定短路断开能力：⑴800kVA 及以下配变时选用，35kA(有效值)；额定短时耐受电流：1 秒。⑵1000kVA 及以上配变时选用，50kA(有效值)，额定短时耐受电流：1 秒。⑶选择断路器时，断路器的额定运行短路分断能力 ICS 或极端短路分断能力 ICU 不应小于被保护线路最大三相短路电流的有效值。如有困难，至少应保证断路器的额定极限短路分断能力 ICU 不小于被保护线路最大三相短路电流的有效值。

4.7.7 剩余电流保护装置设置原则

1.末端保护

1)属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具;

2)生产用的电气设备;

3)施工工地的电气机械设备;

4)安装在户外的电气装置;

5)临时用电的电气设备;

6)机关、学校、宾馆、饭店、企事业单位和住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路;

7)游泳池、喷水池、浴池的电气设备;

8)安装在水中的供电线路和设备;

9)医院中可能直接接触人体的电气医用设备;

10)其他需要安装剩余电流保护装置的场所。

2.线路保护

低压配电线路根据具体情况采用二级或三级保护时，在总电源端、分支线首端或线路末端(农村集中安装电能表箱、农业生产设备的电源配电箱)安装剩余电流保护装置。

4.7.8 电涌保护器的设置原则

1.电涌保护器的设置原则需满足《建筑物防雷设计规范 GB50057-2019》的相关要求。

2.在可能发生对地雷闪击的地区，低压电源线路的总配电箱、配电柜处应装设Ⅰ级试验的电涌保护器，电涌保护器的电压保护水平值 Up 应小于或等于 2.5kV。每一保护模式的冲击电流值 Iimp，当无法确定时，冲击电流应取等于或大于 12.5kA。

3.电涌保护器配置应与同一线路上游的电涌保护器在能量上互相配合。电涌保护器在能量上配合的资料应由制造商提供。若无此资料，Ⅱ级试验的电涌保护器其标称放电电流 In 不应小于 5kA;Ⅲ级试验的电涌保护器，其标称放电电流 In 不应小于 3kA。

4.电涌保护器的最大持续运行电压 Uc 不应小于表 4.7.8-1 所规定的最小值；

表 4.7.8-1 电涌保护器取决于系统特征所要求的最大持续运行电压最小值

电涌保护器接于	配电网络的系统特征				
	TT 系统	TN-C 系统	TN-S 系统	引出中性线的 IT 系统	无中性线引出的 IT 系统
每一相线与中性线间	$1.15U_0$	不适用	$1.15U_0$	$1.15U_0$	不适用
每一相线与 PE 线间	$1.15U_0$	不适用	$1.15U_0$	$\sqrt{3}U_0$①	相间电压①
中性线与 PE 线间	$U_0$①	不适用	$U_0$①	$U_0$①	不适用
每一相线与 PEN 线间	不适用	$1.15U_0$	不适用	不适用	不适用

注：1.标有①的值是故障下最坏的情况，所以不需计及 15%的允许误差。

2.U_0是低压系统相线对中性线的标称电压，即相电压 220V。

3.此表基于按现行国家标准《低压配电系统的电涌保护器(SPD)第 1 部分：性能要求和实验方法 GB18802.1 标准做过相关试验的电涌保护器产品。

5.电涌保护器的接线形式应符合表 4.7.8-2 的规定。具体接线图见图 1~图 5。

其中 TN 系统中的 SPD 的接线形式：在电源进线处，TN-S 或 TN-CS 系统的中性导体与 PE 导体直接相连(连接点与 SPD 安装位置之间的距离小于 0.5m 时，或第二级 SPD2 与前级 SPD1 的距离小于 10m 时)，可省略中性导体与 PE 导体之间的 SPD.在其后 N 导体与 PE 导体分开 10m 以外，应在其 N 导体与 PE 导体间增加一个电涌保护器。

表 4.7.8-2 根据系统特征安装电涌保护器

电涌保护器接于	电涌保护器安装处的系统特征							
	TT 系统		TN-C 系统	TN-S 系统		引出中性线的 IT 系统		不引出中性线的 IT 系统
	按以下形式连接			按以下形式连接		按以下形式连接		
	接线形式 1	接线形式 2		接线形式 1	接线形式 2	接线形式 1	接线形式 2	
每根相线与中性线间	+	○	不适用	+	○	+	○	不适用
每根相线与 PE 线间	○	不适用	不适用	○	不适用	○	不适用	○
中性线与 PE 线间	○	○	不适用	○	○	○	○	不适用
每根相线与 PEN 线间	不适用	不适用	○	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
各相线之间	+	+	+	+	+	+	+	+

注：○表示必须，+表示非强制性的，可附加选用。

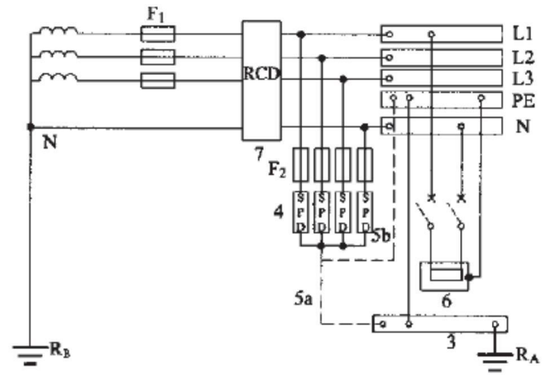


图1 TT 系统电涌保护器安装在进户处剩余电流保护器的负荷侧

3—总接地端或总接地连接带；

4—U_p 应小于或等于 2.5kV 的电涌保护器；

5—电涌保护器的接地连接线，5a 或 5b；

6—需要被电涌保护器保护的设备；

7—剩余电流保护器(RCD)，应考虑通雷电流的能力；

F_1—安装在电气装置电源进户处的保护电器；

F_2—电涌保护器制造厂要求装设的过电流保护电器；

R_A—本电气装置的接地电阻；R_B—电源系统的接地电阻；

L1、L2、L3 相线 1、2、3

电涌保护器接于	电涌保护器安装处的系统特征							
	TT 系统		TN-C 系统	TN-S 系统		引出中性线的 IT 系统		不引出中性线的 IT 系统
	按以下形式连接			按以下形式连接		按以下形式连接		
	接线形式 1	接线形式 2		接线形式 1	接线形式 2	接线形式 1	接线形式 2	
每根相线与中性线间	+	○	不适用	+	○	+	○	不适用
每根相线与 PE 线间	○	不适用	不适用	○	不适用	○	不适用	○
中性线与 PE 线间	○	○	不适用	○	○	○	○	不适用
每根相线与 PEN 线间	不适用	不适用	○	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
各相线之间	+	+	+	+	+	+	+	+

注：○表示必须，+表示非强制性的，可附加选用。

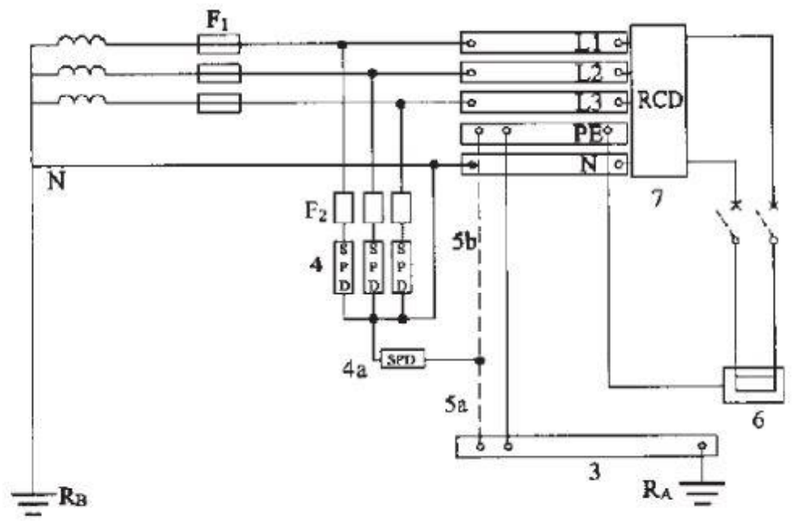


图2 TT 系统电涌保护器安装在进户处剩余电流保护器的电源侧

3—总接地端或总接地连接带；

4、4a—电涌保护器，它们串联后构成的 U_p 应小于或等于 2.5kV；

5—电涌保护器的接地连接线，5a 或 5b；

6—需要被电涌保护器保护的设备；

7—安装于母线的电源侧或负荷侧的剩余电流保护器(RCD)；

F_1—安装在电气装置电源进户处的保护电器；

F_2—电涌保护器制造厂要求装设的过电流保护电器；

R_A—本电气装置的接地电阻；

R_B—电源系统的接地电阻；

L1、L2、L3—相线 1、2、3

注：在高压系统为低电阻接地的前提下，当电源变压器高压侧碰外壳短路产生的过电压加于 4a 电涌保护器时该电涌保护器应按现行国家标准《低压配电系统的电涌保护器(SPD) 第 1 部分：性能要求和试验方法》GB 18802.1 做 200ms 或按厂家要求做更长时间耐 1200V 暂态过电压试验。

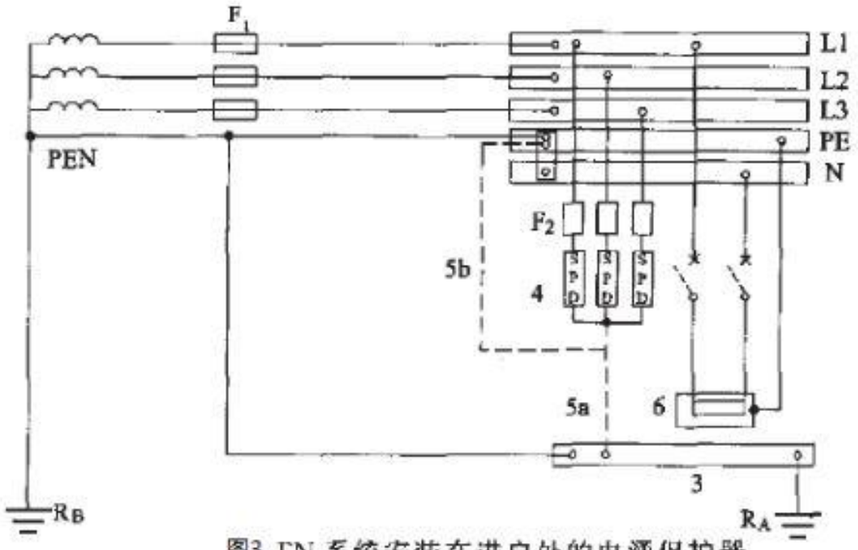


图3 TN 系统安装在进户处的电涌保护器

3—总接地端或总接地连接带；4—U_p 应小于或等于 2.5kV 的电涌保护器；
5—电涌保护器的接地连接线，5a 或 5b；6—需要被电涌保护器保护的设备；
F_1—安装在电气装置电源进户处的保护电器；
F_2 电涌保护器制造厂要求装设的过电流保护电器；
R_A—本电气装置的接地电阻；R_B—电源系统的接地电阻；
L1、L2、L3—相线 1、2、3

注：当采用 TN-C-S 或 TN-S 系统时，在 N 与 PE 线连接处电涌保护器用三个，在其以后 N 与 PE 线分开 10m 以后安装电涌保护器时用四个，即在 N 与 PE 线间增加一个，见图 J.1.2-5 及其注。

注：当采用 TN-C-S 或 TN-S 系统时，在 N 与 PE 线连接处电涌保护器用三个，在其以后 N 与 PE 线分开 10m 以后安装电涌保护器时用四个，即在 N 与 PE 线间增加一个，见图 J.1.2-5 及其注。

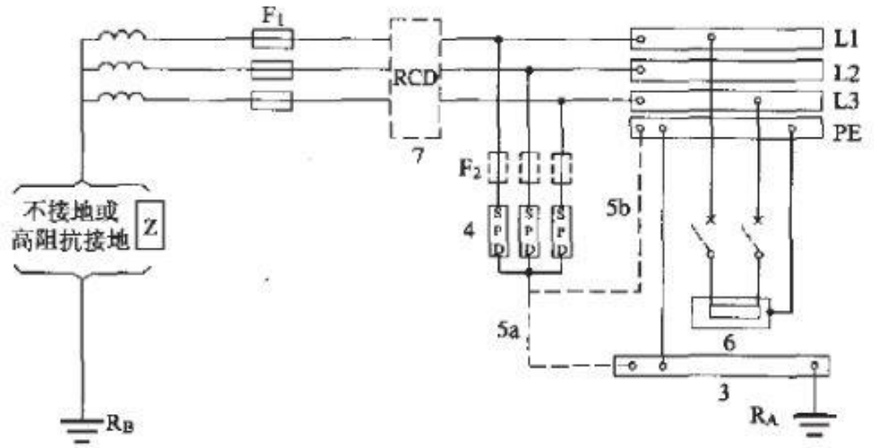


图4 IT 系统电涌保护器安装在进户处剩余电流保护器的负荷侧

3—总接地端或总接地连接带；4—U_p 应小于或等于 2.5kV 的电涌保护器；
5—电涌保护器的接地连接线，5a 或 5b；6—需要被电涌保护器保护的设备；
7—剩余电流保护器(RCD)；
F_1—安装在电气装置电源进户处的保护电器；
F_2 电涌保护器制造厂要求装设的过电流保护电器；
R_A—本电气装置的接地电阻；R_B—电源系统的接地电阻；
L1、L2、L3—相线 1、2、3

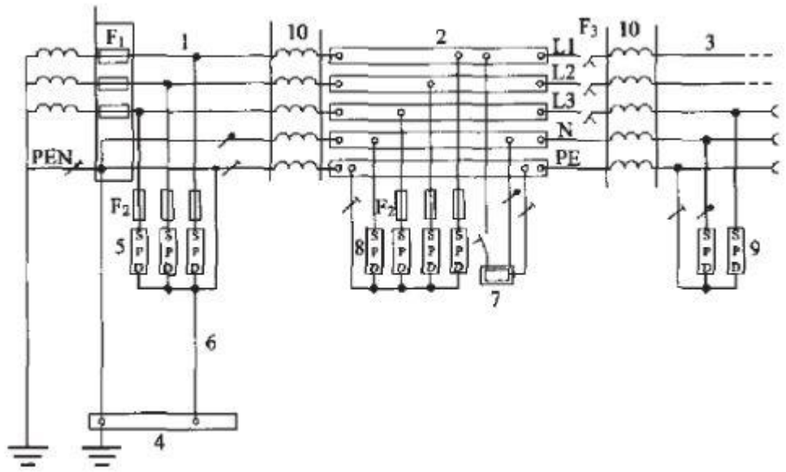


图5　Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级试验的电涌保护器的安装
（以 TN-C-S 系统为例）

1—电气装置的电源进户处；2—配电箱；3—送出的配电线路；
4—总接地端或总接地连接带；5—Ⅰ级试验的电涌保护器；
6—电涌保护器的接地连接线；7—需要被电涌保护器保护的固定安装的设备；
8—Ⅱ级试验的电涌保护器；9—Ⅱ级或Ⅲ级试验的电涌保护器；
10—去耦器件或配电线路长度；F_1、F_2、F_3—过电流保护电器；
L1、L2、L3—相线 1、2、3

注：1　当电涌保护器 5 和 8 不是安装在同一处时，电涌保护器 5 的 U_p 应小于或等于 2.5kV；电涌保护器 5 和 8 可以组合为一台电涌保护器，其 U_p 应小于或等于 2.5kV。

2　当电涌保护器 5 和 8 之间的距离小于 10m 时，在 8 处 N 与 PE 之间的电涌保护器可不装。

4.7.9 其它电气配置

本图集以常用的电气组合为例，图集所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，如安装自动加热除湿器、零序 CT、电缆故障指示器、避雷器、低压补偿类型等的实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。居民住宅小区公用配电站及相关电气设施的配置宜与基建工程要求相一致。

4.8 主接线

4.8.1 配电站电压为 10kV 及 0.4kV 的母线，宜采用单母线或单母线分段接线形式。

4.8.2 配电站 10kV 进出线开关的应用原则：

1)配电站的电源进出线开关宜采用断路器或负荷开关，当有快速保护需求时，应采用断路器。

2)用户专用配电站的单台干式变压器容量在 800kVA 及以下或单台油浸式变压器容量在 630kVA 及以下，且配电站变压器不超过 2 台时，用户配电站 10kV 电源进线开关可采用断路器或负荷开关。当单台变压器容量不在此范围时或配电站变压器超过 2 台时，用户配电站的 10kV 电源进线开关应采用断路器。

4.8.3 单台干式变压器容量不超过 800kVA 或单台油浸式变压器容量不超过 630kVA 时，配变柜可采用带熔断器的负荷开关，单台变压器容量不在上述范围时，配变柜应采用断路器。

4.9 继电保护及电气测量

4.9.1 电流互感器、电压互感器、指示信号，控制和保护电源配置要求。

4.9.1.1 保护装置与测量仪表不宜共用电流互感器的二次线圈。保护用电流互感器(包括中间电流互感器)的稳态比误差不应大于 10%。

4.9.1.2 在正常运行情况下，当电压互感器二次回路断线或其他故障能使保护装置误动作时，应装设断线闭锁或采取其他措施，将保护装置解除工作并发出信号；当保护装置不致误动作时，应设有电压回路断线信号。

4.9.1.3 在保护装置内应设置由信号继电器或其他元件等构成的指示信号，且应在直流电压消失时不自动复归，或在直流恢复时仍能维持原动作状态，并能分别显示各保护装置的动作情况。

4.9.1.4 当用户 10kV 断路器台数较多、负荷(用户)等级较高时，宜采用直流

操作。

4.9.1.5 直流系统的电压宜选择为 220V、110V 或 48V，充电装置采用高频开关电源，模块按 N＋1 配置，电池容量根据实际情况设计确定。

4.9.1.6 当采用交流操作的保护装置时，短路保护可由被保护电力设备或线路的电压互感器取得操作电源。变压器的瓦斯保护，可由电压互感器或变电站所用变压器取得操作电源。

4.9.2 保护配置

4.9.2.1 计量柜

可采用固定式计量或小车式计量柜，当采用小车式时，计量柜小车应与进线柜开关设有电气及机械联锁装置，防止带负荷拉合小车。

4.9.2.2 单电源进线柜

装设有定时限过流、限时速断保护。

4.9.2.3 出线柜

装设定时限过流、速断保护。

4.9.2.4 变压器出线柜

1.装设定时限过流、速断，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信；密闭油变压力过高跳闸，压力偏高发信；跳闸应动作于断开变压器各侧断路器；400kVA 及以上的建筑物室内可燃性油浸式变压器均应装设瓦斯保护。当变压器电源侧无断路器时，可作用于信号。

2.对于 400kVA 及以上、线圈为三角一星形联结、低压侧中性点直接接地的变压器，当低压侧单相接地短路且灵敏性符合要求时，可利用高压侧的过电流保护，保护装置应带时限动作于跳闸。

4.9.2.5 分段母线柜

装设定时限过流、速断保护。速断保护仅在合闸瞬间投入，并应在合闸后自动解除。

4.9.2.6 自动投入装置

1.由“一主一备”和“互为主供备用”的等多个电源供电变电站，装设自动投入装置；

2.自动投入装置应符合下列要求：

1)应能保证在工作电源或设备断开后才投入备用电源或设备；

2)工作电源或设备上的电压消失时，自动投入装置应延时动作；

3)自动投入装置保证只动作一次；

4)当备用电源或设备投入到故障上时，自动投入装置应使其保护加速动作；

5)手动断开工作电源或设备时，自动投入装置不应启动；

6)备用电源自动投入装置中，可设置工作电源的电流闭锁回路。

4.9.2.7 保护出口需有压板。各保护需分别设有信号功能。

4.9.2.8 备用电源自动投入装置多级设置时，上下级之间的动作应相互配合。

4.9.3 电气测量

4.9.3.1 仪表的测量范围和电流互感器变比的选择，宜满足当被测量回路以额定值的条件运行时，仪表的指示在满量程的 70％。

4.9.4 二次回路电气参数

二次回路设备元件的电气参数宜按以下标准选择：直流电压 220V、110V 或 48V，交流电压

220V；电流互感器二次电流 5A 或 1A；计量精度要求 0.2s 级，测量精度要求 0.5 级,保护精度要求 5P 或 10P 级；电压互感器的二次电压为 100V，计量精度要求 0.2 级；测量精度要求 0.5 级。

4.10 计量

4.10.110kV、315kVA 及以上用户专用变压器高压侧配置III类关口计量装置，采用标准的高压电能计量柜或电能计量箱。

4.10.210kV、315kVA 以下用户专用变压器低压侧配置Ⅳ类关口计量装置，采用标准的低压电能计量柜或电能计量箱。

4.10.3 居民住宅、别墅小区应按政府有关规定实施“一户一表，按户装表”，消防、水泵、电梯、过道灯、楼梯灯等公用设施应单独装表。

4.10.410kV 用户高压计量，采用三相三线或三相四线接线方式。

4.11 无功补偿

4.11.1 10kV 及以下无功补偿宜在配电变压器低压侧补偿，且功率因数不宜低于 0.9。

4.11.2 无功补偿应根据就地平衡的原则进行配置，可采用分散就地补偿和集中补偿相结合的方式，优先考虑分散就地补偿。装设变压器容量在 100kVA 及以上的变电站，必须进行无功补偿。其中室内变电站和预装箱式变电站宜采取动态无功补偿装置，补偿容量根据负荷的性质确定，一般按变压器容量的20～40％在低压配电室集中补偿。

4.12 控制与操作

真空断路器采用快速分、合闸的弹簧储能操动机构，高压隔离开关采用手动操作，低压馈线开关采用手动合闸、自动脱扣机构。电动操作的开关实行就地操作，实施自动化时改为远方控制屏(柜)上控制。为了实现安全可靠的运行和维修，高压设备配置防止误操作的闭锁装置。

4.13 防雷接地

4.13.110kV 配电系统中的配电变压器的高压与低压侧均装设避雷器，避雷器应尽量靠近变压器装设，其接地线应与变压器低压侧中性点以及金属外壳等连接在一起。当配电站的高压配变柜与带外壳变压器相邻安装，且变压器高压侧安装避雷器有困难时，变压器高压侧的避雷器可安装在高压配变柜内。当变压器低压侧安装有电涌保护器保护时，变压器低压侧可不配置低压避雷器。

4.13.2 容易遭受雷击且又不在防直击雷保护措施(含建筑物)的保护范围内的变电站，采用在建筑物上的避雷带进行保护，避雷带的每根引下线冲击接地电阻不宜大于 30Ω，其接地装置宜与电气设备等接地装置共用。

4.13.3 高、低压进出线宜采用电缆埋地敷设方式。与 10kV 架空线路连接的电缆，当电缆长度大于 50m 时，应在其两端装设避雷器；当电缆长度不大于 50m 时，可在线路变换处一端装设。避雷器接地端应与电缆外皮连接，并应与电气设备的接地装置可靠连接。

4.13.4 箱式变及室内型变电站的户内电气设备的外壳(支架、电缆外皮、钢框架、钢门窗等较大金属构件和突出屋面的金属物)均要可靠接地，金属屋面和钢筋混凝土屋面的钢筋应与变电站的接地网可靠连接。

4.13.5 接地装置

本标准设计采用高压电力设备与低压电力设备共用接地装置的方式，接地装置由以水平接地体为主，垂直接地极为辅的方式构成，水平接地体选用Φ16 热镀锌圆钢，垂直接地极选用∠50×50 热镀锌角钢或Φ50，δ=5 的钢管。其接地电阻不宜超过 4Ω；如果仅用于高压电力设备的接地，其接地装置接地电阻以不宜大于 10Ω。垂直接地极采用埋深式，水平接地体埋设深度不得少于 0.8 米；如果地下较深处的土壤电阻率较低，可采用井式或深钻式接地体，尽量利用规程、规范和标准允许利用的自然接地体作为降低接地电阻的辅助措施；利用自然接地体或引外接地装置时，应有不少于两根接地引线与变电站人工接地网的不同地点相连接。如果变电站设在人行道路旁或人员过往比较频繁的场所，应在变电站四周加装散流装置和均压带。

4.14 土建设计原则

4.14.1 原始资料设定

配电站的建筑物，按天然地基承载力标准值 fk≧120kpa 和 7 度抗震及防烈度设计；地基处理和变电站地面标高按工程实际计算和处理。

4.14.2 配电站采用框架结构，其基础、梁、柱等建构物应选用现浇式构件。

4.14.3 配电站的地面按表 4.14.3 计算荷载：

表 4.14.3 配电站的地面荷载计算表

序号	接地面部	计算负荷(1kN/㎡)
1	高压开关柜基础	10
2	低压屏(柜)	5
3	电缆沟盖板	2.5
4	搬运高压柜的走廊(通道)	10
5	搬运低压屏的走廊(通道)	5
6	控制室	4
注：以上计算负荷仅供参考，工程设计时请按设备的实际重量和操作冲击力校核.		

4.14.4 户内变电站、开关站的功能室按表 4.14.4 的要求设计：

表 4.14.4 户内变电站功能室设计要求

功能室名称	高压配电室	低压配电室、控制室值班室	变压室	电容器室
建筑防火等级	二级	二级	一级	一级
屋面	具有良好的隔热、保温和排水措施。			
通风	尽量利用自然通风，百叶窗应有防止小动物进入的措施；机械通风的通风换气量与速率应符合规程规定。			
电缆沟	用水泥抹光并有良好的防水和排水措施。			
门窗	采用甲级防火门窗。			
标志	配电站应有清晰的电房名称标志，配电设备应有相应的标志。			

4.14.5 配电站的地面应涂防静电地坪漆。

静电漆施工工艺：

1、地面处理:依据地面状况做好打磨、修补、除污、除尘；

2、防静电底漆：采用渗透性及附着力特强防静电底漆滚涂一道，增强表面附着力；

3、铜箔铺设：用导电铜箔全面铺设一道；

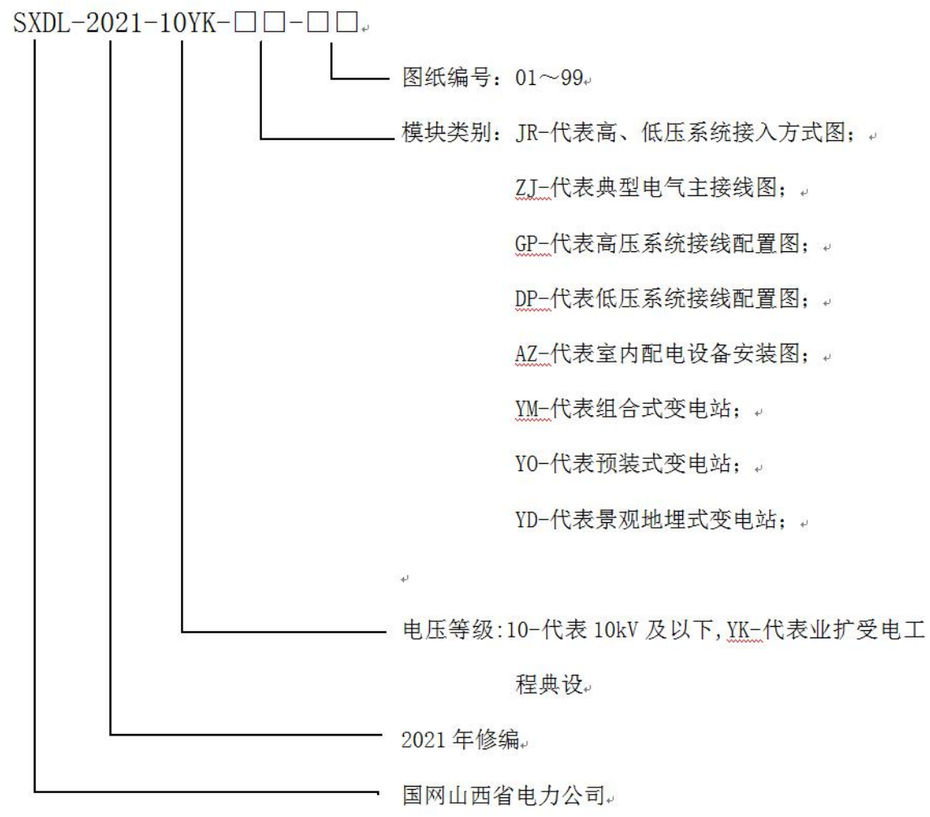
4、防静电砂浆：将防静电组份加入石英砂，用镘刀将其均匀涂布多道；

5、防静电腻子：用防静电组份加入适量腻子粉，用镘刀将其均匀涂布多道；

6、防静电面漆：用防静电面漆滚涂或用防静电自流平馒涂；

7、地坪投入使用时间：以 250C 为准，24 小时后方可上人，72 小时后方可重压。

4.15 设计模块命名原则



附录 I：定值计算要求表格

一、计算依据(1~3 点基础数据为供电公司相关部门提供)

1、XX 变电站系统资料：大方式 10kV 侧阻抗 XXXΩ，小方式 10kV 侧阻抗 XXXΩ；

2、10kV-XX 线变电站至用户电房的线路长度数据(含本工程设计长度)合计：电缆型号 ZRYJV22-8.7/15kV-XXX，长度 L1=XXX 米；架空线路型号 LGJ-XXX，长度 L2=XXX 米；

3、10kV-XX 线变电站至用户电房的线路长度数据(含本工程设计长度)合计：电缆型号 ZRYJV22-8.7/15kV-XXX，长度 L3=XXX 米；架空线路型号 LGJ-XXX，长度 L4=XXX 米；

4、用户电房 10kV 一次接线图(附图)

二、短路电路计算

XX 变电站 10kV-XX 线进线 1 电抗等效计算表

名称		电阻 R(Ω)	电抗 X(Ω)
系统最大运行方式阻抗			
系统最小运行方式阻抗			
ZRYJV22-XXX	L1=XXXkm		
LGJ-XXX	L2=XXXkm		
XXXkVA 配变	Uk=XXX%		

XX 变电站 10kV-XX 线进线 2 电抗等效计算表

名称		电阻 R(Ω)	电抗 X(Ω)
系统最大运行方式阻抗			
系统最小运行方式阻抗			
ZRYJV22-XXX	L1=XXXkm		
LGJ-XXX	L2=XXXkm		
XXXkVA 配变	Uk=XXX%		

XX 变电站 10kV-XX 线进线 1 短路计算表

短路点	最大运行方式下			最小运行方式下		
	短路电阻抗(Ω)	三相短路电流(KA)	短路容量(MVA)	短路电阻抗(Ω)	二相短路电流(KA)	短路容量(MVA)
用户电房10kV母线1						
#1 变0.4kV侧						

XX 变电站 10kV-XX 线进线 2 短路计算表

短路点	最大运行方式下			最小运行方式下		
	短路电阻抗(Ω)	三相短路电流(KA)	短路容量(MVA)	短路电阻抗(Ω)	二相短路电流(KA)	短路容量(MVA)
用户电房10kV母线1						
#1 变0.4kV侧						

三、定值计算

保护设备数据						速断保护					过电流保护					零序保护				
电柜编号	名称	负荷容量 KVA	额定电流 (A)	CT 变比 (*/5)	零序 CT 变比(*/5)	二次动作电流	一次动作电流(A)	动作时间 (S)	灵敏度检验	保护动作	二次动作电流	一次动作电流(A)	动作时间 (S)	灵敏度检验	保护动作	二次动作电流	一次动作电流(A)	动作时间 (S)	灵敏度检验	保护动作
XXX	1#进线柜							0		跳闸					跳闸					跳闸
XXX	1#配变柜							0		跳闸					跳闸					跳闸
XXX	母联柜							0		跳闸					/					/
XXX	2#配变柜							0		跳闸					跳闸					跳闸
XXX	2#进线柜							0		跳闸					跳闸					跳闸

四：备注

定值要求结合当地供电部门的相关要求。

具体计算可参照《工业与民用供配电设计手册》第四版的表 7.2.3 变压器的电流保护整定计算、表 7.3-26～20kV 线路的继电保护整定计算、表 7.4-46～20kV 母线分段断路器的继电保护整定计算共三个表格的内容。

附录 II：低压电气主要配置表

\	变压器容量 Sn(kVA)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
\	变压器额定电流 In(A)	144	180	231	289	361	455	577	722	909	1155	1443	1804	2309	2887	3609
0.4kV 低压配变电缆或母线槽	0.4kV 电缆相线截面 ZRYJV	3(1×95)	3(1×120)	3(1×185)	3(1×240)	3(2×(1×150)	3(2×(1×185)	3(2×(1×240)	3(3×(1×185)	3(4×(1×185)	3(4×(1×240)	\	\	\	\	\
	0.4kV 电缆 N 线截面 ZRYJV	1×50	1×70	1×95	1×120	1×150	1×185	1×240	2×(1×150)	2×(1×185))	2×(1×240))	\	\	\	\	\
	0.4kV 母线槽	\	\	\	\	\	\	\	100A/4P	1250A/4P	1600A/4P	2000A/4P	2500A/4P	3150A/4P	4000A/4P	5000A/4P
低压进线柜	0.4kV 母线相铜排	50×5	50×5	50×5	50×5	50×5	60×6	60×6	80×8	80×8	80×10	100×10	2×(100×8)	2×(120×10)	3×(100×10)	3×(120×10)
	0.4kV 母线 N/PE/PEN 铜排	40×4	40×4	40×4	40×4	40×4	50×5	50×5	60×6	60×6	80×8	80×8	100×10	120×10	2×(100×8)	2×(120×10)
	瞬时整定电流	(8～12)In														
	短延时整定电流	(3～5)In														
	短延时整定电流时间整定(s)	0.1～0.4														
	长延时整定电流	(1～1.1)In														
	长延时整定电流时间整定(s)	3～15														
	测量电流互感器	200/5	250/5	300/5	400/5	500/5	600/5	700/5	1000/5	1200/5	1500/5	2000/5	2500/5	3000/5	4000/5	5000/5
	电涌保护器(I 级)	Uc≥253V，Iimp≥12.5kA(10/250μs)，极数 4P 或 3P，Up≤2.5kV														
	熔断器(电涌保护器)(A)	80														
低压补偿柜	刀熔开关	要求开关额定电流是补偿电流的 1.5 倍以上														
	测量电流互感器	按相应无功补偿容量选取														
	补偿容量	当不具备计算条件时，宜安配电变压器容量的 20%-40%进行配置														
	电涌保护器(II 级)	Uc≥253V，Iimp≥5kA(8/20μs)，极数 4P，Up≤2.5kV														
	熔断器(电涌保护器)(A)	32														
备注		本表的电缆、铜排截面选择参考《工业与民用供配电设计手册第四册》载流量的基础数据，本表为用户配电站低压电器推荐配置表(仅供参考)，用户选择应根据实际环境进行校验计算，800kVA 及以上变压器至低压进线柜的线路建议采用母线槽连接、630kVA 及以下变压器至低压进线柜的线路建议采用电缆连接。														

图集目录

序号	图 号	名 称	页码
1	**第一部分**	**高、低压系统接入方式图**	
2	SXDL-2021-10YK-JR-01	高压系统接入方式图(高压架空专线供电)	1-1
3	SXDL-2021-10YK-JR-02	高压系统接入方式图(高压柱上变压器供电 1)	1-2
4	SXDL-2021-10YK-JR-03	高压系统接入方式图(高压柱上变压器供电 2)	1-3
5	SXDL-2021-10YK-JR-04	高压系统接入方式图(高压架空线路供	1-4
6	SXDL-2021-10YK-JR-05	高压系统接入方式图(高压电缆专线供电)	1-5
7	SXDL-2021-10YK-JR-06	高压系统接入方式图(高压电缆线路供电)	1-6
8	SXDL-2021-10YK-JR-07	高压系统接入方式图(高压电缆环网供电 1)	1-7
9	SXDL-2021-10YK-JR-08	高压系统接入方式图(高压电缆环网供电 2)	1-8
10	SXDL-2021-10YK-JR-09	高压系统接入方式图(高压二路电源供电)	1-9
11	SXDL-2021-10YK-JR-10	高压系统接入方式图(高压三路电源供电)	1-10
12	SXDL-2021-10YK-JR-11	低压系统接入方式图（居民住宅小区）	1-11
13	SXDL-2021-10YK-JR-12	低压系统接入方式图(客户供电)	1-12
14	**第二部分**	**典型电气主接线图**	
15	SXDL-2021-10YK-ZJ-01	单电源高供低计（S＜315kVA，SF6负荷开关柜）一次主接线图	2-1
16	SXDL-2021-10YK-ZJ-02	单电源单台，高供高计（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,SF6负荷开关柜）一次主接线图	2-2
17	SXDL-2021-10YK-ZJ-03	单电源,高供高计（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,SF6负荷开关柜）一次主接线图	2-3
18	SXDL-2021-10YK-ZJ-04	单电源高供高计(固定式断路器柜)一次主接线图	2-4
19	SXDL-2021-10YK-ZJ-05	单电源单台高供高计(移开式中置断路器柜)一次主接线图	2-5
20	SXDL-2021-10YK-ZJ-06	单电源高供高计(移开式中置断路器柜),一次主接线图	2-6
21	SXDL-2021-10YK-ZJ-07	双电源高供高计(一主一备，备用自投)一次主接线图	2-7
22	SXDL-2021-10YK-ZJ-08	三电源高供高计（高供高计 3 套计量，两主一备）一次主接线图	2-8
23	SXDL-2021-10YK-ZJ-09	单电源单台,高供高计（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,真空负荷开关柜）一次主接线图	2-9
24	SXDL-2021-10YK-ZJ-10	单电源,高供高计（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,真空负荷开关柜）一次主接线图	2-10
25	SXDL-2021-10YK-ZJ-11	单电源单台高供高计(纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)一次主接线图	2-11
26	SXDL-2021-10YK-ZJ-12	单电源高供高计(纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)一次主接线图	2-12
27	SXDL-2021-10YK-ZJ-13	双电源高供高计(一主一备（互为备用），纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)一次主接线图	2-13
28	**第三部分**	**高压系统接线配置图**	
29	SXDL-2021-10YK-GP-01	单电源单台（S＜315kVA，高供低计，SF6负荷开关柜）10kV系统接线配置图	3-1
30	SXDL-2021-10YK-GP-02	单电源单台（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变，高供高计，SF6负荷开关柜） 10kV系统接线配置图	3-2
31	SXDL-2021-10YK-GP-03	单电源（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变，高供高计，SF6负荷开关柜）10kV系统接线配置图	3-3
32	SXDL-2021-10YK-GP-04	单电源（S≤630kVA油变，S≤800kVA干变，高供高计,进线断路器）10kV系统接线配置图	3-4
33	SXDL-2021-10YK-GP-05	单电源单台（高供高计，移开式中置断路器柜）10kV系统接线配置图	3-5
34	SXDL-2021-10YK-GP-06	单电源（高供高计,移开式中置断路器柜）10kV系统接线配置图	3-6
35	SXDL-2021-10YK-GP-07	单电源（高供高计，固定式断路器柜）10kV系统接线配置图	3-7
36	SXDL-2021-10YK-GP-08	单电源多台（高压子母计量一）10kV系统接线配置图	3-8

序号	图 号	名　　称	页码
37	SXDL-2021-10YK-GP-09	单电源多台（高压子母计量二）10kV系统接线配置图	3-9
38	SXDL-2021-10YK-GP-10	双电源（高供高计，一主一备，单计量，备用自投）10kV系统接线配置图	3-10
39	SXDL-2021-10YK-GP-11	双电源（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图	3-11
40	SXDL-2021-10YK-GP-12	双电源（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图(固定式)	3-12
41	SXDL-2021-10YK-GP-13	双电源多台带联络（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图-1	3-13
42	SXDL-2021-10YK-GP-14	双电源多台带联络（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图-2	3-14
43	SXDL-2021-10YK-GP-15	双电源多台带联络（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图(固定式)	3-15
44	SXDL-2021-10YK-GP-16	双电源多台带联络（高供高计，互为备用）10kV系统接线配置图-1	3-16
45	SXDL-2021-10YK-GP-17	双电源多台带联络（高供高计，互为备用）10kV系统接线配置图-2	3-17
46	SXDL-2021-10YK-GP-18	双电源多台带联络（高压子母计量，互为备用）10kV系统接线配置图-1	3-18
47	SXDL-2021-10YK-GP-19	双电源多台带联络（高压子母计量，互为备用）10kV系统接线配置图-2	3-19
48	SXDL-2021-10YK-GP-20	三电源多台两联络（高供高计 3 套计量，两主一备）10kV系统接线配置图-1	3-20
49	SXDL-2021-10YK-GP-21	三电源多台两联络（高供高计 3 套计量，两主一备）10kV系统接线配置图-2	3-21
50	SXDL-2021-10YK-GP-22	单电源（高供高计,移开式中置断路器柜,计量柜 CT与 PT 采用手车式或固定式安装）10kV系统接线配置图	3-22
51	SXDL-2021-10YK-GP-23	单电源单台(高供高计,S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,真空负荷开关柜)　10kV系统接线配置图	3-23
52	SXDL-2021-10YK-GP-24	单电源(高供高计,S≤630kVA油变，S≤800kVA干变,真空负荷开关柜)　10kV系统接线配置图	3-24
53	SXDL-2021-10YK-GP-25	直流系统原理图	3-25
54	SXDL-2021-10YK-GP-26	适合居民住宅小区（SF6负荷开关柜）10kV系统接线配置图	3-26
55	SXDL-2021-10YK-GP-27	适合居民住宅小区（SF6负荷开关柜，母线分段）10kV系统接线配置图	3-27
56	SXDL-2021-10YK-GP-28	适合居民住宅小区(真空负荷开关柜)　10kV系统接线配置图	3-28
57	SXDL-2021-10YK-GP-29	适合居民住宅小区(真空负荷开关柜,母线分段)10kV系统接线配置图	3-29
58	SXDL-2021-10YK-GP-30	适合居民住宅小区（移开式中置断路器柜）10kV系统接线配置图	3-30
59	SXDL-2021-10YK-GP-31	适合居民住宅小区（移开式中置断路器柜，母线分段）10kV系统接线配置图	3-31
60	SXDL-2021-10YK-GP-32	适合居民住宅小区（固定式断路器柜）10kV系统接线配置图	3-32
61	SXDL-2021-10YK-GP-33	适合居民住宅小区（固定式断路器柜，母线分段）10kV系统接线配置图	3-33
62	SXDL-2021-10YK-GP-34	适合居民住宅小区（断路器自动化成套设备柜）10kV系统接线配置图	3-34
63	SXDL-2021-10YK-GP-35	适合居民住宅小区（断路器自动化成套设备柜,母线分段）10kV系统接线配置图	3-35
64	SXDL-2021-10YK-GP-36	纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图 1 10kV系统接线配置图	3-36
65	SXDL-2021-10YK-GP-37	纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图 2 10kV系统接线配置图	3-37
66	SXDL-2021-10YK-GP-38	单电源单台（高供高计,纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)　10kV系统接线配置图	3-38
67	SXDL-2021-10YK-GP-39	单电源多台（高供高计,纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)　10kV系统接线配置图	3-39
68	SXDL-2021-10YK-GP-40	双电源多台带联络（高供高计,一主一备（互为备用），纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜)　10kV系统接线配置图	3-40
69	SXDL-2021-10YK-GP-41	适合居民住宅小区（纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜）10kV系统接线配置图	3-41
70	SXDL-2021-10YK-GP-42	适合居民住宅小区（纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，母线分段）10kV系统接线配置图	3-42
71	SXDL-2021-10YK-GP-43	纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图 1 10kV系统接线配置图	3-43
72	SXDL-2021-10YK-GP-44	纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图 2 10kV系统接线配置图	3-44
73	SXDL-2021-10YK-GP-45	单电源单台（高供高计,纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜)　10kV系统接线配置图	3-45
74	SXDL-2021-10YK-GP-46	单电源多台（高供高计,纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜)　10kV系统接线配置图	3-46

序号	图 号	名　　称	页码
75	SXDL-2021-10YK-GP-47	双电源多台带联络（高供高计,一主一备（互为备用），纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜） 10kV系统接线配置图	3-47
76	SXDL-2021-10YK-GP-48	适合居民住宅小区（纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜）10kV系统接线配置图	3-48
77	SXDL-2021-10YK-GP-49	适合居民住宅小区（纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，母线分段）10kV系统接线配置图	3-49
78	**第四部分**	**低压系统接线配置图**	
79	SXDL-2021-10YK-DP-01	高供低计（S＜315kVA）0.4kV系统接线配置图	4-1
80	SXDL-2021-10YK-DP-02	高供高计（单台变压器 S≤630kVA）0.4kV系统接线配置图	4-2
81	SXDL-2021-10YK-DP-03	高供高计（单台变压器 S≥800kVA）0.4kV系统接线配置图	4-3
82	SXDL-2021-10YK-DP-04	高供高计 0.4kV（单台变压器 S≤630kVA，低压子表计量）系统接线配置图	4-4
83	SXDL-2021-10YK-DP-05	高供高计 0.4kV（单台变压器 S≥800kVA，低压子表计量）系统接线配置图	4-5
84	SXDL-2021-10YK-DP-06	高供高计（单台变压器 S≤630kVA，自备发电，CB级开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-6
85	SXDL-2021-10YK-DP-07	高供高计（单台变压器 S≥800kVA，自备发电，CB级开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-7
86	SXDL-2021-10YK-DP-08	高供高计（单台变压器 S≤630kVA，自备发电，PC级 ATS开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-8
87	SXDL-2021-10YK-DP-09	高供高计（单台变压器 S≥800kVA，自备发电，PC级 ATS开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-9
88	SXDL-2021-10YK-DP-10	高供高计（单台变压器 S≤630kVA，低压子表计量，自备发电，CB级开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-10
89	SXDL-2021-10YK-DP-11	高供高计（单台变压器 S≥800kVA，低压子表计量，自备发电，CB级开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-11
90	SXDL-2021-10YK-DP-12	高供高计（单台变压器 S≤630kVA，低压子表计量，自备发电，PC级 ATS开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-12
91	SXDL-2021-10YK-DP-13	高供高计（单台变压器 S≥800kVA，低压子表计量，自备发电，PC级 ATS开关转换）0.4kV系统接线配置图	4-13
92	SXDL-2021-10YK-DP-14	高供高计（单台变压器 S≤630kVA，低压子表计量，两侧自备发电）0.4kV系统接线配置图	4-14
93	SXDL-2021-10YK-DP-15	高供高计（单台变压器 S≥800kVA，低压子表计量，两侧自备发电）0.4kV系统接线配置图	4-15
94	SXDL-2021-10YK-DP-16	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	4-16
95	SXDL-2021-10YK-DP-17	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	4-17
96	SXDL-2021-10YK-DP-18	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA）0.4kV系统接线配置图-1	4-18
97	SXDL-2021-10YK-DP-19	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA）0.4kV系统接线配置图-2	4-19
98	SXDL-2021-10YK-DP-20	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	4-20
99	SXDL-2021-10YK-DP-21	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	4-21
100	SXDL-2021-10YK-DP-22	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA）0.4kV系统接线配置图-1	4-22
101	SXDL-2021-10YK-DP-23	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA）0.4kV系统接线配置图-2	4-23
102	SXDL-2021-10YK-DP-24	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，低压子表计量，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	4-24
103	SXDL-2021-10YK-DP-25	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，低压子表计量，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	4-25
104	SXDL-2021-10YK-DP-26	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，低压子表计量）0.4kV系统接线配置图-1	4-26
105	SXDL-2021-10YK-DP-27	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≤630kVA，低压子表计量）0.4kV系统接线配置图-2	4-27
106	SXDL-2021-10YK-DP-28	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，低压子表计量，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	4-28
107	SXDL-2021-10YK-DP-29	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，低压子表计量，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	4-29
108	SXDL-2021-10YK-DP-30	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，低压子表计量）0.4kV系统接线配置图-1	4-30
109	SXDL-2021-10YK-DP-31	高供高计（2 台变压器联络,单台 S≥800kVA，低压子表计量）0.4kV系统接线配置图-2	4-31
110	SXDL-2021-10YK-DP-32	居民住宅小区（2 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-1	4-32
111	SXDL-2021-10YK-DP-33	居民住宅小区（2 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-2	4-33
112	SXDL-2021-10YK-DP-34	居民住宅小区（2 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-1	4-34

序号	图 号	名 称	页码
113	SXDL-2021-10YK-DP-35	居民住宅小区（2 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-2	4-35
114	SXDL-2021-10YK-DP-36	居民住宅小区（计量柜，2 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-1	4-36
115	SXDL-2021-10YK-DP-37	居民住宅小区（计量柜，2 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-2	4-37
116	SXDL-2021-10YK-DP-38	居民住宅小区（计量柜，2 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-1	4-38
117	SXDL-2021-10YK-DP-39	居民住宅小区（计量柜，2 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-2	4-39
118	SXDL-2021-10YK-DP-40	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≤630kVA）0.4kV系统接线配置图-1	4-40
119	SXDL-2021-10YK-DP-41	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≤630kVA）0.4kV系统接线配置图-2	4-41
120	SXDL-2021-10YK-DP-42	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≥800kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	4-42
121	SXDL-2021-10YK-DP-43	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≥800kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	4-43
122	SXDL-2021-10YK-DP-44	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≥800kVA）0.4kV系统接线配置图-1	4-44
123	SXDL-2021-10YK-DP-45	高供高计（3 台变压器联络,单台 S≥800kVA）0.4kV系统接线配置图-2	4-45
124	SXDL-2021-10YK-DP-46	居民住宅小区（3 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-1	4-46
125	SXDL-2021-10YK-DP-47	居民住宅小区（3 台变压器联络）0.4kV系统接线配置图-2	4-47
126	SXDL-2021-10YK-DP-48	居民住宅小区（3 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-1	4-48
127	SXDL-2021-10YK-DP-49	居民住宅小区（3 台变压器联络，发电车快速接入装置）0.4kV系统接线配置图-2	4-49
128	SXDL-2021-10YK-DP-50	多电源,一点接地示意图（适用需满足电磁兼容性要求的场所）0.4kV系统接线配置图	4-50
129	SXDL-2021-10YK-DP-51	高供高计（2 台变压器联络，多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-1	4-51
130	SXDL-2021-10YK-DP-52	高供高计（2 台变压器联络，多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-2	4-52
131	SXDL-2021-10YK-DP-53	高供高计（单台变压器，自备发电，多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图	4-53
132	SXDL-2021-10YK-DP-54	高供高计（2 台变压器联络,自备发电,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-1	4-54
133	SXDL-2021-10YK-DP-55	高供高计（2 台变压器联络,自备发电,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-2	4-55
134	SXDL-2021-10YK-DP-56	高供高计（3 台变压器联络,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-1	4-56
135	SXDL-2021-10YK-DP-57	高供高计（3 台变压器联络,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-2	4-57
136	SXDL-2021-10YK-DP-58	高供高计（3 台变压器联络，自备发电,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-1	4-58
137	SXDL-2021-10YK-DP-59	高供高计（3 台变压器联络，自备发电,多电源一点接地）0.4kV系统接线配置图-2	4-59
138	SXDL-2021-10YK-DP-60	公用配电站应急电源系统接线示例	4-60
139	SXDL-2021-10YK-DP-61	用户配电站应急电源系统接线示例	4-61
140	SXDL-2021-10YK-DP-62	高供高计（发电车快速接入装置,接低压进线总柜双电源柜）0.4kV系统接线配置图	4-62
141	SXDL-2021-10YK-DP-63	高供高计（发电车快速接入装置，接双电源转换柜）0.4kV系统接线配置图	4-63
142	SXDL-2021-10YK-DP-64	发电车快速接入箱平面设计图	4-64
143	SXDL-2021-10YK-DP-65	发电车快速接入箱一、二次结线图	4-65
144	**第五部分**	**室内配电设备安装图**	
145	SXDL-2021-10YK-AZ-01	断路器自动化成套设备安装侧面图	5-1
146	SXDL-2021-10YK-AZ-02	断路器自动化成套设备土建基础图	5-2
147	SXDL-2021-10YK-AZ-03	高压断路器柜（KYN）安装侧面图	5-3
148	SXDL-2021-10YK-AZ-04	高压断路器柜（KYN）土建基础图	5-4
149	SXDL-2021-10YK-AZ-05	固定式高压断路器柜安装侧面图及土建基础图	5-5
150	SXDL-2021-10YK-AZ-06	高压柜安装图(上进上出）	5-6

序号	图 号	名　　称	页码
151	SXDL-2021-10YK-AZ-07	高压负荷柜安装侧面图及土建基础图	5-7
152	SXDL-2021-10YK-AZ-08	干式变压器安装侧面图	5-8
153	SXDL-2021-10YK-AZ-09	干式变压器土建基础图	5-9
154	SXDL-2021-10YK-AZ-10	油浸变压器安装侧面图	5-10
155	SXDL-2021-10YK-AZ-11	油浸变压器土建基础图	5-11
156	SXDL-2021-10YK-AZ-12	带外壳干式变压器安装及土建基础图	5-12
157	SXDL-2021-10YK-AZ-13	低压柜安装侧面图	5-13
158	SXDL-2021-10YK-AZ-14	低压柜安装图(上进上出)	5-14
159	SXDL-2021-10YK-AZ-15	低压柜土建基础图	5-15
160	SXDL-2021-10YK-AZ-16	直流屏安装侧面图及土建基础图	5-16
161	SXDL-2021-10YK-AZ-17	配电房地网要求图	5-17
162	SXDL-2021-10YK-AZ-18	低压线路终端装置接地网要求图	5-18
163	SXDL-2021-10YK-AZ-19	室内接地大样图	5-19
164	**第六部分**	**组合式变电站**	
165	SXDL-2021-10YK-YM-01	组合式变电站接线配置图 （终端型　高供低计　30≤S≤630kVA）	6-1
166	SXDL-2021-10YK-YM-02	组合式变电站接线配置图 （环网型　高供低计　30≤S≤630kVA）	6-2
167	SXDL-2021-10YK-YM-03	组合式变电站平面立面图	6-3
168	SXDL-2021-10YK-YM-04	组合式变电站基础大样图	6-4
169	SXDL-2021-10YK-YM-05	组合式变电站地网要求图	6-5
170	**第七部分**	**预装式变电站**	
171	SXDL-2021-10YK-YO-01	预装式变电站接线配置图 （SF6负荷开关柜　终端型　高供低计　30≤S≤800kVA）	7-1
172	SXDL-2021-10YK-YO-02	预装式变电站接线配置图 （SF6负荷开关柜　终端型　高供高计　30≤S≤800kVA）	7-2
173	SXDL-2021-10YK-YO-03	预装式箱式高压室接线配置图 （移开式柜型　高供高计　S 总≥800kVA）	7-3
174	SXDL-2021-10YK-YO-04	预装式箱式高压室接线配置图 （固定式柜型　高供高计　S 总≥800kVA）	7-4
175	SXDL-2021-10YK-YO-05	无高压室预装式变电站接线配置图（无计量　30≤S≤800kVA）	7-5
176	SXDL-2021-10YK-YO-06	预装式变电站接线配置图（SF6负荷开关柜　无计量　30≤S≤800kVA）	7-6
177	SXDL-2021-10YK-YO-07	预装式变电站接线配置图 （SF6负荷开关柜　环网型　高供高计　30≤S≤800kVA）	7-7
178	SXDL-2021-10YK-YO-08	预装式变电站接线配置图 （环网型 进线断路器开关 高供高计　30≤S≤800kVA）	7-8
179	SXDL-2021-10YK-YO-09	预装式变电站平面立面图	7-9
180	SXDL-2021-10YK-YO-10	预装式变电站基础大样图	7-10
181	SXDL-2021-10YK-YO-11	预装式变电站地网要求图	7-11
182	SXDL-2021-10YK-YO-12	移开式箱式高压室平面立面图	7-12
183	SXDL-2021-10YK-YO-13	固定式箱式高压室平面立面图	7-13
184	SXDL-2021-10YK-YO-14	箱式高压室基础大样图	7-14
185	SXDL-2021-10YK-YO-15	箱式变及低压平面立面图	7-15
186	SXDL-2021-10YK-YO-16	箱式变及低压基础大样图	7-16
187	SXDL-2021-10YK-YO-17	箱变围栏制作图	7-17
188	**第八部分**	**景观地埋式变电站**	

序号	图 号	名　　称	页码
189	SXDL-2021-10YK-YD-01	景观地埋式变电站接线配置图 （终端型　高供低计　30≤S≤630kVA）	8-1
190	SXDL-2021-10YK-YD-02	景观地埋式变电站接线配置图 （终端型　高供高计　30≤S≤630kVA）	8-2
191	SXDL-2021-10YK-YD-03	景观地埋式变电站接线配置图 （环网型　高供低计　30≤S≤630kVA）	8-3
192	SXDL-2021-10YK-YD-04	景观地埋式变电站接线配置图 （终端型　高供高计　30≤S≤630kVA　进线断路器柜）	8-4
193	SXDL-2021-10YK-YD-05	景观地埋式变电站接线配置图 （环网型　高供高计　30≤S≤630kVA　进线断路器柜）	8-5
194	SXDL-2021-10YK-YD-06	景观地埋式变电站平面立面图	8-6
195	SXDL-2021-10YK-YD-07	景观地埋式变电站基础大样图	8-7
196	SXDL-2021-10YK-YD-08	景观地埋式变电站地网要求图	8-8

第一部分

高、低压系统接入方式图

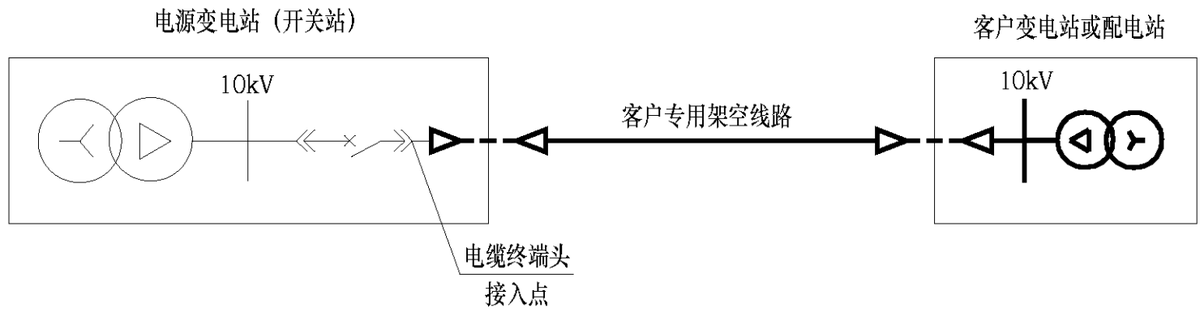
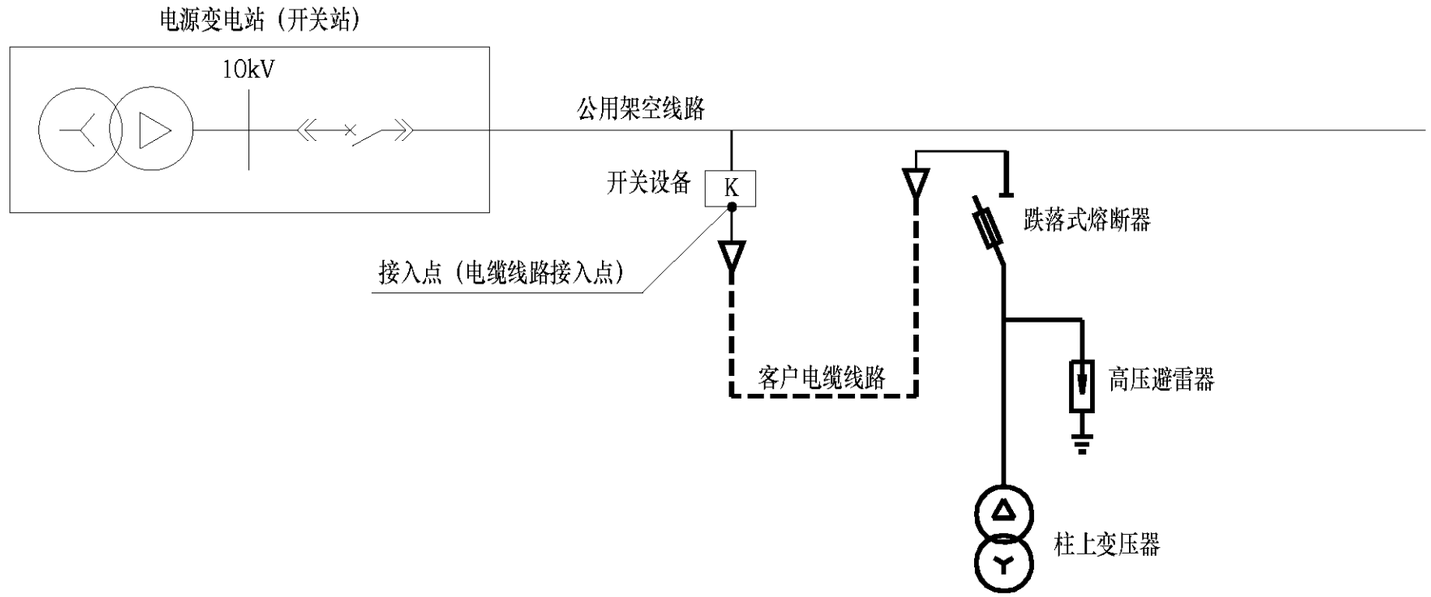


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	——▷--◁——	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：采用高压架空专线供电的客户，以电源变电站的出线为接入点，接入客户变电站或配电站可采用电缆或架空进线。

高压系统接入方式图 （高压架空专线供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-01
	页 码	1-1



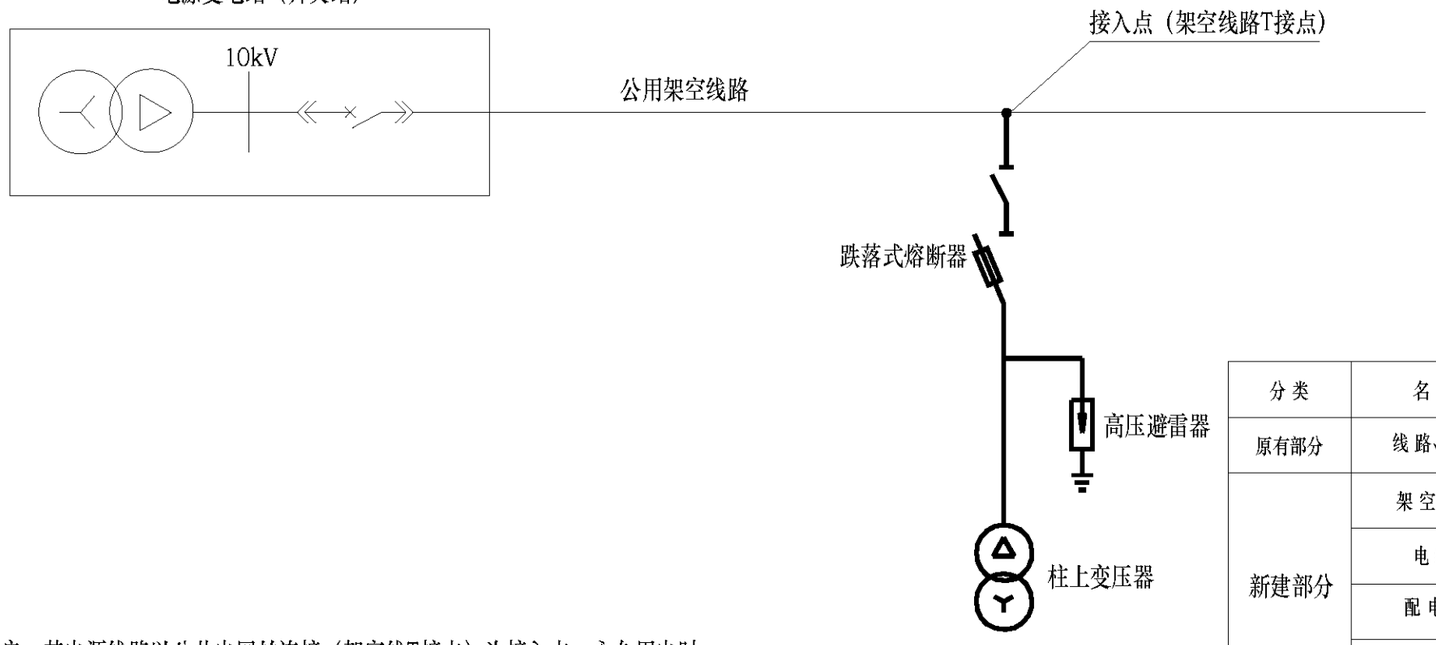
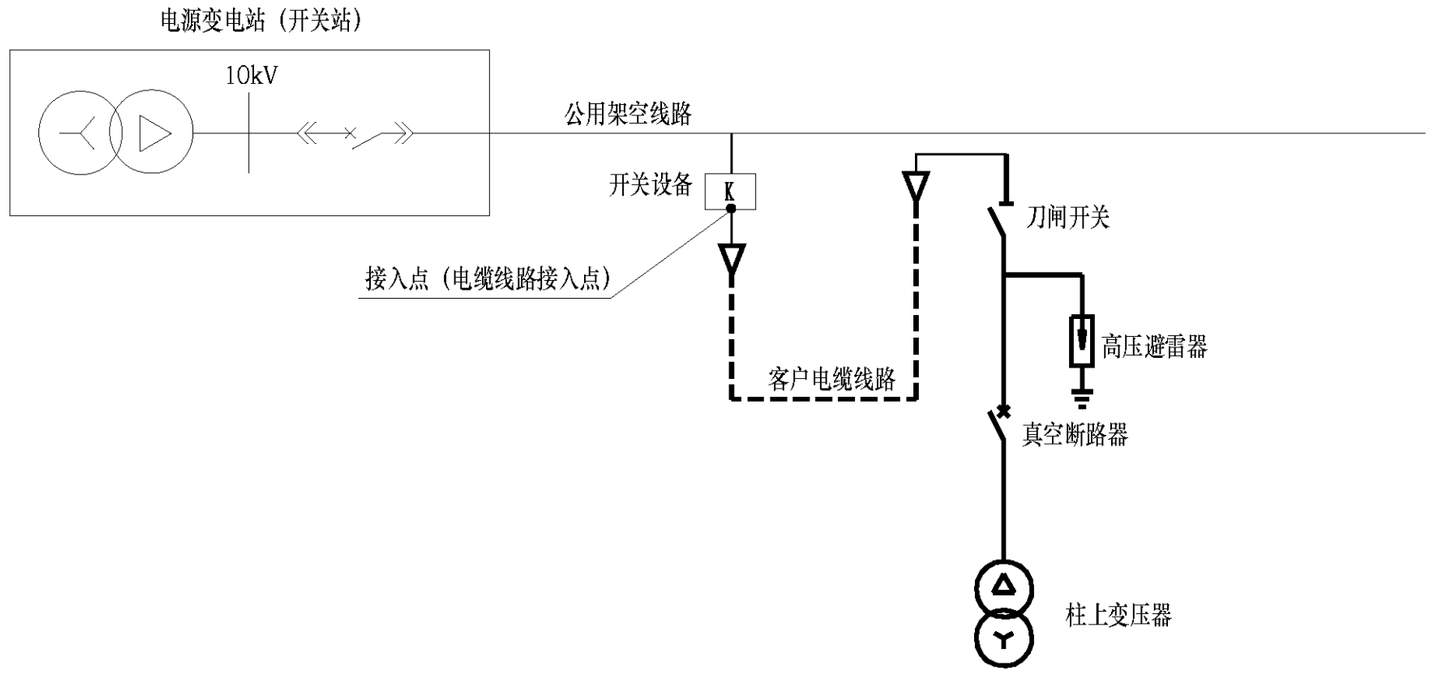


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	——▷——◁——	
	配电站	▭	
	变压器	◁▷	

说明：采用高压柱上变压器供电的客户，其电源线路以公共电网的连接（架空线T接点）为接入点，永久用电时，不应在A+、A类地区安装柱上变压器。

高压系统接入方式图 （高压柱上变压器供电1）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-02
	页 码	1-2



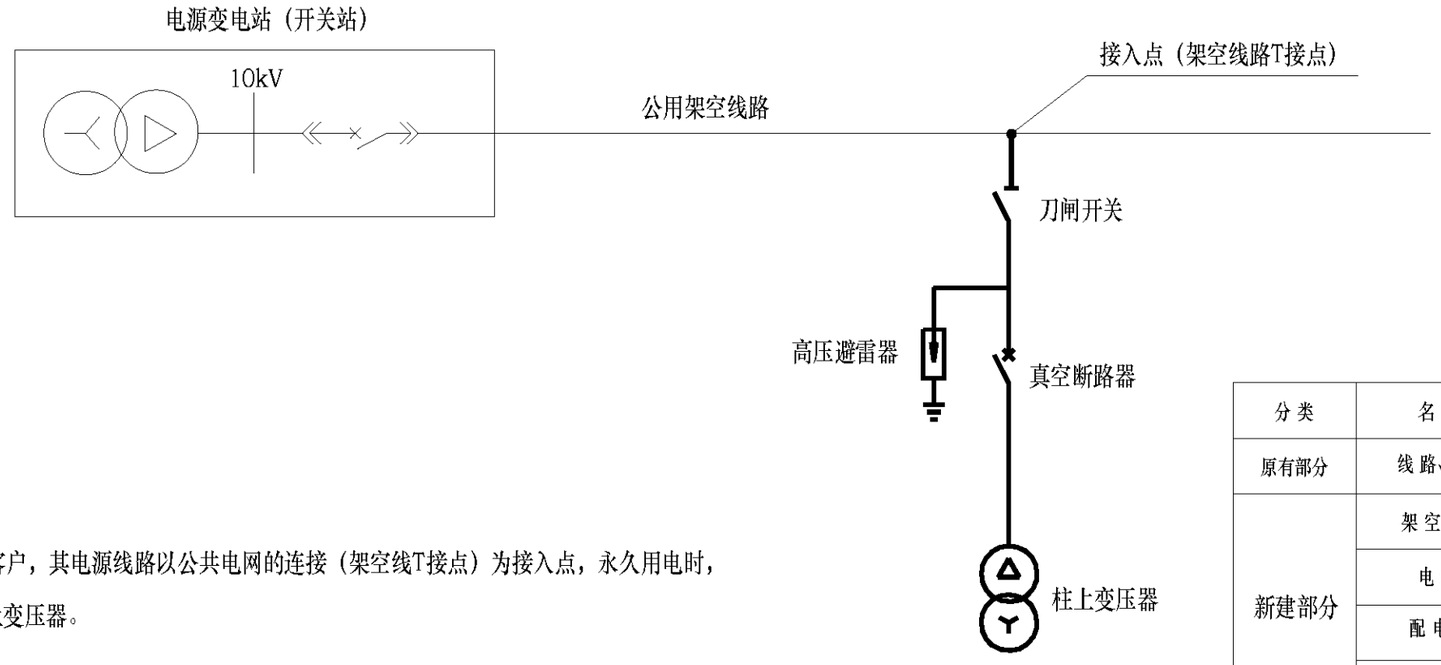


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备		细实线
新建部分	架空线路		
	电缆		
	配电站		
	变压器		

说明：采用高压柱上变压器供电的客户，其电源线路以公共电网的连接（架空线T接点）为接入点，永久用电时，不应在A+、A类地区安装柱上变压器。

高压系统接入方式图 （高压柱上变压器供电2）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-03
	页 码	1-3

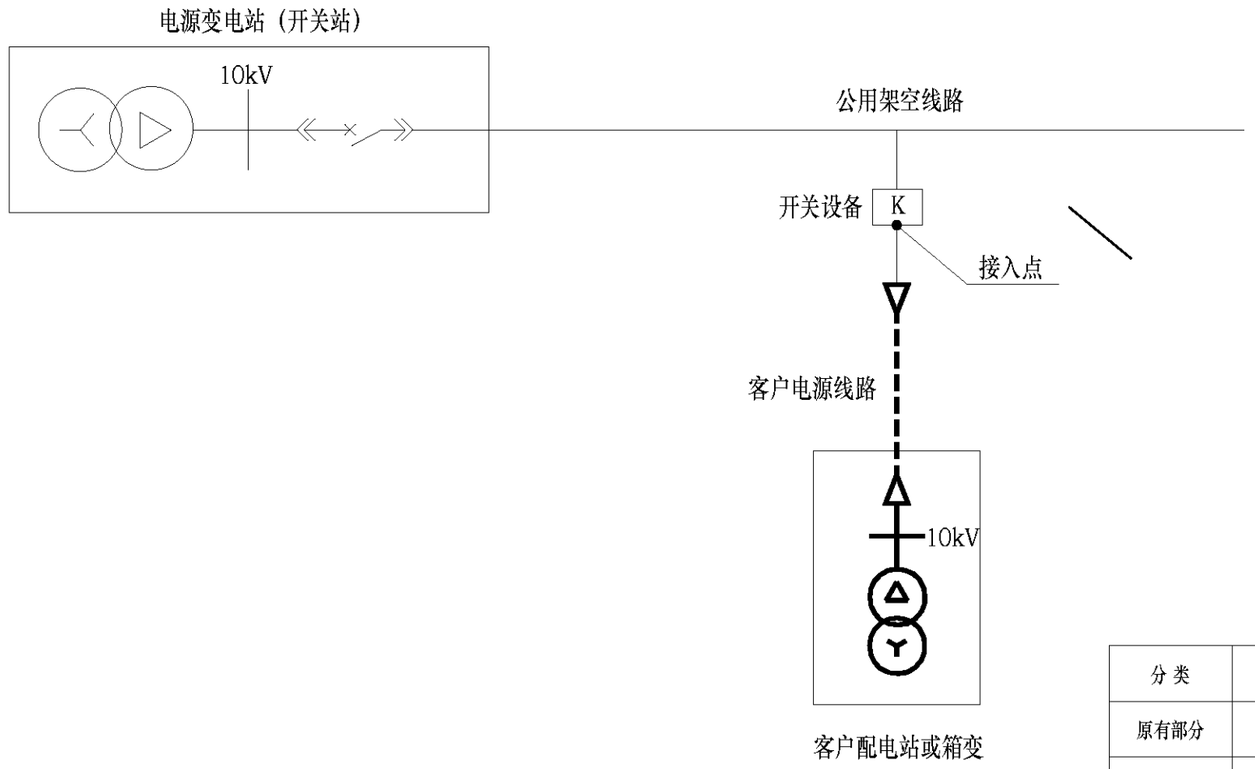


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备		细实线
新建部分	架空线路		
	电 缆		
	配电站		
	变压器		

说明：采用高压架空线路供电的客户，其电源线路以公共电网的连接点（架空线T接点）作为接入点。

高压系统接入方式图 （高压架空线路供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-04
	页 码	1-4

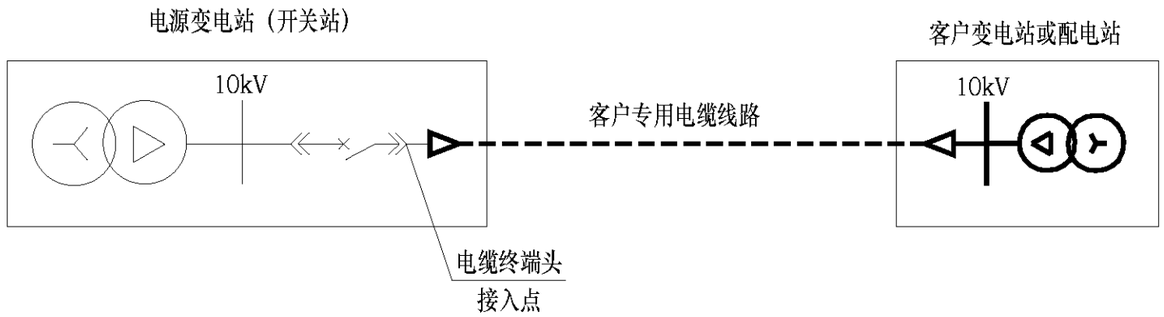


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	——▷--◁——	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：采用高压专用电缆线路供电的客户，其电源线路以电源变电站（开关站）侧电缆线路的终端头为接入点。

高压系统接入方式图（高压电缆专线供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-05
	页 码	1-5

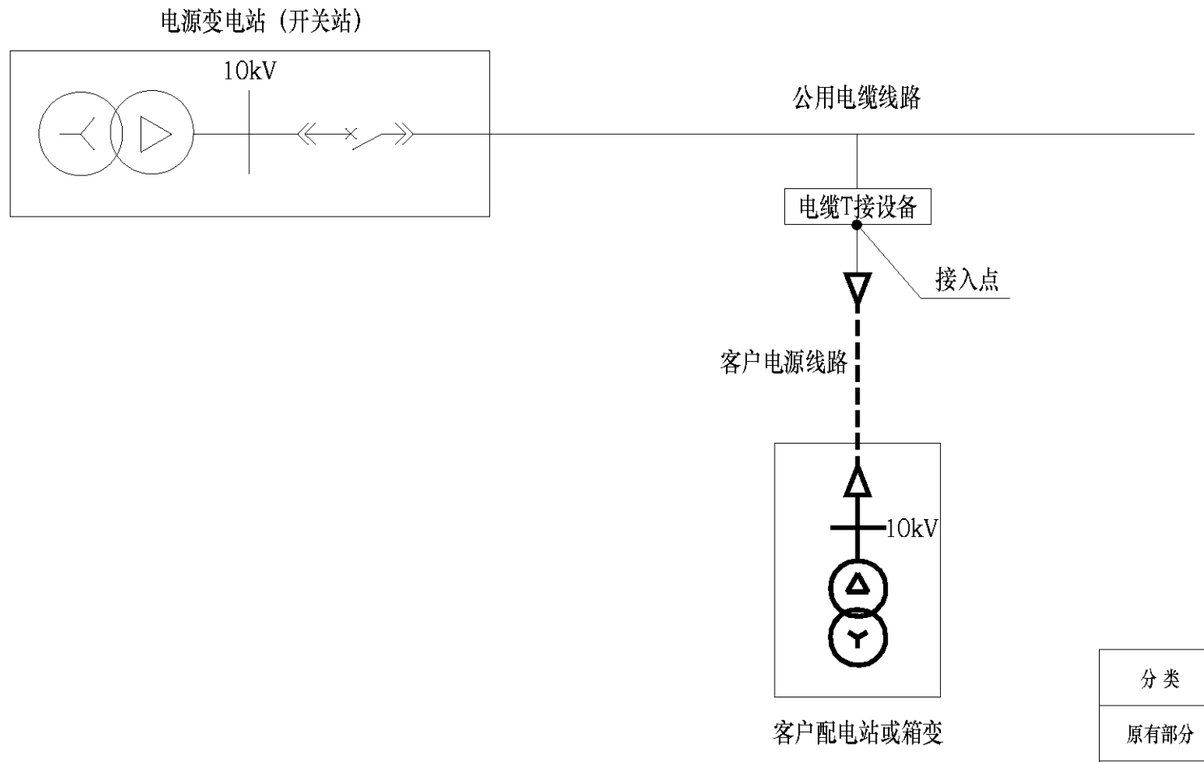


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	⊳- - -⊲	
	配电站	□	
	变压器	⊂⊃	

说明：采用高压电缆线路非环网方式供电的客户，其电源线路以公共电网的连接（T接点电缆终端头等）为接入点。

高压系统接入方式图 （高压电缆线路供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-06
	页 码	1-6

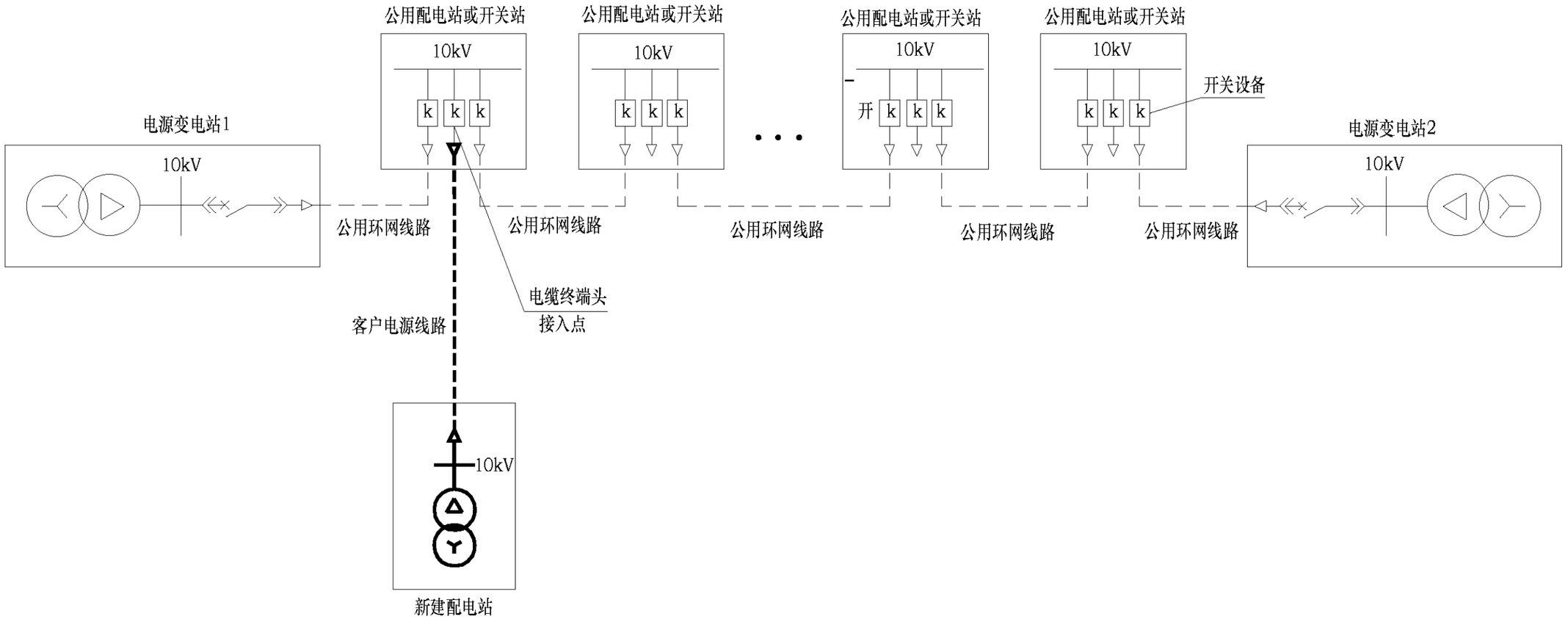


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	——▷--◁——	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：采用高压电缆环网供电的新建配电站，其电源线路以公共电网的连接点（电缆终端头）作为接入点，公用配电站或开关站的开关设备，按国网典设要求选取。

高压系统接入方式图 （高压电缆环网供电1）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-07
	页 码	1-7

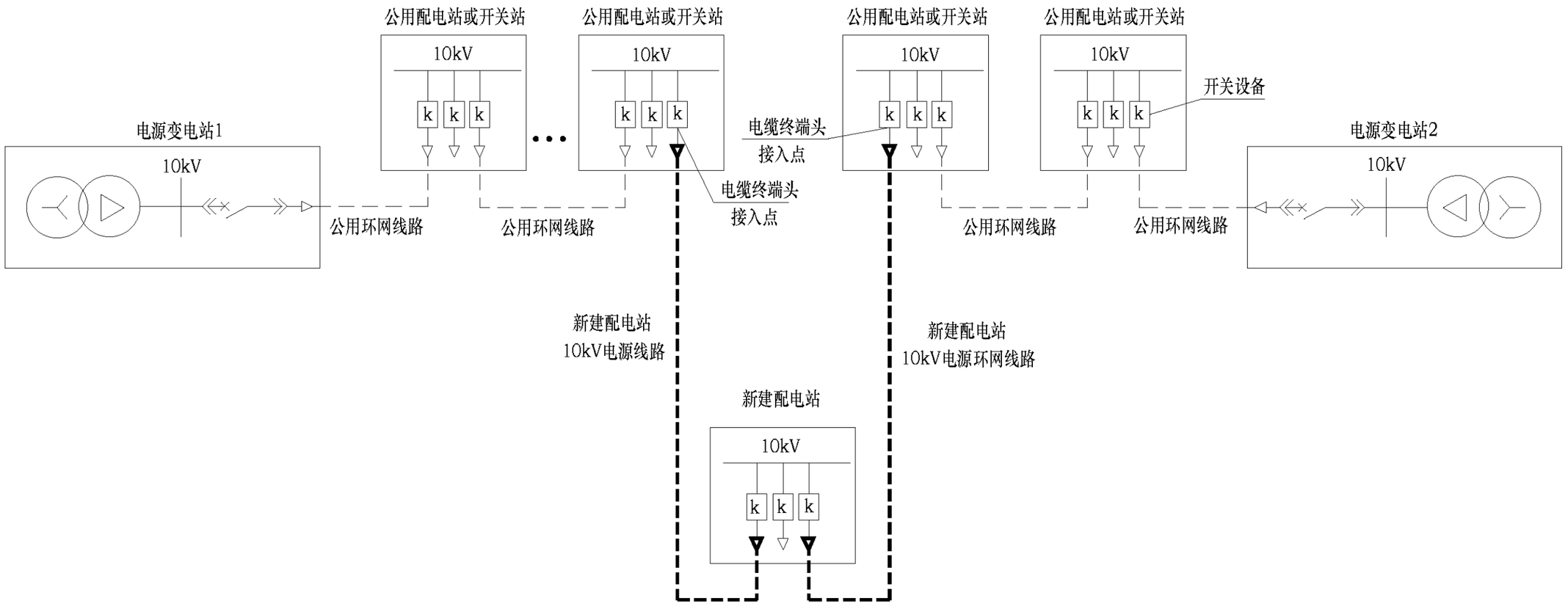


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	⊳– – –⊲	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：采用高压电缆环网供电的统建住宅小区客户，其电源线路以公共电网的连接点（电缆终端头）作为接入点，本图的开关设备，按国网典设要求选取。

高压系统接入方式图 (高压电缆环网供电1)	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-08
	页 码	1-8

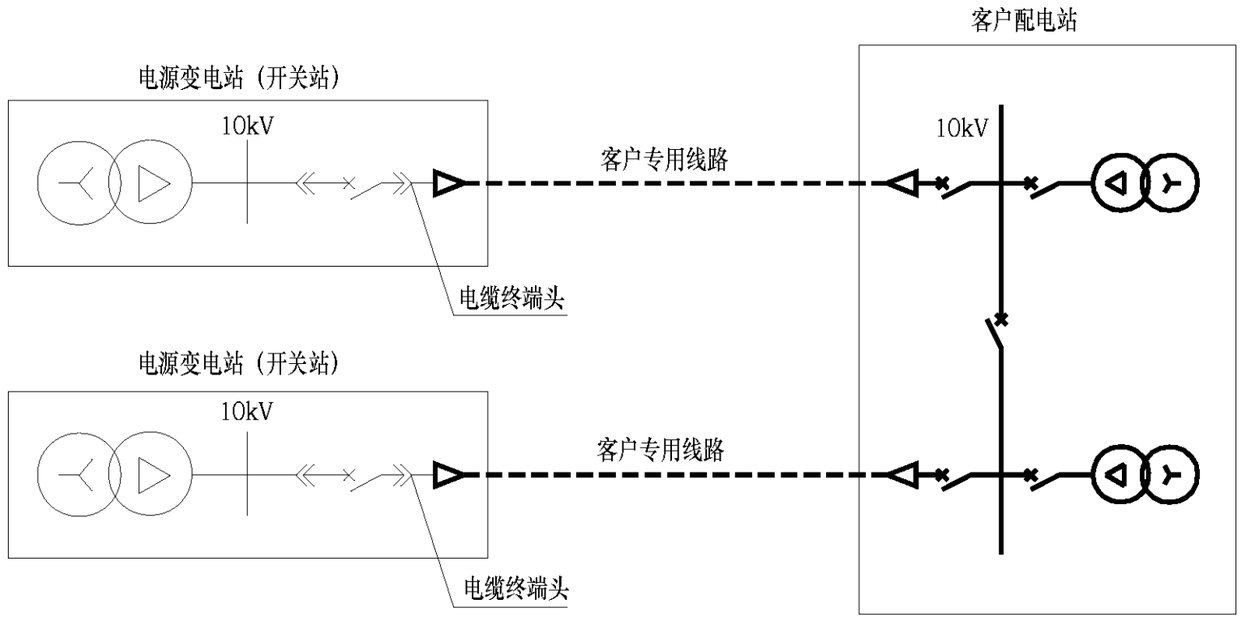


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	⊳– – –⊲	
	配电站	□	
	变压器	⊲⊳	

说明：采用高压二路电源供电，可采用电缆或架空接入方式。

高压系统接入方式图 （高压二路电源供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-09
	页 码	1-9

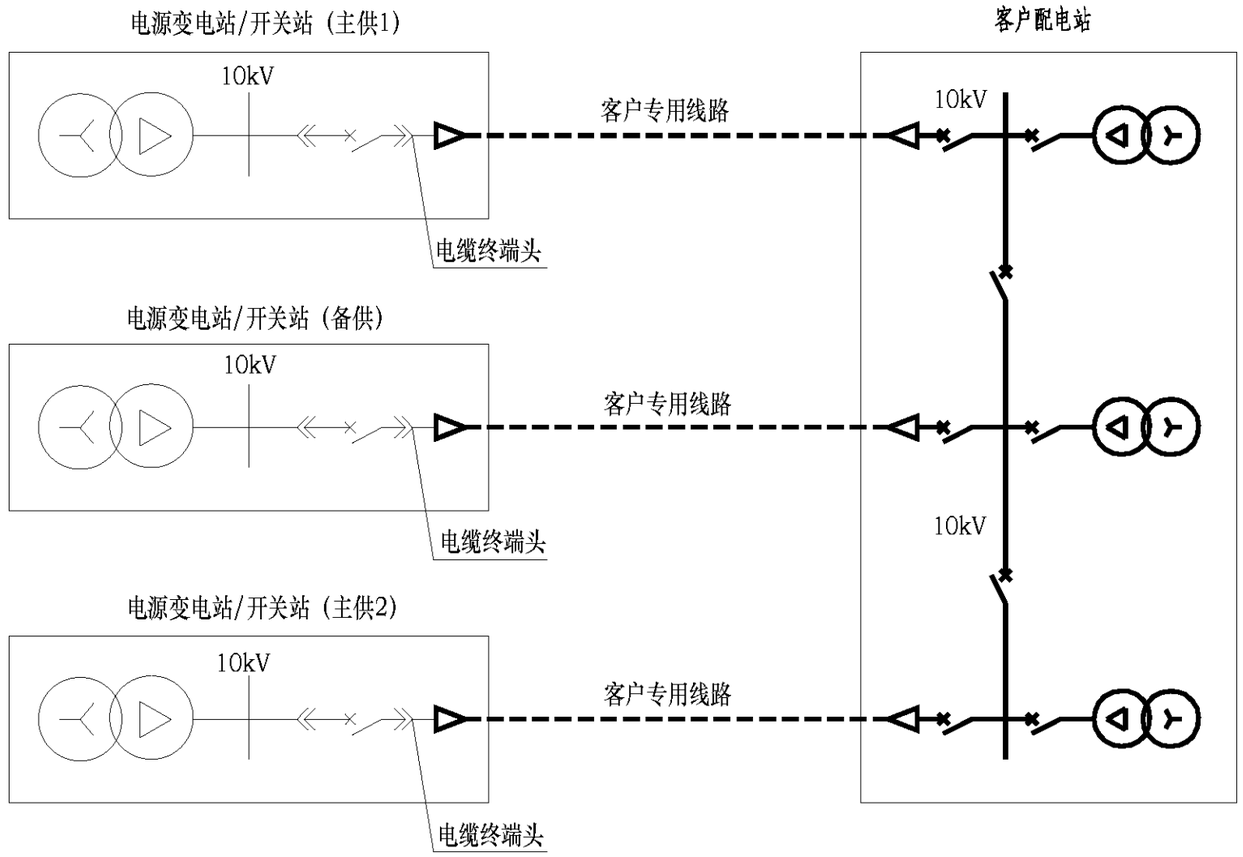


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备		细实线
新建部分	架空线路		
	电 缆		
	配电站		
	变压器		

说明：采用高压三路电源供电，可采用电缆或架空接入方式。

高压系统接入方式图 （高压三路电源供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-10
	页 码	1-10

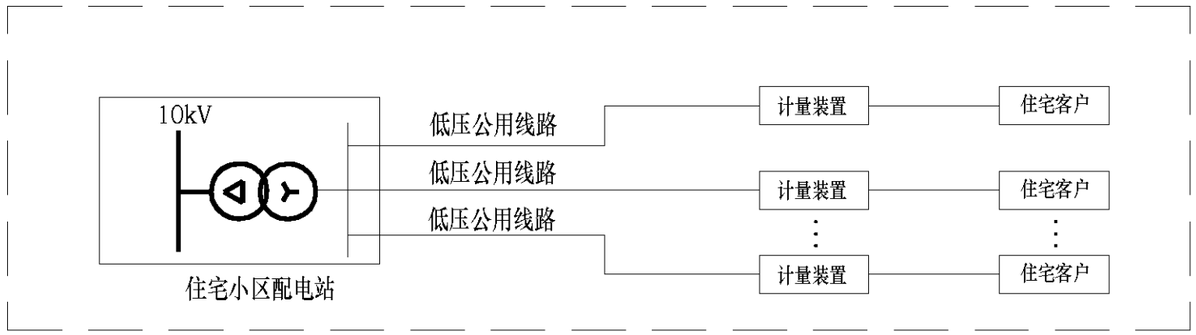


图 例

分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	▷ - - ◁	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：统建住宅小区10kV电源线路以公用电网的连接点为接入点，接入点前配置开关设备。

虚线框内为新建线路及设备。

低压系统接入方式图 （居民住宅小区）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-11
	页 码	1-11

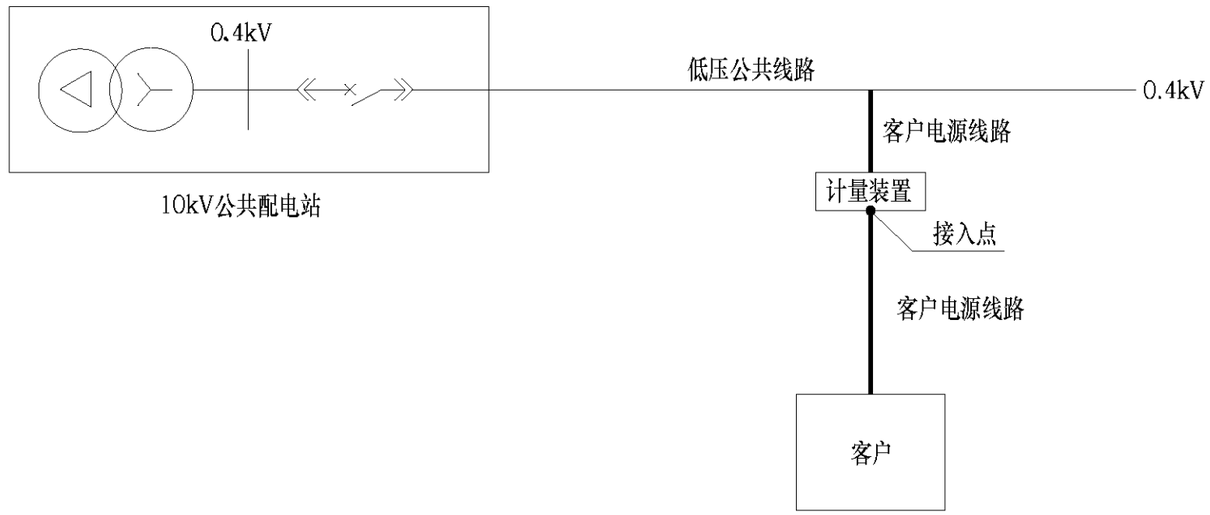


图 例

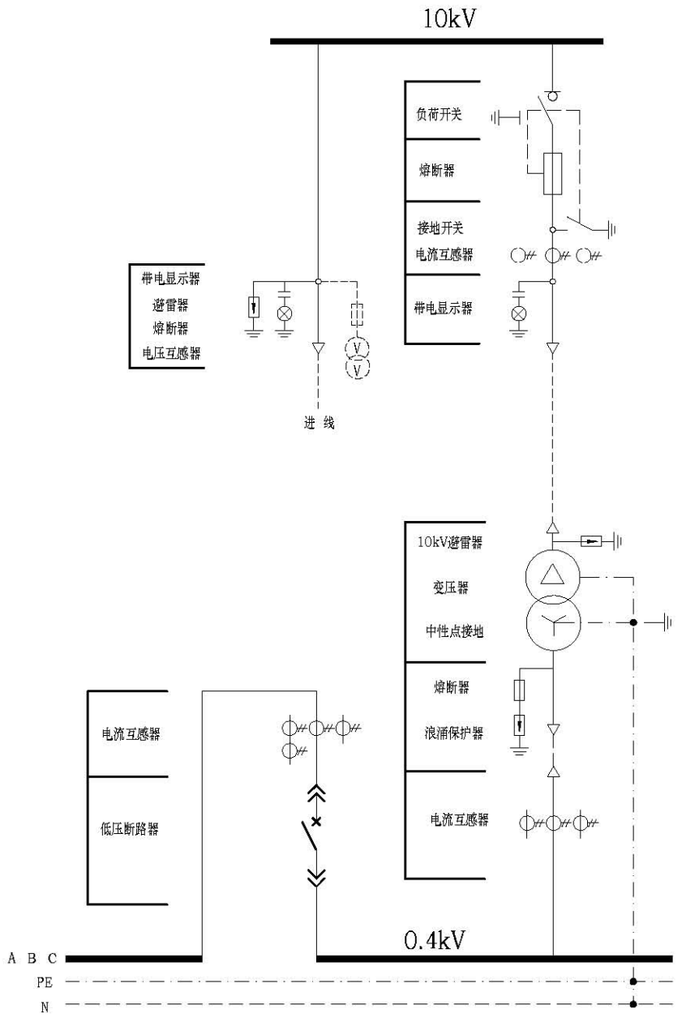
分类	名 称	表示符号	备 注
原有部分	线路、设备	———	细实线
新建部分	架空线路	———	
	电 缆	——▷——◁——	
	配电站	□	
	变压器	◁▷	

说明：以客户电源线路接入公用电网线的连接点为接入点。

低压系统接入方式图 （客户供电）	图 号	SXDL-2021-10YK-JR-12
	页 码	1-12

第二部分

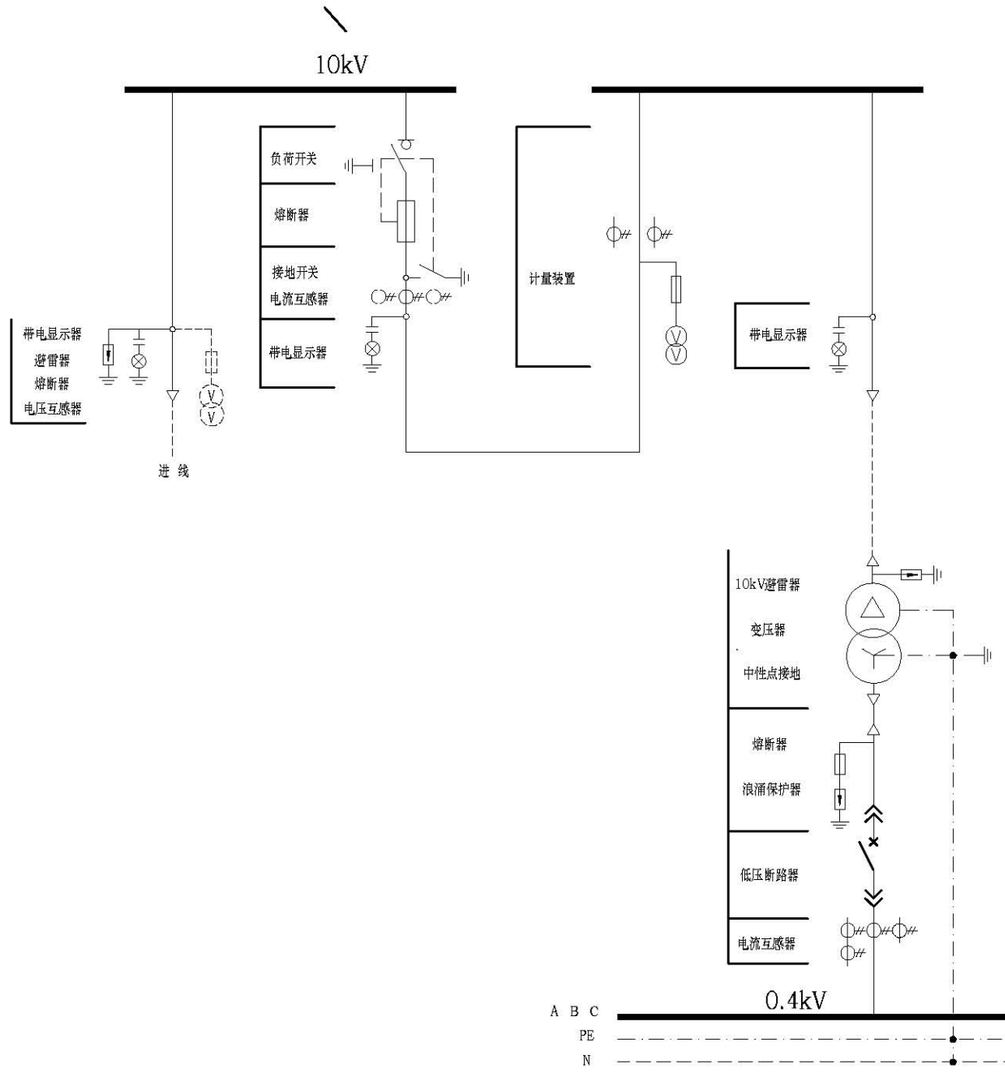
典型电气主接线图



说明：1、本方案适用于单台容量小于315kVA的专用变压器，10kV柜选用负荷开关柜，采用低压计量时选用。

2、本图是以TN-S接地型式系统为例的主接线图，具体电气配置按实际需求配置。

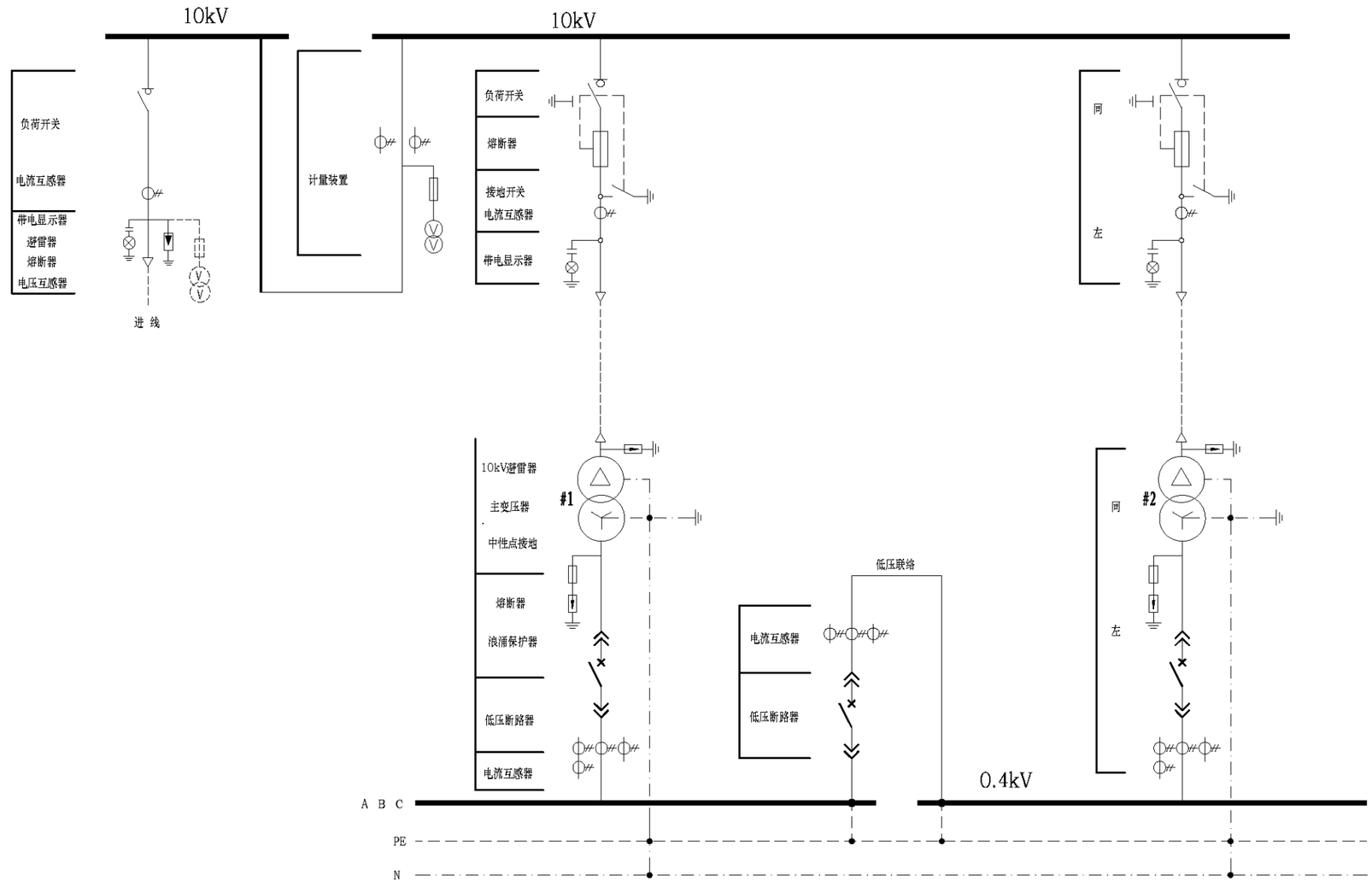
单电源高供低计(S<315kVA,SF6负荷开关柜) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-01
	页　码	2-1



说明：1、本方案为单台变压器容量S ≤630kVA的油变，S≤800KVA的干变的单台运行，采用高压计量时选用。

2、本图是以TN-S接地型式系统为例的主接线图，具体电气配置按实际需求配置。

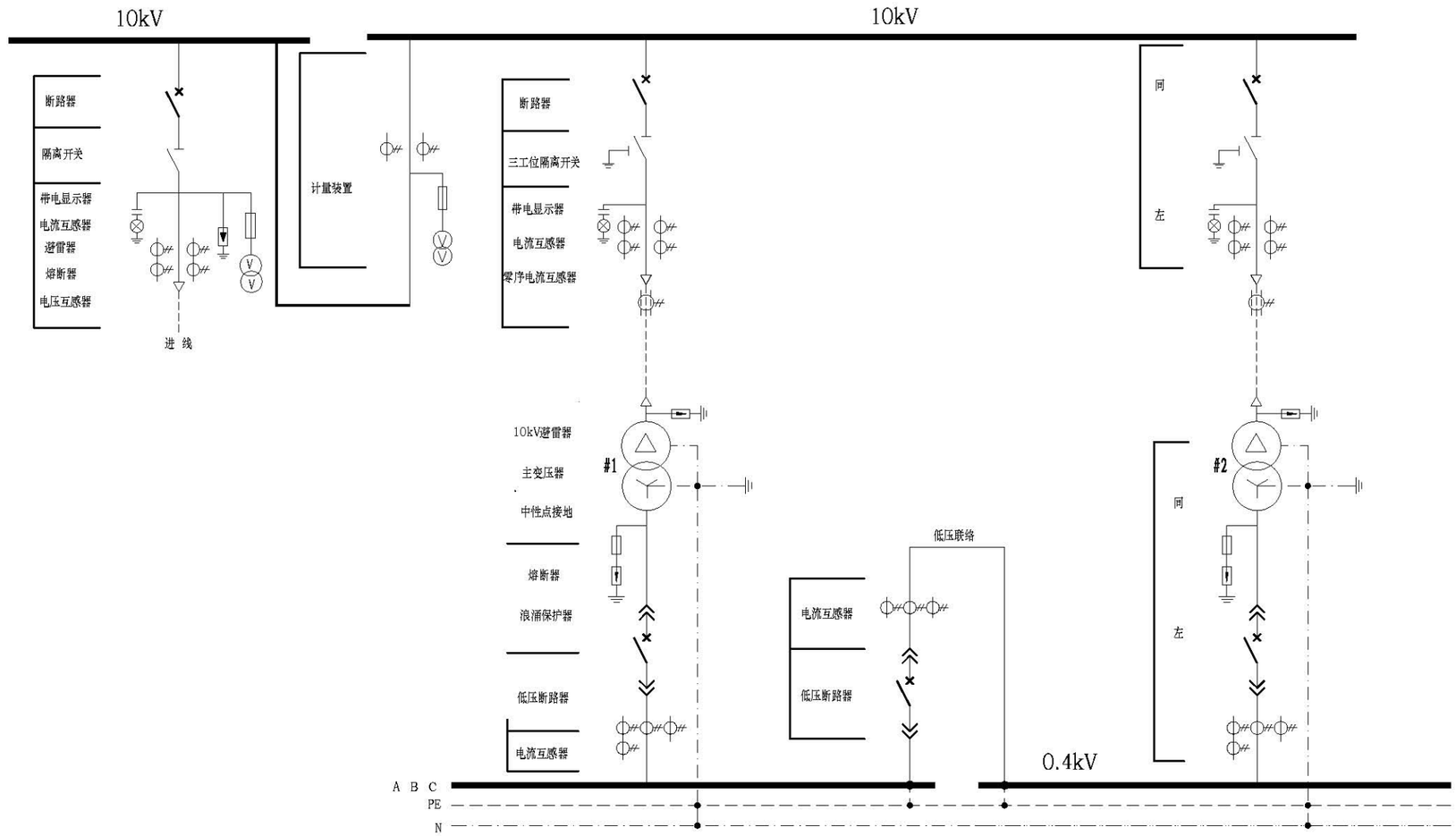
单电源单台，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,SF6负荷开关柜) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-02
	页　码	2-2



说明：1、本方案为单台油浸变压器容量为630kVA及以下或干式变压器容量为800KVA及以下，
且变电所变压器不超过2台时，采用高压计量时选用。

2、本图是以2台配电柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

单电源，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,SF6负荷开关柜) 一次主接线图	图 号	SXDL-2021-10YK-ZJ-03
	页 码	2-3



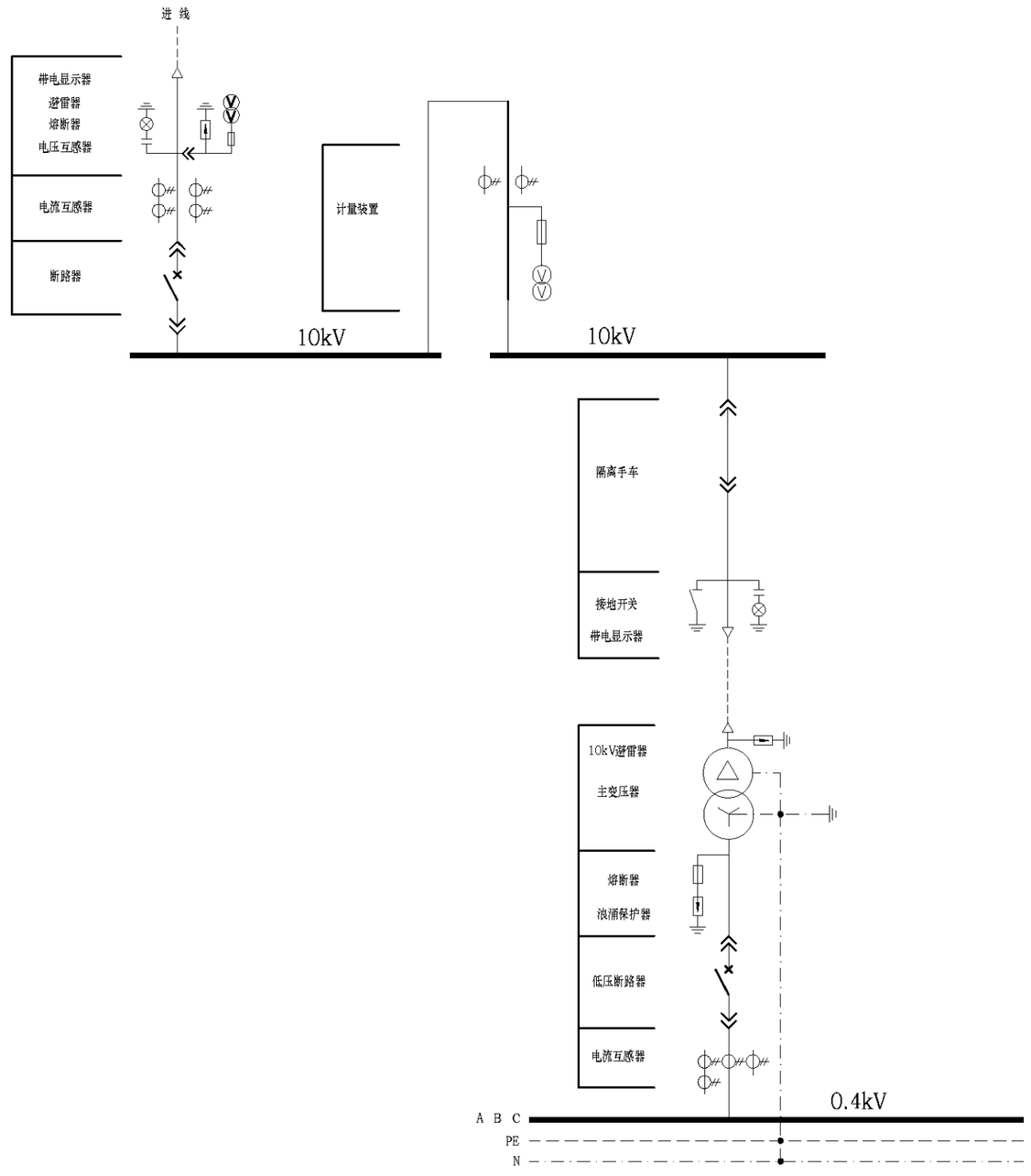
说明：1、10KV采用单电源供电方式，高压计量（装计量表1套）；

2、本方案采用固定式断路器，适用于单台变压器容量S>630kVA油变，S>800kVA干变，（单）多台变压器运行的供电，或在变压器容量比较小没有达到S>630kVA油变，S>800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可采用该固定式断路器柜。

3、本图是以2台配电柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

4、使用该套方案时，固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

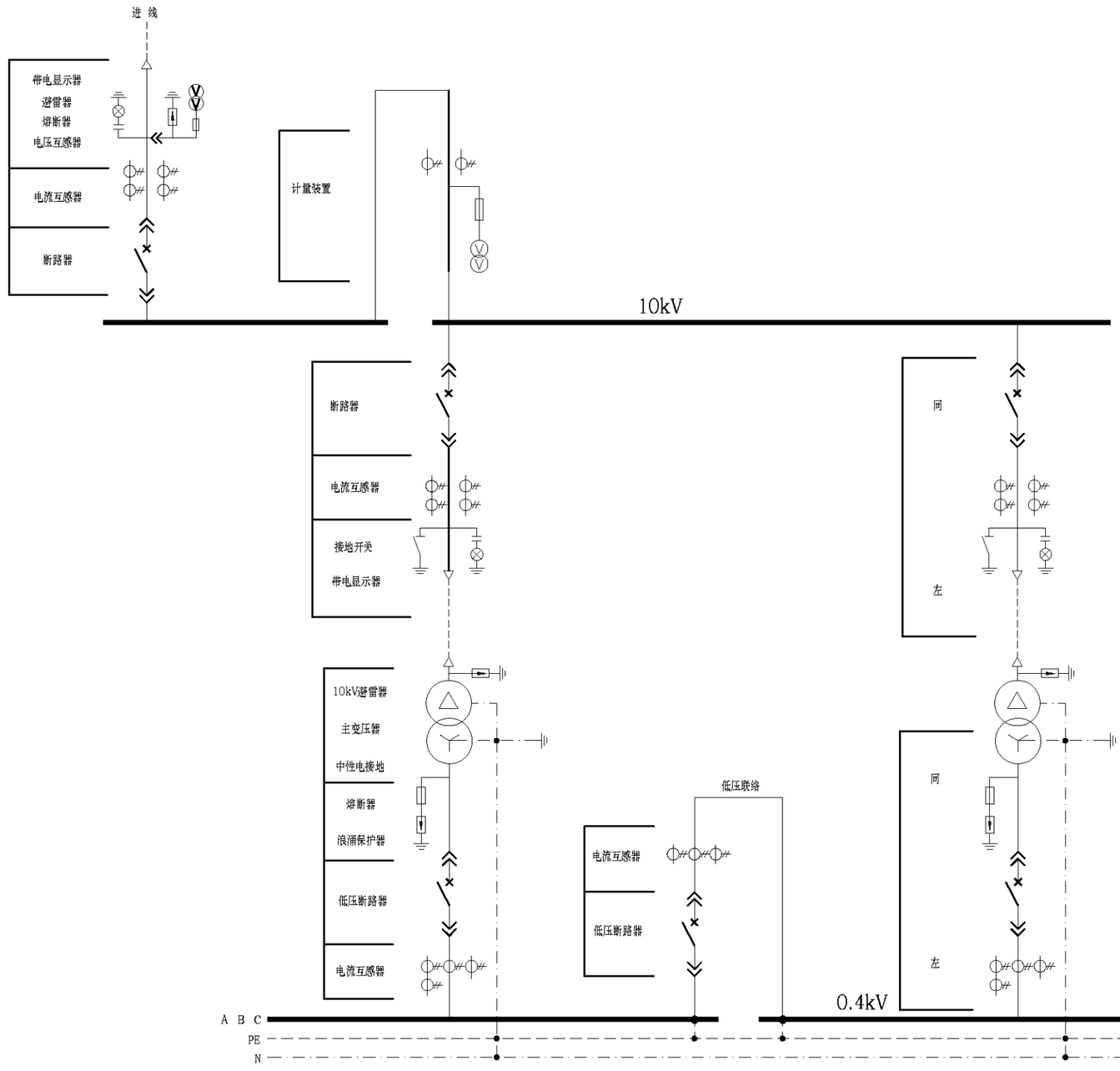
单电源高供高计(固定式断路器柜) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-04
	页　码	2-4



说明：1、10kV采用单电源供电方式，高压计量（装计量表1套）。

2、本图是以单台配变柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

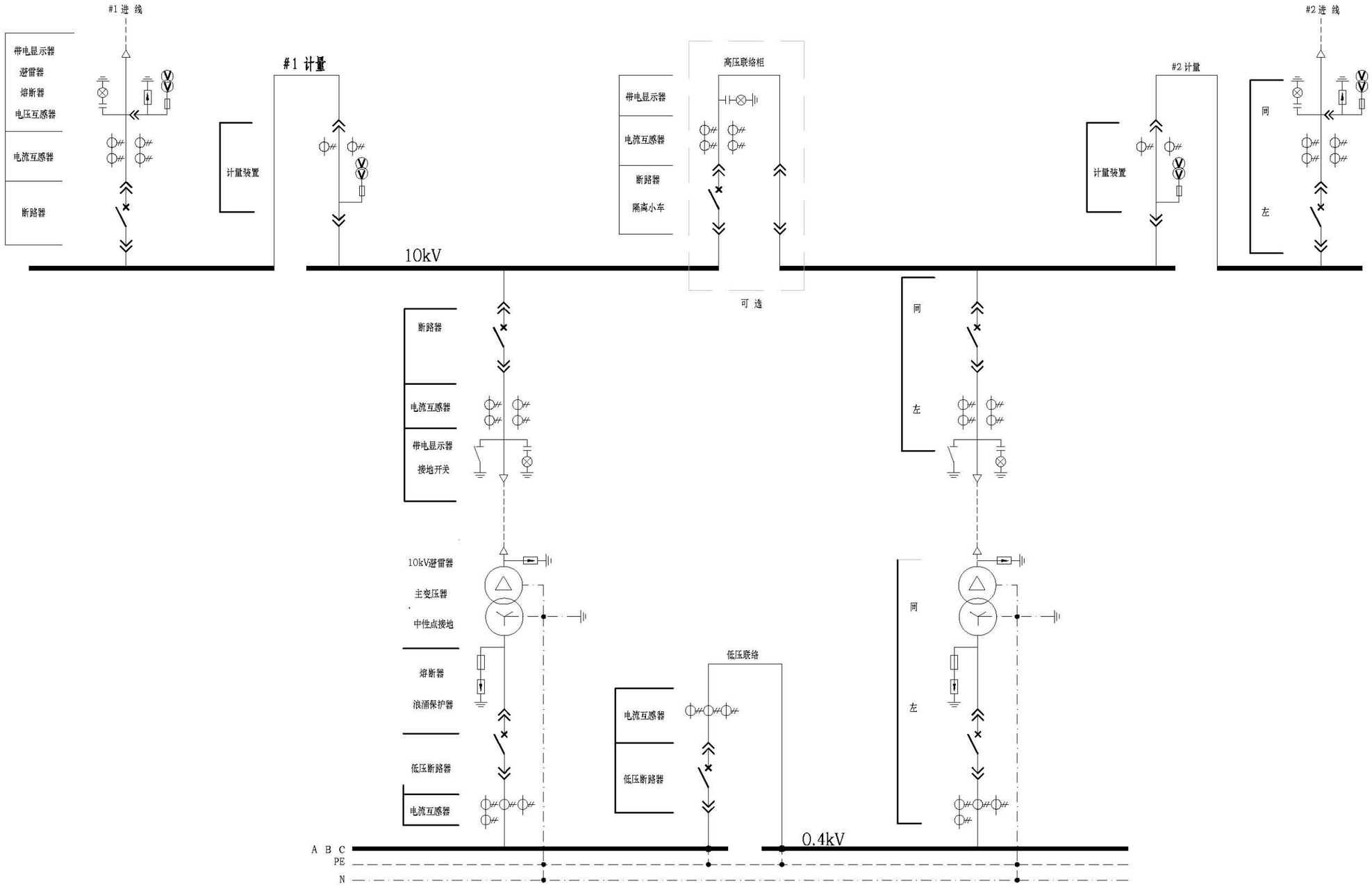
单电源单台高供高计（移开式中置断路器柜），一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-05
	页　码	2-5



说明：1、10kV采用单电源供电方式，高压计量（装计量表1套）。

2、本图是以2台配变柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

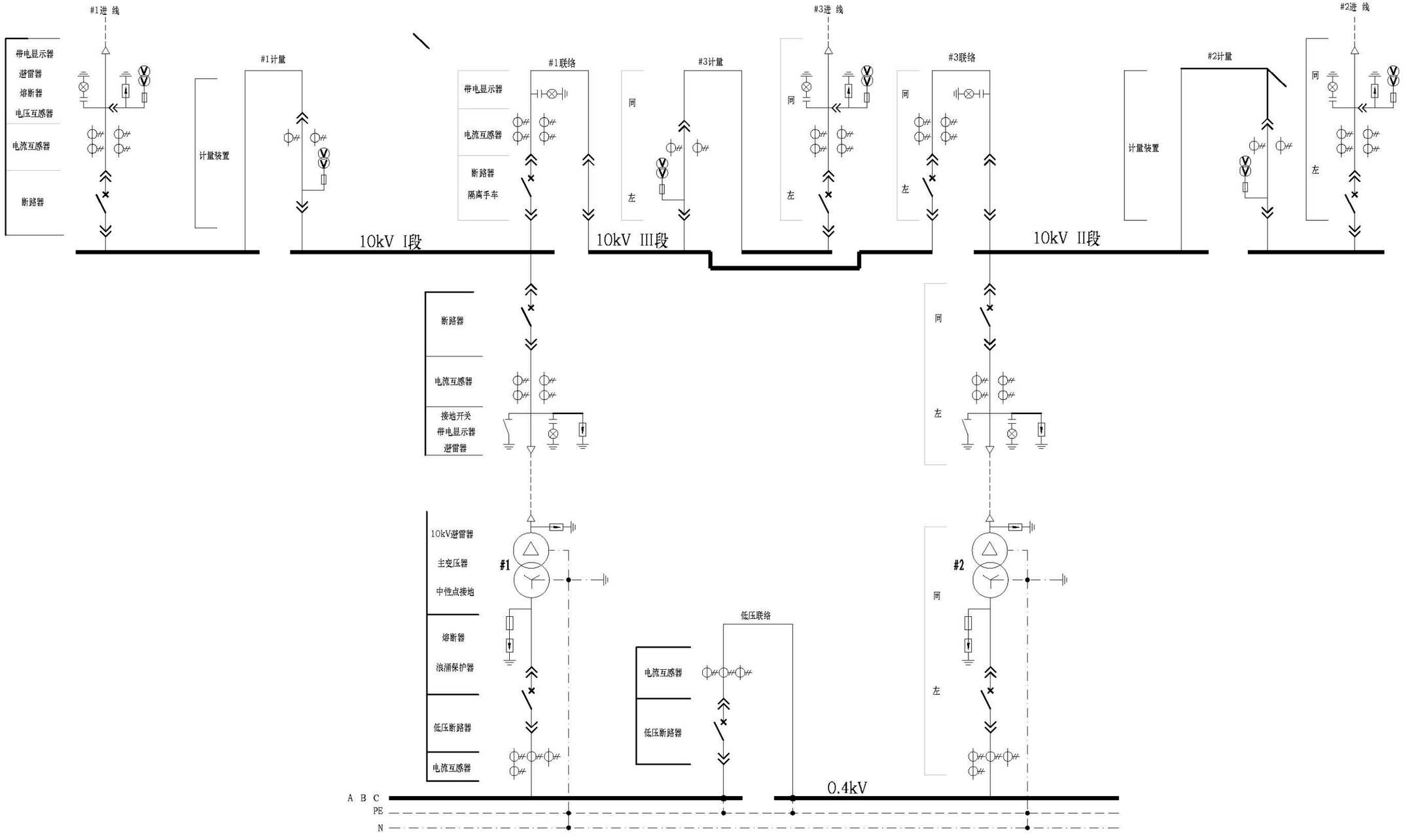
单电源高供高计（移开式中置断路器柜），一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-06
	页　码	2-6



说明：1、10kV采用双电源（双回路）同时供电，一主一备或互为备用的供电方式，采用高压计量(装计量表2套），当变压器台数较多时采用联络柜。

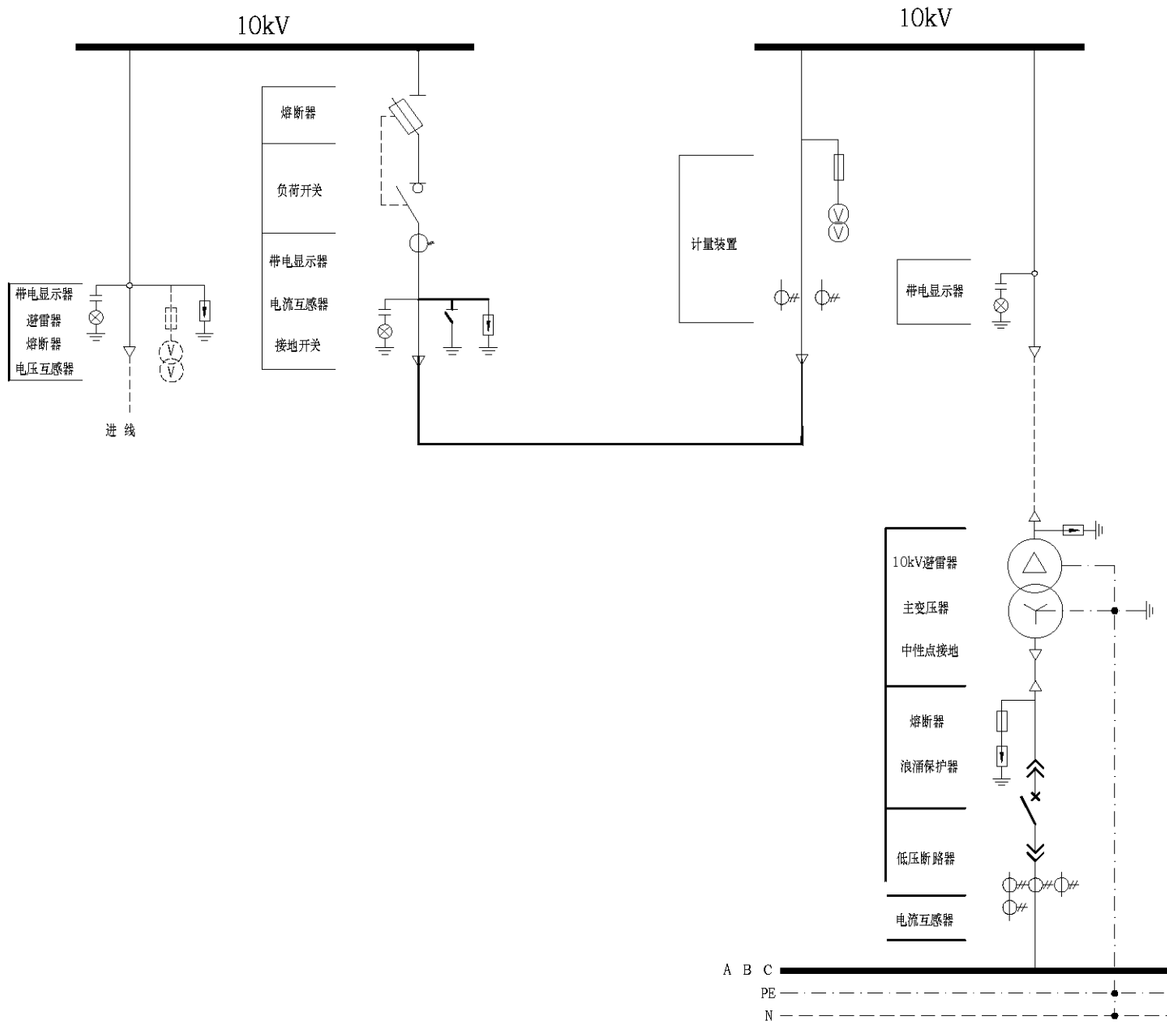
2、本图是以2台配电柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

双电源高供高计(一主一备，备用自投) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-07
	页　码	2-7



说明：1、10KV采用三回路电源供电，两主一备供电方式。#1、#2电源为主供，#3电源为备供。
采用高压计量（装计量表3套）。
2、本图是以2台配电柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

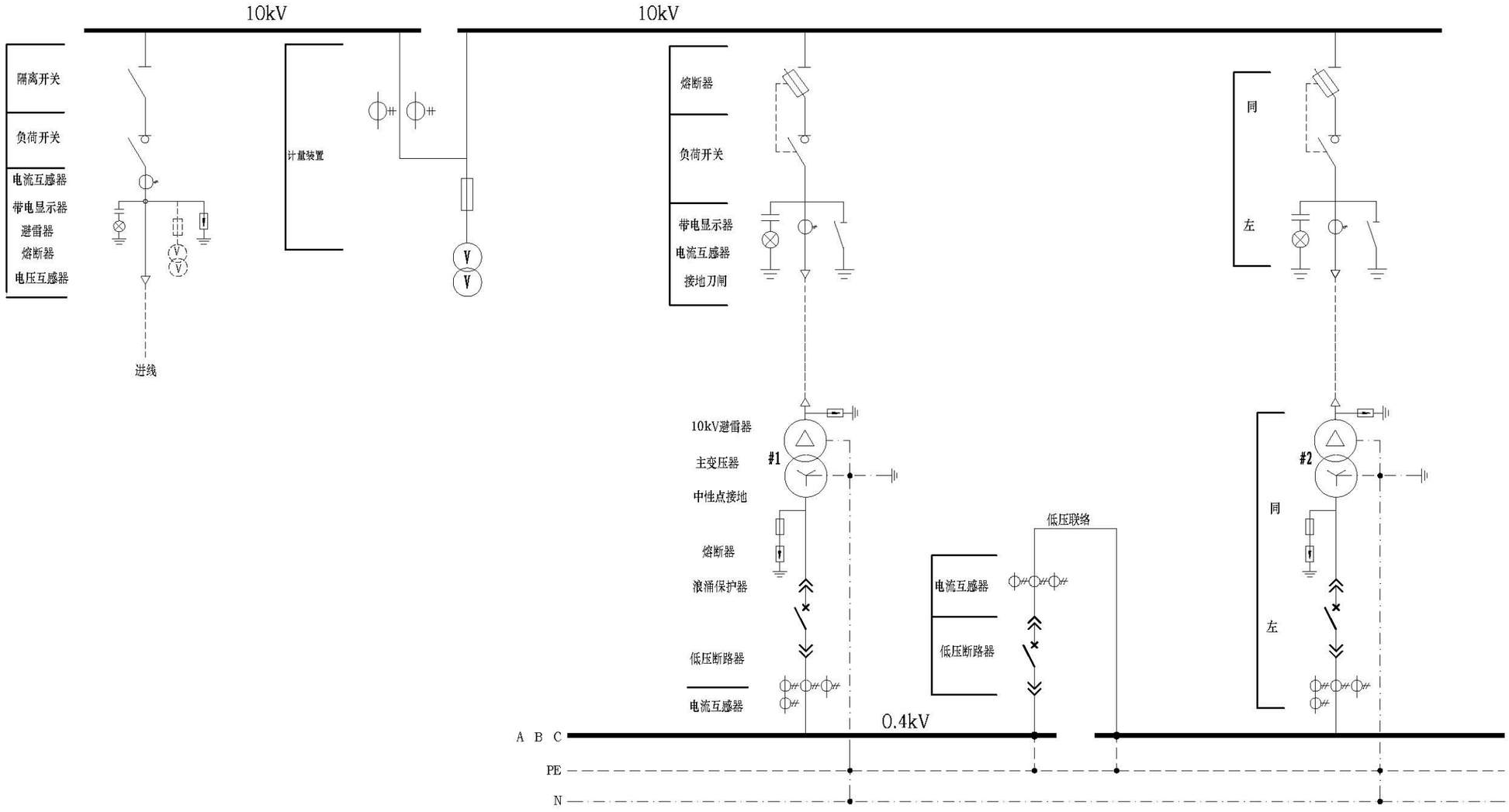
三电源高供高计(高供高计3套计量，两主一备) 一次主接线图	图 号	SXDL-2021-10YK-ZJ-08
	页 码	2-8



说明：1、本方案为单台变压器容量为S≤630kVA油变或S≤800kVA的干变的单台运行，采用高压计量时选用。

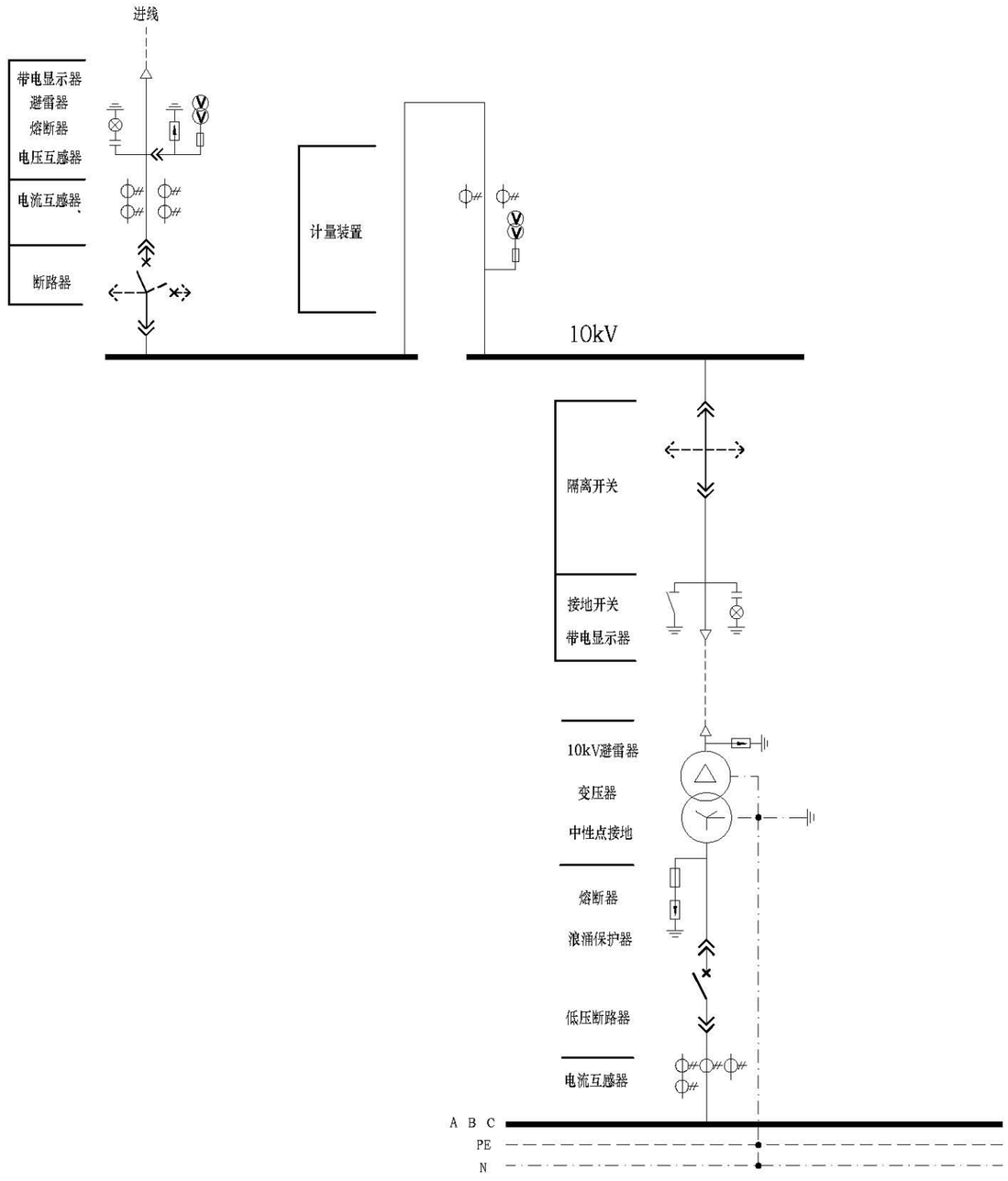
2、本图是以TN-S接地型式系统为例的主接线图，具体电气配置按实际需求配置。

单电源单台，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,真空负荷开关柜) 一次主接线图	图 号	SXDL-2021-10YK-ZJ-09
	页 码	2-9



说明：1、本方案为单台油浸式变压器容量为630kV及以下或干式变压器容量为800kVA及以下，
且变电所变压器不超过2台时，采用高压计量时选用。
2、本图是以2台配电柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

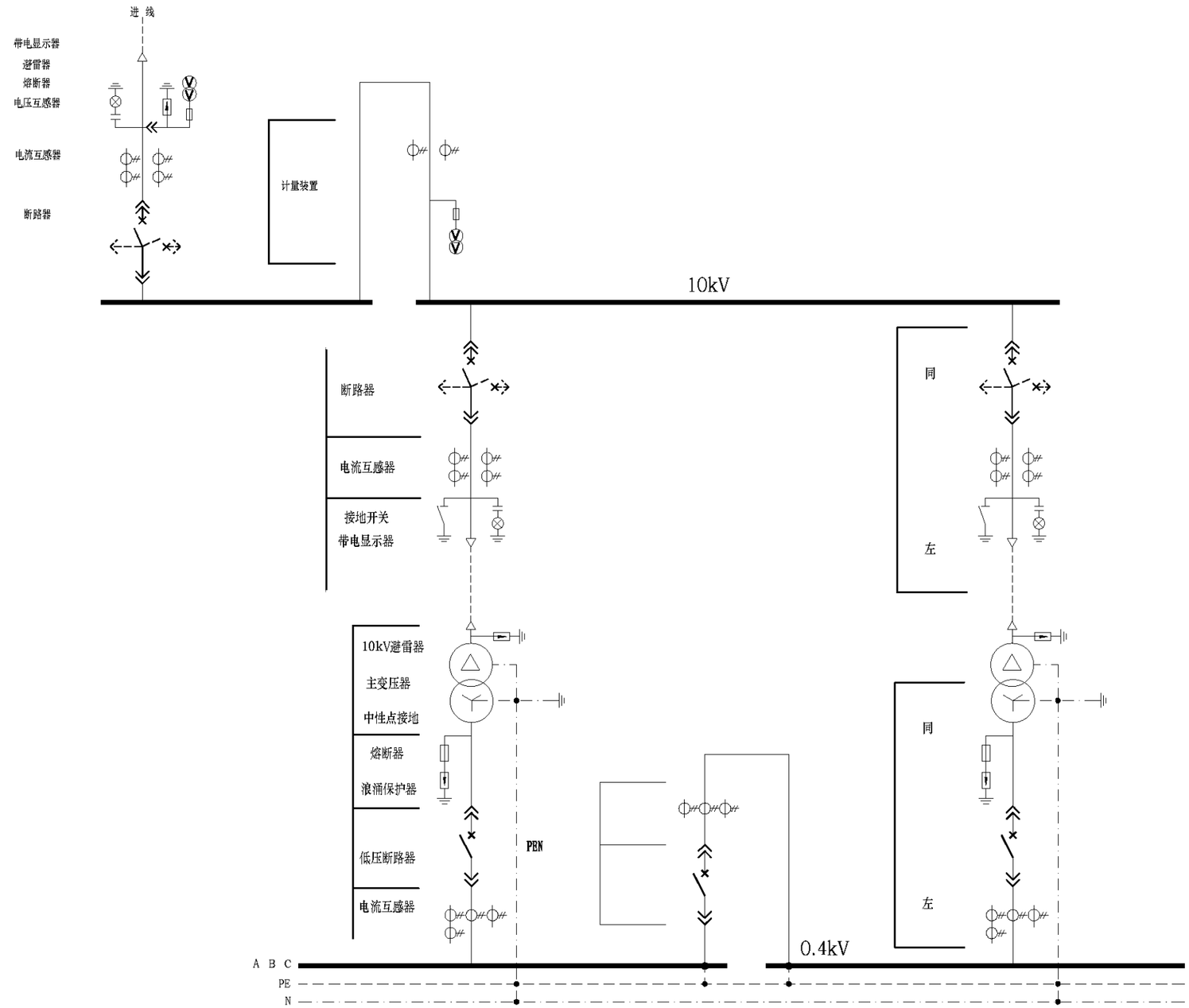
单电源，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,真空负荷开关柜) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-10
	页　码	2-10



说明：1、10kV采用单电源供电方式，高压计量（装计量表1套）。

2、本图是以单台配变柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

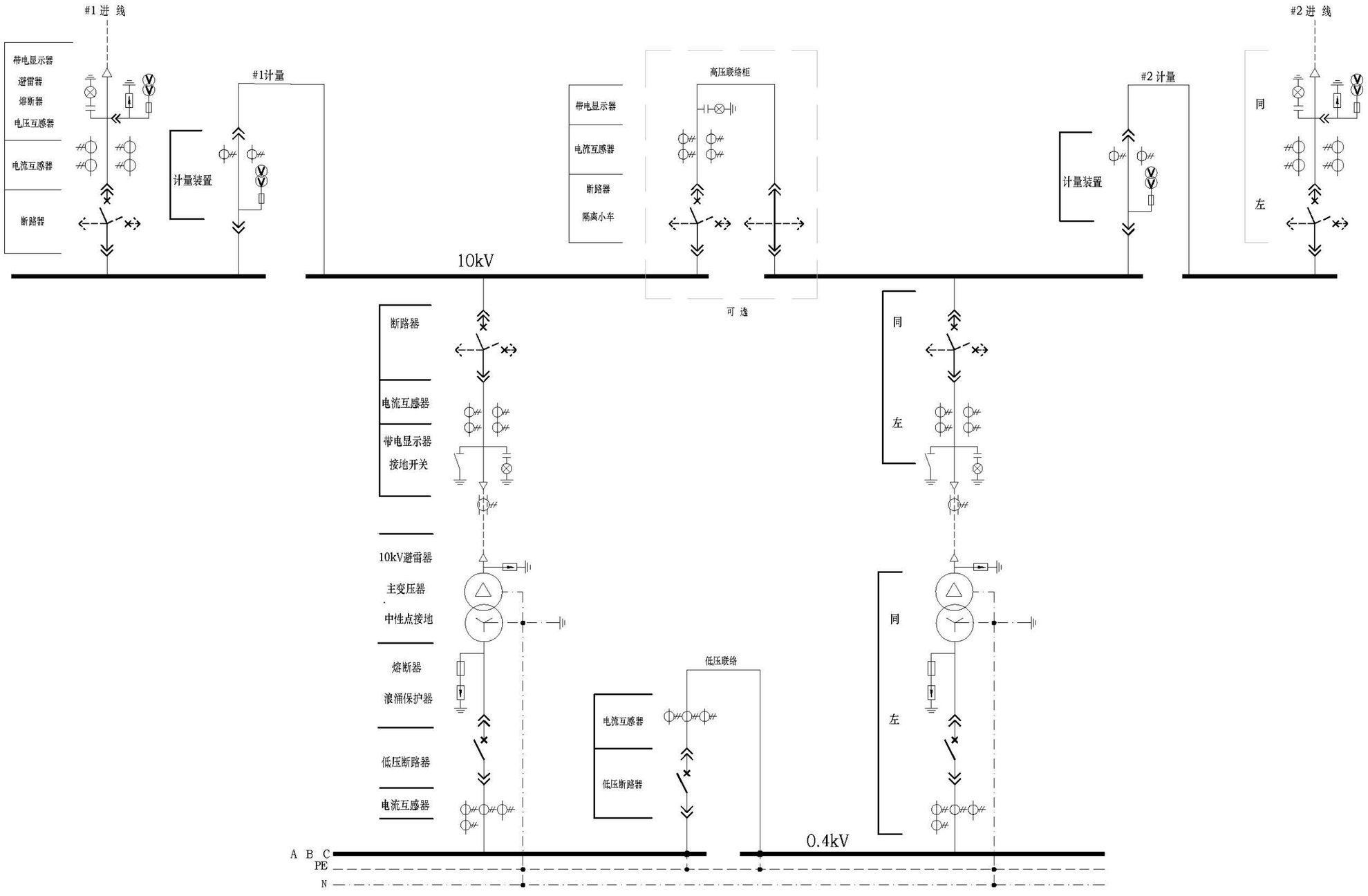
单电源单台高供高计(移开式户内交流金属封闭开关设备柜) 一次主接线图	图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-11
	页　码	2-11



说明：1、10kV采用单电源供电方式，高压计量（装计量表1套）。

2、本图是以2台配变柜为例的主接线图（TN-S系统），具体电气配置按实际需求配置。

单电源高供高计（移开式户内交流金属封闭开关设 备柜），一次主接线图		图　号	SXDL-2021-10YK-ZJ-12
		页　码	2-12



说明:

1、10kV采用双电源(双回路)同时供电，一主一备或互为备用的供电方式。采用高压计量(装计量表2套)，当变压器台数较多时采用联络柜。

2、本图是以2台配变柜为例的主接线图(TN-S系统)，具体电气配置按实际需要配置。

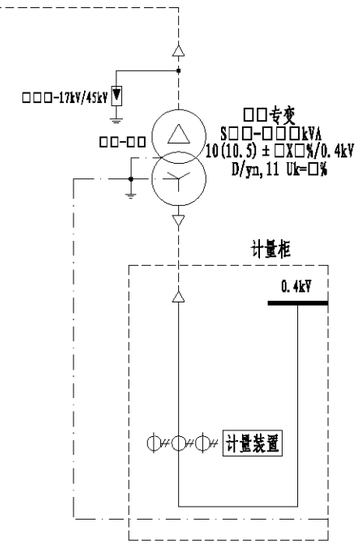
双电源高供高计(一主一备（互为备用），移开式户内交流金属封闭开关设备柜）一次主接线图	图 号	SXDL-2021-10YK-ZJ-13
	页 码	2-13

第三部分

高压系统接线配置图

一次接线图 额定电压 ~10kV				G1		TMY-□□×□ G2	
开关柜编号				G1		G2	
开关柜型号				□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称				进线辅柜		#1变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号		规格	数量	规格	数量
	负荷开关	□□□				630A	1
	熔断器(保护)	□□□				□□□A	3
	电流互感器					□□/5 0.5级	1
	电压互感器			10/0.1 0.5级	2		
	熔断器(PT)			10kV/0.5A	3		
	避 雷 器			□□□-17kV/45kV	3		
	接地开关					□□□kA	1
	带电显示器			□□□	1	□□□	1
	电 压 表						
	电 流 表					□□□	1
	加 热 器				1		1
保护方式							
设备容量/计算电流						□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式				进 线		下出线	
备 注							

10kV电源：由□□□来



使用说明：

1、本方案适用于单台容量小于315kVA的专用变压器；
2、低压侧虚线框内部分为低压计量柜，置于低压房内，低压出线根据需要配置。
3、当采用干式变压器时，高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸变压器时，应设置独立变压器房；
4、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时；应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；
5、本土例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；
6、" 口 "代表变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求：

1、采用低压计量。
2、计量CT采用0.2S级，计量室门及计量CT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。
3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供，低压计量柜应预留足够位置安装计量装置。计量仪表面板装观察孔。
4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。
5、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源(DC220V/110V/48V,口口Ah),当配置直流电源装置时可免除进线PT，当采用交流操作电源时，需安装进线PT。
6、高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。
7、所有设备均应接地良好。
8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V;或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。
9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

高压熔断器性能参数表

熔芯类型：Fusarc CF			
熔断器选择表（无过载，-5℃ C<Q<40℃ C）			
变压器容量（kVA）	熔芯额定值	额定电压	开断值
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

负荷开关技术参数

额定电压	12kV
额定频率	50HZ
额定闭环开断电流	630A
额定短路关合电流	50kA
额定电缆充电开断电流	25A
额定峰值耐受短路电流	50kA
额定短路耐受电流（2S）	20kA

单电源高供低计(S<315kVA,SF6负荷开关柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-01
	页 码	3-1

一次接线图 额定电压 ~10kV				TMY-□□×□			TMY-□□×□		
开关柜编号			G1		G2		G3		G4
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□
开关柜尺寸(W×D×H)(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□
开关柜名称			进线柜体		进线柜		计量柜		出线柜
主要电气元件	设备名称	型 号	规格	数量	规格	数量	规格	数量		
	负荷开关	□□□			630A	1				
	熔断器(保护)	□□□			□□□A	3				
	电流互感器				□□/5 0.5级	1	□□/5 0.2S级	2		
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2			10/0.1 0.2级	2		
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3			1A	3		
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3						
	接地开关				□□□kA	1				
	带电显示器		□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电压表									
	电流表				□□□	1				
	加热器			1		1		1		1
保护方式										
设备容量/计算电流									□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格(mm^2)			□□□-8.7/15kV-3×□□						□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			进线						下出线	
备 注							安装负荷控制器一套			

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、采用高压计量。

2、计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。

3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。高压计量柜应预留足够位置安装计量仪表，计量仪表面板装观察孔。

4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套.

5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、所有设备均应接地良好。

7、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

8、本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案适合单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单台运行时选用（不考虑以后会增加变压器台数时选用）；

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时，应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

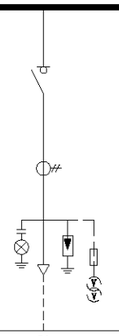
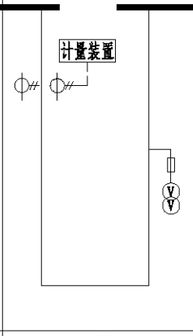
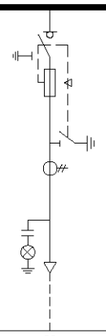
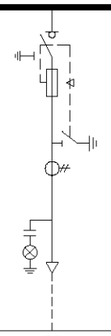
高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

负荷开关技术参数

额定电压	12kV
额定频率	50Hz
额定闭环开断电流	630A
额定短路关合电流	50kA
额定电缆充电开断电流	25A
额定峰值耐受短路电流	50kA
额定短路耐受电流(2S)	20kA

单电源单台(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变的专用变压器,高供高计，SF6负荷开关柜)10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-02
	页 码	3-2

一次接线图 额定电压 ~10kV	TMY-□□×□			TMY-□□×□	
					
开关柜编号	G1	G2		G3	G4
开关柜型号	□□□	□□□		□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H)(mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜		#1变压器出线柜	#2变压器出线柜

	设备名称	型 号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
主要电气元件	负荷开关	□□□	630A	1			630A	1	630A	1
	熔断器(保护)	□□□					□□□A	3	□□□A	3
	电流互感器		□□/5,0.5级	1	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5级	1	□□/5 0.5级	1
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	1A	3				
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3						
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表		□□□	1						
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	加 热 器			1		1		1		1
	隔离刀									
保护方式										
设备容量/计算电流							□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格(mm^2)			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			进 线				下出线		下出线	
备 注					安装负荷控制器一套		供#1专变 □□□kVA		供#2专变 □□□kVA	

10kV电源: 由□□□来

技术要求:

1、采用高压计量。

2、计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。

3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。高压计量柜应预留足够位置安装计量仪表，计量仪表面板装观察孔。

4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、所有设备均应接地良好。

7、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

8、本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案适合单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的多台运行时选用(或目前单台运行存在以后增容多一台配变可能性时也可使用)，本图以2台配变柜为例，如果超2台配变时，需要将进线负荷开关柜更换为进线断路器柜(见3-4)；

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时，应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

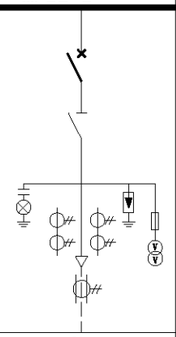
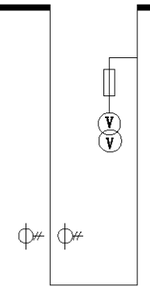
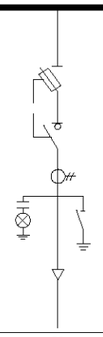
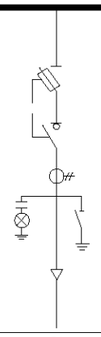
高压熔断器性能参数表

熔芯类型: Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

负荷开关技术参数

额定电压	12kV
额定频率	50Hz
额定闭环开断电流	630A
额定短路关合电流	50kA
额定电缆充电开断电流	25A
额定峰值耐受短路电流	50kA
额定短路耐受电流(2S)	20kA

单电源(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变的专用变压器,高供高计，SF6负荷开关柜)10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-03
	页 码	3-3

一次接线图 额定电压 ~10kV			TMY-□□×□				TMY-□□×□			
										
开关柜编号			G1		G2		G3		G4	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	断路器	□□□	630A/20KA（断路器）	1						
	负荷开关	□□□					630A	1	630A	1
	熔断器(保护)						□□□A	3	□□□A	3
	电流互感器		□□/5A 0.5/□P□级	2	□□/□ 0.2S级	2	□□/5 0.5级	1	□□/5 0.5级	1
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/ 0.5A	3	1A	3				
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3						
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0-12kV	1						
	电 流 表		□□□	1						
	加 热 器			1		1		1		1
	隔离刀		□□□	1						
	零序电流互感器(可选)		□□□	1						
	智能综合继电保护		□□□	1						
保护方式			过流、速断、零序、失压							
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm）^{2}			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				下出线		下出线	
备 注					安装负荷控制器一套		供#1专变 □□□kVA		供#2专变 □□□kVA	

10kV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图以2台真空负荷开关配变柜为例，可根据实际情况选用柜体的台数，本方案在进线柜安装断路器，适合单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的多台运行时选用(或目前单台运行,以后存在增容多一台配变可能性时也可使用)；

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时，应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

技术要求：

1、采用高压计量。

2、计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。

3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。高压计量柜应预留足够位置安装计量仪表，计量仪表面板装观察孔。

4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序（可选）、失压(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

6、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

7、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

8、所有设备均应接地良好。

9、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

10、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

11、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

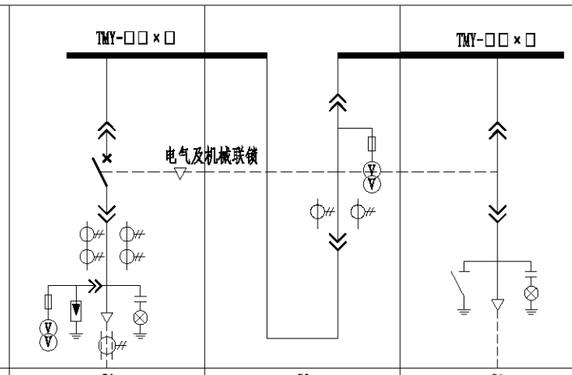
高压熔断器性能参数表

熔芯类型：Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

负荷开关技术参数

额定电压	12kV
额定频率	50Hz
额定闭环开断电流	630A
额定短路关合电流	50kA
额定电缆充电开断电流	25A
额定峰值耐受短路电流	50kA
额定短路耐受电流(2S)	20kA

单电源(S≤630kVA油变,S≤800kVA，高供高计，进线断路器) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-04
	页 码	3-4

一次接线图 额定电压 ~10kV								
开关柜编号			G1		G2		G3	
开关柜型号			□□□		□□□			
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜		出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1				
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2		
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2		
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3		
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3				
	接地开关						□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1				
	带电显示器		□□□	1			□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1				
	电 流 表		□□□	1				
	智能综合继电保护		□□□	1				
保护方式			过流、速断、零序、温度、失压					
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线	
备 注			10kV进线电源		安装负荷控制器一套		供#1专变 S□□-□□□kVA	

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV单回路电源供电,采用高压计量。

2、计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)保护；失压发信(可选)，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

4、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

5、高压开关柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。出线柜的手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车和接地刀禁止带电合闸。

6、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

7、所有设备均应接地良好。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

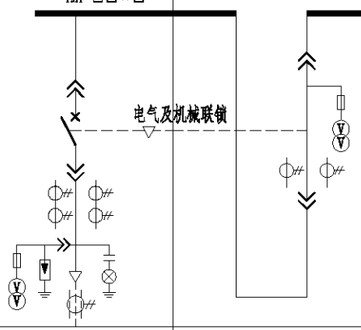
使用说明：

1、本方案只适用于单台变压器供电；

2、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

单电源单台(高供高计，移开式中置断路器柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-05
	页 码	3-5

一次接线图 额定电压 ~10kV			TMY-□□×□ 				TMY-□□×□			
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		分高压室出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2						
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3						
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3							□□□-17kV/45kV(可选)	1
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1								
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10kV进线电源		安装负荷控制器一套		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		供分高压室 （总容量□□□kVA）	

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV单回路电源供电，采用高压计量。

2、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序（可选），干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

8、所有设备均应接地良好。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明：

1、本图以2台配变柜和分高压室1台出线柜为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用金属铠装移开式中置开关(断路器)柜，适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变，多台运行时选用(或目前单台运行存在以后增容多一台配变可能性时也可使用)。或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

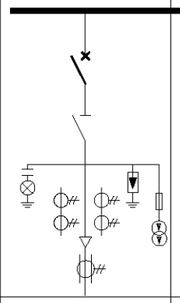
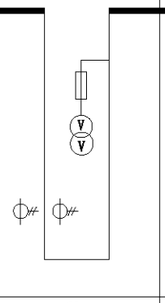
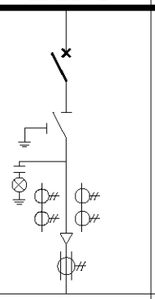
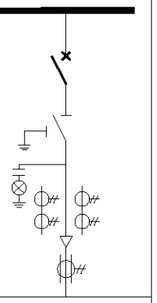
2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

单电源（高供高计，移开式中置断路器柜） 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-06
	页 码	3-6

一次结线图 额定电压 ~10kV			TMY-□□×□				TMY-□□×□			
										
开关柜编号			G1		G2		G3		G4	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器		630A/20kA	1			630A/20kA	1	630A/20kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/□ 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.2级	2				
	高压熔断器		10kV/ 0.5A	3	10kV/1A	3				
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3						
	两/三工位隔离开关		□□□kA	1			□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电压表		0-12kV	1						
	电流表		□□□	1			□□□	1	□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A				□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线	
备注			10kV进线电源1		安装负荷控制器一套		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA	

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、采用10kV单回路电源供电；

2、计量柜安装电度表、母表计量柜加装电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置；计量仪表面板装观察孔；

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序（可选）跳闸保护；失压发信（可选）；

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序（可选），干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信；

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视；

7、所有设备均应接地良好；

8、优先选用具有短路关合能力的接地开关。

9、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

10、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

11、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明：

1、本方案适用于单电源单（多）台变压器，采用固定式高压断路器柜，高压计量，适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变，多台运行时选用（单台运行存在增容多一台配变可能性时也可使用）。或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

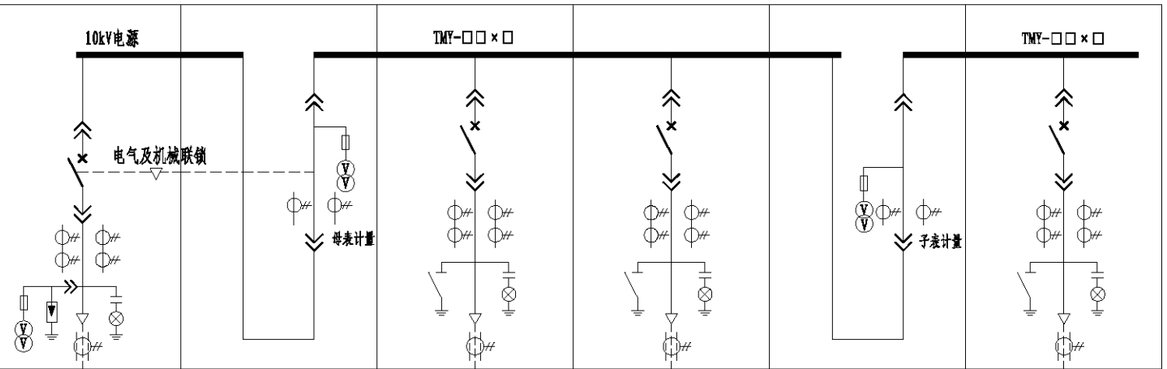
5、“□”代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、柜体可实现便捷的扩展，并可在现场//厂内进行扩展。

7、使用该套方案时，要求高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜。

8、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

单电源（高供高计，固定式断路器柜） 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-07
	页 码	3-7

一次接线图 额定电压 ~10kV														
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		母表计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		子表计量柜		#3变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1			630A/25kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/10P10级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2					10/0.1 0.2级	2		
	熔断器（PT）		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3					10kV/1A	3		
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3										
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1			□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1										
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线				电缆下出线	
备 注			10kV进线电源		电度表计量(母表) 安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		电度表计量(子表) (计量手车与变压器出线柜联锁)		供#3专变 S□□-□□□kVA	

使用说明:

1、本方案适用于单电源多台专用变压器有高压子母计量的供电。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求:

10kV电源: 由□□□来

1、10kV单回路电源供电,采用高压子母表计量，装计量母表、子表（负荷类别）各1套。

2、母表计量柜的计量手车与电源进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，子表计量柜计量手车与电源进线开关之间设电气联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表、母表计量柜加装电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)跳闸保护；失压发信。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压发信，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

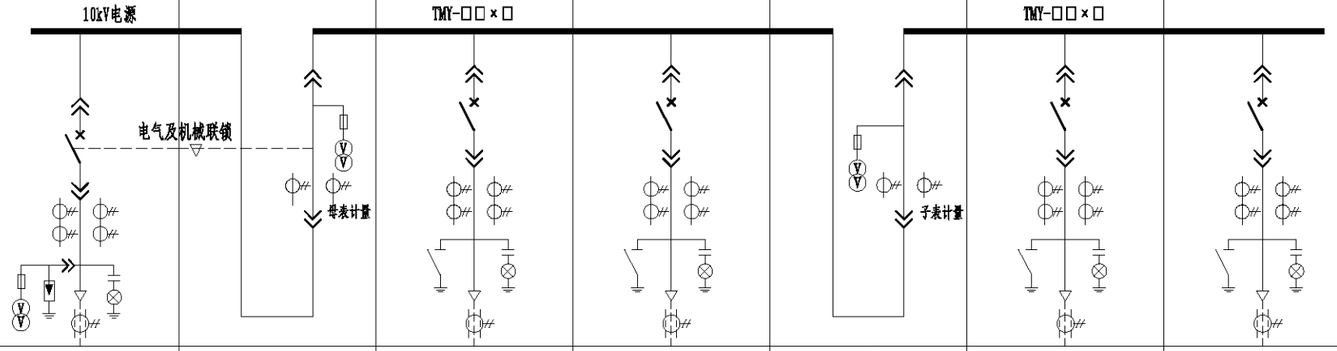
7、所有设备均应接地良好。

8、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

单电源多台(高压子母计量一) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-08
	页 码	3-8

一次接线图 额定电压 ~10kV														
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			800×1700×2300		800×1700×2300		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		母表计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		子表计量柜		#3变压器出线柜		#4变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2					10/0.1 0.2级	2				
	熔断器（PT）		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3					10kV/1A	3				
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3												
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1			□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1												
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线				电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10kV进线电源		电度表计量(母表) 安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		电度表计量(子表) (计量手车与变压器出线柜联锁)		供#3专变 S□□-□□□kVA		供#4专变 S□□-□□□kVA	

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV单回路电源供电,采用高压子母表计量，装计量母表、子表（负荷类别）各1套。

2、母表计量柜的计量手车与电源进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，子表计量柜计量手车与电源进线开关之间设电气联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表、母表计量柜加装电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序（可选）跳闸保护；失压发信。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序（可选）、失压发信，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

7、所有设备均应接地良好。

8、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案适用于单电源多台专用变压器有高压子母计量的供电。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

单电源多台(高压子母计量二) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-09
	页 码	3-9

一次结线图 额定电压 ~10kV			10kV主供电源 电气及机械联锁		10kV备供电源		TMY-□□×□ 电气联锁		TMY-□□×□		TMY-□□×□	
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			主供进线柜		备供进线柜		主供计量柜		□□变压器出线柜		□□变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/10P10级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/0.5A	3	10kV/1A	3				
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV	3				3		3
	接地开关								□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	带电显示器		□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1	0~12kV	1						
	电 流 表		□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压、备自投				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10kV进线电源(主供)		10kV进线电源(备供)		主供电度表计量 安装电力负荷控制器		供□□专变 S□□-□□□kVA		供□□专变 S□□-□□□kVA	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

使用说明：

1、本方案适用于重要负荷，双电源单(多)台，需要备供电源自动投入的专用变压器供电，高压计量；

2、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求：

1、本图以2台配变柜为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案为10kV双回路供电，采用高压计量，装计量表1套。

2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。两路电源进线开关装设电气机械及联锁，只能同时合上一个开关。

3、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气联锁，防止带负荷拉手车，当需要拉出时，将联锁解锁并将两进线开关断开后才可拉出计量手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

4、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。

5、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

6、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

7、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

8、所有设备均应接地良好。

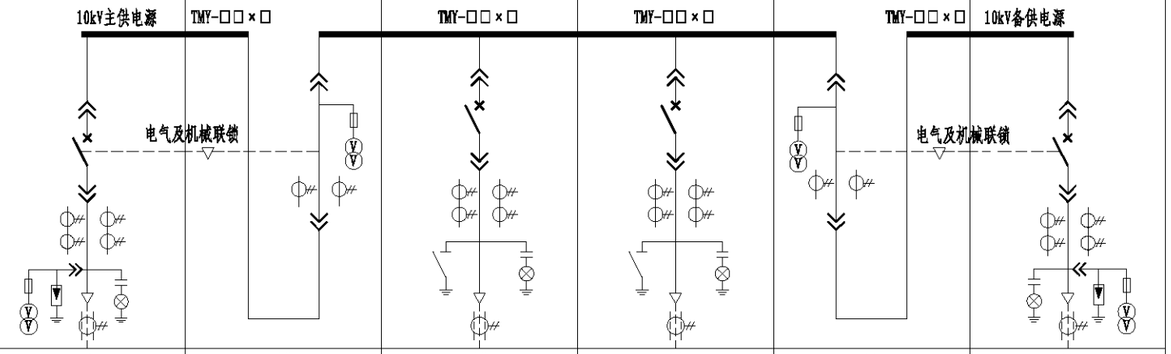
9、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

10、本方案只在没有线损考核时适用。

11、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源(高供高计，一主一备，单计量，备用自投) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-10
	页 码	3-10

一次结线图 额定电压 ~10kV													
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			主供进线柜		主供计量柜		□□变压器出线柜		□□变压器出线柜		备供计量柜		备供进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1			1250A/31.5kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2					10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3					10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3									□□□-17kV/45kV	3
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1				
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1									0~12kV	1
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、失压、备自投	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备 注			10kV进线电源(主供)		主供电度表计量 安装电力负荷控制器		供□□专变 S□□-□□□kVA		供□□专变 S□□-□□□kVA		备供电度表计量 安装电力负荷控制器		10kV进线电源(备供)	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

技术要求:

1、本图以2台配变柜为例,可根据实际情况选用柜体台数，本方案为10kV双回路供电，采用高压计量，装计量表2套。

2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。两路电源进线开关装设电气联锁，只能同时合上一个开关。

3、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

4、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。

5、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

6、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

7、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

8、所有设备均应接地良好。

9、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

10、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

11、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案适用于重要负荷，双电源单(多)台,需要备供电源自动投入的专用变压器供电，高压计量;

2、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

双电源(高供高计，一主一备，备用自投) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-11
	页 码	3-11

一次结线图	TMY-□□×□		TMY-□□×□			TMY-□□×□
额定电压 ~10kV						
开关柜编号	G1	G2	G3	G4	G5	G6
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	#1变压器出线柜	#2变压器出线柜	备供计量柜	备供进线柜

主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器		630A/20kA	1			630A/20kA	1	630A/20kA	1			630A/20kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/□ 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/□0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.2级	2					10/0.1kV 0.2级	2	10/0.1kV 0.5级	2
	高压熔断器		10kV/ 0.5A	3	10kV/1A	3					10kV/1A	3	10kV/ 0.5A	3
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3									□□□-17kV/45kV	3
	两/三工位隔离开关		□□□kA	1			□□□kA	1	□□□kA	1			□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电压表		0-12kV	1									0-12kV	1
	电流表		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、备自投	
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A				□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A				□□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备注			10kV进线电源1		电度表计量（母表）安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		电度表计量（母表）安装电力负荷控制器		10kV进线电源2	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

使用说明：

1、本方案只适用于二、三级负荷的供电。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；

3、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

4、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

5、柜体可实现便捷的扩展，并可在现场//厂内进行扩展。

6、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

技术要求：

1、本图以2台配变柜为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案为10kV双回路供电，采用高压计量，装计量表2套。

2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。两路电源进线开关装设电气联锁，只能同时合上一个开关。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

4、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。

5、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

6、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

7、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

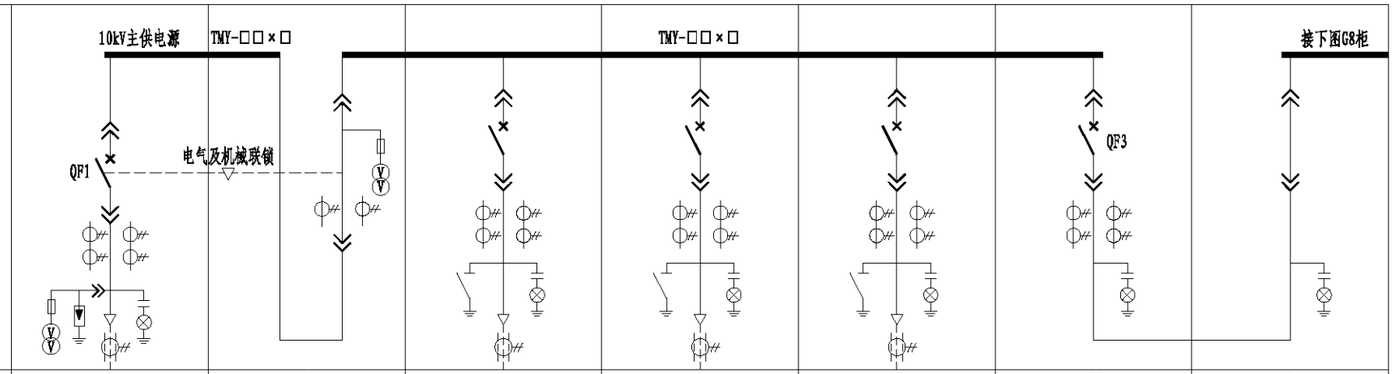
8、所有设备均应接地良好。

9、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

10、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

11、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源(高供高计，一主一备，备用自投) 10kV系统接线配置图（固定式）	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-12
	页 码	3-12

一次接线图 额定电压 ~10kV														
开关柜编号	G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7	
开关柜型号	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称	主供进线柜		主供计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		#3变压器出线柜		联络柜		隔离柜	
主要电气元件 设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1		
电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2		
电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2										
熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3										
避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3												
接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1				
零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1				
带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
电 压 表		0~12kV	1												
电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
保护方式		过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断			
设备容量/计算电流		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A					
电缆型号及规格（mm²）		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□					
电缆进出线方式		电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线					
备 注		10kV进线电源(主供)		主供电度表计量 安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		供#3专变 S□□-□□□kVA					

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明：

1、本方案适用于一级负荷或二级负荷的供电，一主一备供电方式；任一电源均应能满足全部的重要负荷。

2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损；

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；

4、当配变与进线避雷器的距离不能满足过电压保护要求时，应在母线上放置配电站型避雷器。

5、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

6、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

7、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

8、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源多台带联络(高供高计，一主一备，备用自投) 10kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-13
	页 码	3-13

一次接线图 额定电压 ~10kV			接上图G7柜		TMY-□□×□			TMY-□□×□		10kV备供电源		
开关柜编号			G8		G9		G10	G11		G12		
开关柜型号			□□□		□□□		□□□	□□□		□□□		
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		
开关柜名称			#4变压器出线柜		#5变压器出线柜		#6变压器出线柜	备供计量柜		备供进线柜		
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1			1250A/31.5kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	互感器(PT)								10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2
	熔断器(PT)								10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
	避 雷 器										□□□-17kV/45kV	3
	接地开关		□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1				
	零序电流互感器		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表										0~12kV	1
	电 流 表		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、失压、备自投	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线					
备 注			供#4专变 S□□-□□□kVA		供#5专变 S□□-□□□kVA		供#6专变 S□□-□□□kVA	备供电度表计量 安装电力负荷控制器		10kV进线电源(备供)		

10kV电源：由□□□来

各种运行情况进线、联络断路器位置

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供电源供电（正常状态）	1	1	0
主供电源停电，备供电源供电	0	1	1

联络开关闭合条件：当检测到主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

技术要求：

1、10kV双电源(双回路)同时供电,采用高压计量，装计量表2套。

2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电，联络开关合上，备供电源进线开关断开；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、两路电源进线开关装设电气联锁（二合一），只能同时合上一个开关。

4、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置， 计量仪表面板装观察孔。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。

6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护。

7、变压器出线柜采用直流保护装设定时限过流、速断、零序(可选)保护，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

8、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

9、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

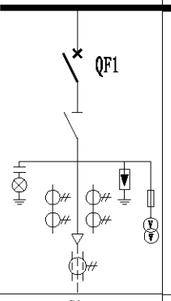
10、所有设备均应接地良好。

11、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

12、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

13、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源多台带联络(高供高计，一主一备，备用自投) 10kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-14
	页 码	3-14

一次结线图 额定电压 ~10kV			10kV电源		TMY-□□×□			TMY-□□×□			10kV电源	
												
开关柜编号			G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	
开关柜型号			□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜	计量柜	#1变压器出线柜	#2变压器出线柜	分段母线柜	#3变压器出线柜	#4变压器出线柜	备供计量柜	备供进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	
	真空断路器		630A/20kA 1		630A/20kA 1	630A/20kA 1	630A/20kA 1	630A/20kA 1	630A/20kA 1		630A/20kA 1	
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级 2	□□/□ 0.2S级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	□□/□ 0.5/10P10级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	□□/□0.2S级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级 2	10/0.1kV 0.2级 2						10/0.1kV 0.2级 2	10/0.1kV 0.5级 2	
	高压熔断器		10kV/ 0.5A 3	10kV/1A 3						10kV/1A 3	10kV/ 0.5A 3	
	避雷器		□□□-17kV/45kV 3								□□□-17kV/45kV 3	
	两/三工位隔离开关		□□□kA 1		□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1		□□□kA 1	
	零序电流互感器		□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	
	带电显示器		□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	
	电压表		0-12kV 1								0-12kV 1	
	电流表		□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	
	智能综合继电保护		□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	
保护方式			过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、温度	过流、速断、零序、温度	过流、速断	过流、速断、零序、温度	过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、备自投	
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线	电缆下出线		电缆下出线	电缆下出线		电缆下进线	
备注			10kV进线电源1	电度表计量（母表） 安装电力负荷控制器	供#1专变 S□□-□□□kVA	供#2专变 S□□-□□□kVA	母线分段	供#3专变 S□□-□□□kVA	供#4专变 S□□-□□□kVA	电度表计量（母表） 安装电力负荷控制器	10kV进线电源2	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV双电源(双回路)同时供电,采用高压计量，装计量表2套。

2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电，联络开关合上，备供电源进线开关断开；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、两路电源进线开关装设电气联锁（二合一），只能同时合上一个开关。

4、计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置， 计量仪表面板装观察孔。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。

6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护。

7、变压器出线柜采用直流保护装设定时限过流、速断、零序(可选)保护，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

8、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

9、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

10、所有设备均应接地良好。

11、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

12、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

13、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案只适用于二、三级负荷的供电，一主一备供电方式;任一电源均应能满足全部的重要负荷。

2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损;

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力;

4、当配变与进线避雷器的距离不能满足过电压保护要求时，应在母线上放置配电站型避雷器。

5、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

6、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

7、柜体可实现便捷的扩展，并可在现场/厂内进行扩展。

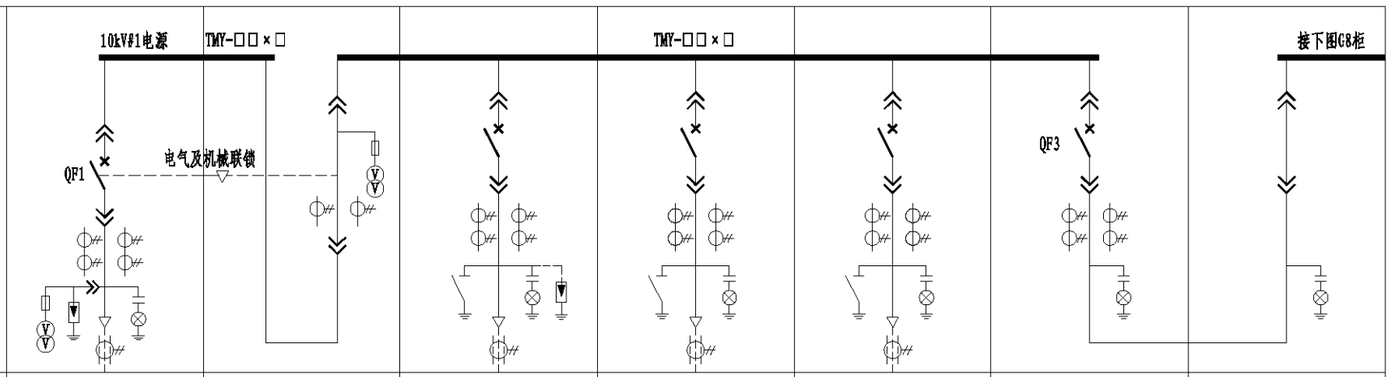
8、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

各种运行情况进线、联络断路器位置

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供电源供电（正常状态）	1	1	0
主供电源停电，备供电源供电	0	1	1

联络开关闭合条件:当检测到主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

双电源多台带联络(高供高计，一主一备，备用自投) 10kV系统接线配置图（固定式）	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-15
	页 码	3-15

一次接线图 额定电压 ~10kV															
开关柜编号		G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7	
开关柜型号		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称		#1电源进线柜		#1电源计量柜		分离压室出线柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		联络柜		隔离柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1	□□□(手车)	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/10P10级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2		
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2										
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3										
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3			□□□-17kV/45kV(可选)	3								
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1				
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1				
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1												
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、备自投			
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A					
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□					
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线					
备 注			10kV#1进线电源		#1电源电度表计量 安装电力负荷控制器		供分高压室 (总容量□□□kVA)		供#1专变 SCB11-□□□kVA		供#2专变 SCB11-□□□kVA					

10kV#1电源：由□□□来

使用说明：

1、本方案适用于一级负荷或二级负荷的供电，双电源（双回路）同时供电，互为备用供电方式，高压计量；两段母线上的负荷应均衡分配；任一电源均应能满足全部的重要负荷。

2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损；

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；

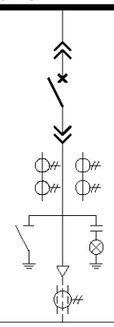
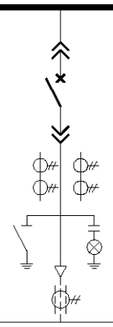
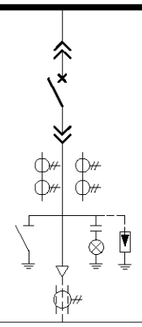
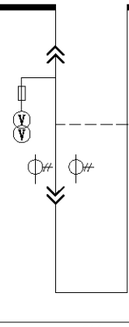
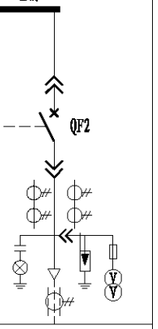
4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

7、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源多台带联络(高供高计，互为备用) 10kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-16
	页 码	3-16

一次接线图 额定电压 ~10kV			接上图G7柜		TMY-□□×□				TMY-□□×□		10kV#2电源	
												
开关柜编号			G8		G9		G10		G11		G12	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			#3变压器出线柜		#4变压器出线柜		分高压室出线柜		#2电源计量柜		#2电源进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1			1250A/31.5kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器								10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2
	熔断器(PT)								10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
	避 雷 器						□□□-17kV/45kV(可选)	3			□□□-17kV/45kV	3
	接地开关		□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1				
	零序电流互感器		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表										0~12kV	1
	电 流 表		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序				过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备 注			供#3专变 SCB11-□□□kVA		供#4专变 SCB11-□□□kVA		供分高压室 (总容量□□□kVA)		#2电源电度表计量 安装电力负荷控制器		10kV#2电源进线电源	

10kV#2电源：由□□□来

各种运行情况进线、联络断路器位置

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供#1、#2电源同时供电（正常状态）	1	0	1
主供#1电源停电，主供#2电源供全部负荷用电	0	1	1
主供#2电源停电，主供#1电源供全部负荷用电	1	1	0

联络开关闭合条件：当检测到其中一侧主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

技术要求：

1、10kV双电源(双回路)同时供电，采用高压计量，装计量表2套。

2、互为备用供电方式：正常运行时，两路电源同时供电，联络开关断开；当其中一路电源失压时，联络开关自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关，手动合上已恢复电压的电源开关。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁（三合二），确保任何时候只能同时合上其中二个开关。

4、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。

6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护，备用自投。

7、出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)跳闸保护。

8、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

9、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

10、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

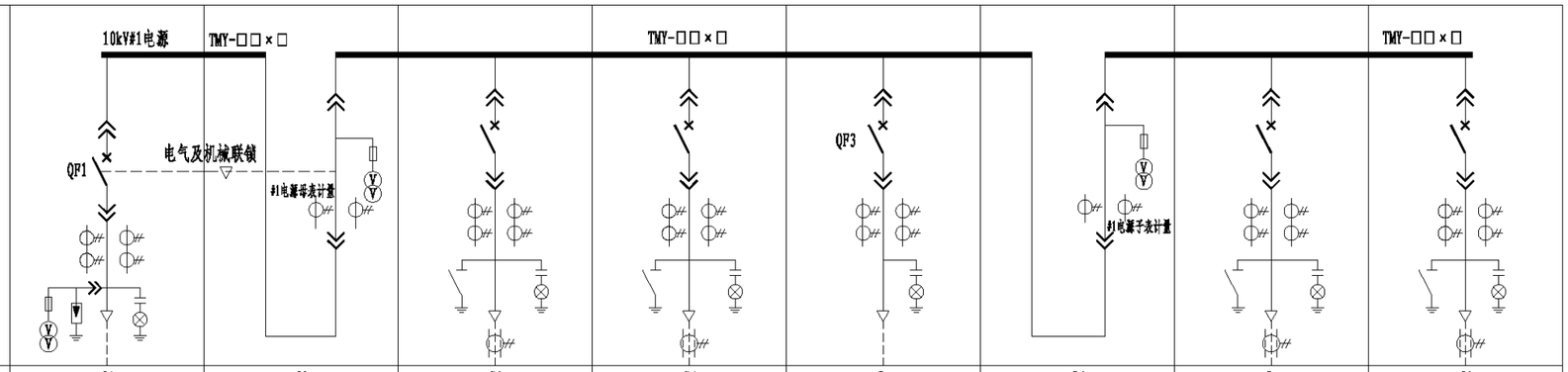
11、所有设备均应接地良好。

12、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

双电源多台带联络(高供高计，互为备用) 10kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-17
	页 码	3-17

一次结线图 额定电压 ~10kV															
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7		G8	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			#1电源进线柜		#1电源计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		联络开关柜		#1电源子表计量柜		#3变压器出线柜		#4变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2							10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3							10kV/1A	3				
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3														
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1					□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1														
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、备自投				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10kV#1进线电源		#1电源电度表计量 安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA				#1电源子表计量 （计量手车与变压器出线柜联锁）		供#3专变 S□□-□□□kVA		供#4专变 S□□-□□□kVA	

10kV#1电源：由□□□来

至本房G12柜（联络进线副柜）

使用说明:

1、本方案适用于一级负荷或二级负荷的供电，双电源（双回路）同时供电，互为备用供电方式，高压子母表计量；两段母线上的负荷应均衡分配；任一电源均应能满足全部的重要负荷。

2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损;

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力;

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

双电源多台带联络（高压子母计量，互为备用） 10kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-18
	页 码	3-18

一次结线图 额定电压 ~10kV	TMY-□□×□				TMY-□□×□		TMY-□□×□	10kV#2电源
			#2电源子表计量				#2电源母表计量	电气及机械联锁 QF2
开关柜编号	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	#5变压器出线柜	#6变压器出线柜	#2电源子表计量柜	联络开关柜	#7变压器出线柜	#8变压器出线柜	#2电源计量柜	#2电源进线柜

	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
主要电气元件	真空断路器	□□□	630A/25kA	1	630A/25kA	1					630A/25kA	1	630A/25kA	1			1250A/31.5kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2			□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器						10/0.1 0.2级	2							10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2
	熔断器(PT)						10kV/1A	3							10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
	避 雷 器																□□□-17kV/45kV	3
	接地开关		□□□kA	1	□□□kA	1					□□□kA	1	□□□kA	1				
	零序电流互感器		□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器		□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表																0~12kV	1
	电 流 表		□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度						过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A						□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下出线		电缆下出线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备 注			供#5专变 S□□-□□□kVA		供#6专变 S□□-□□□kVA		#2电源子表计量 （计量手车与变压器出线柜联锁）				供#7专变 S□□-□□□kVA		供#8专变 S□□-□□□kVA		#2电源母表计量 安装电力负荷控制器		10kV#2电源进线电源	

由本房G5柜来（联络开关柜）

10kV#2电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV双电源(双回路)同时供电，采用高压子母表计量，装计量母表、子表（负荷类别）各2套。
2、互为主供备用供电方式：正常运行时，两路电源同时供电，联络开关断开；当其中一路电源失压时，联络开关自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关，手动合上已恢复电压的电源开关。(运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见)
3、两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁（三合二），确保任何时候只能同时合上其中二个开关。
4、母表计量柜的计量手车与电源进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，子表计量柜计量手车与电源进线开关之间设电气联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。
5、电源进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压跳闸保护。
6、联络开关柜装设定时限过流、速断跳闸保护，备用自投。
7、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。
8、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。
9、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。
10、零序电流互感器为可选元件。
11、所有设备均应接地良好。
12、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。
13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。
14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

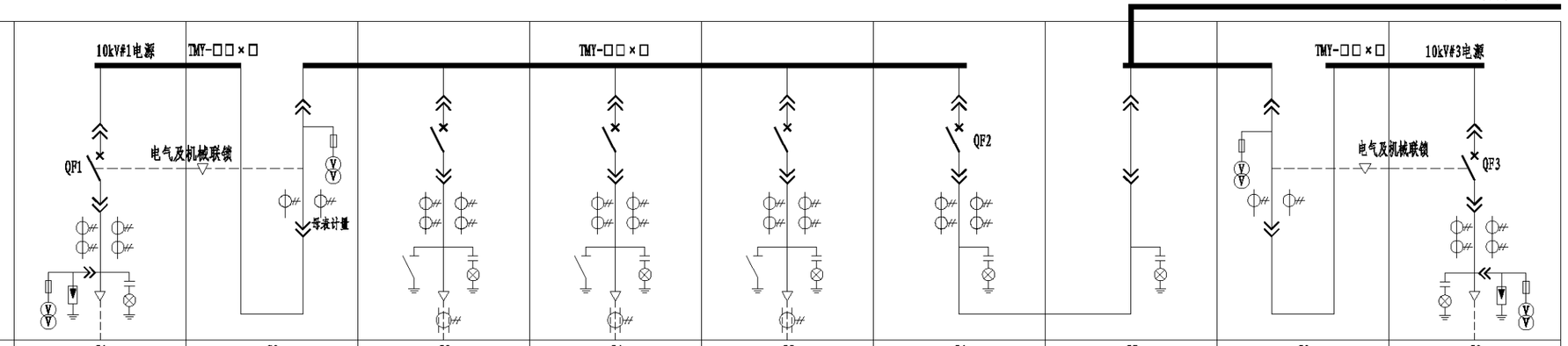
各种运行情况进线、联络断路器位置

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供#1、#2电源同时供电（正常状态）	1	0	1
主供#1电源停电，主供#2电源供全部负荷用电	0	1	1
主供#2电源停电，主供#1电源供全部负荷用电	1	1	0

联络开关闭合条件：当检测到其中一侧主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

双电源多台带联络（高压子母计量，互为备用）
10kV系统接线配置图-2

图 号	SXDL-2021-10YK-GP-19
页 码	3-19

一次接线图 额定电压 ~10kV																
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7		G8		G9	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			#1电源进线柜		#1电源计量柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		#3变压器出线柜		#1电源、#3电源联络柜		隔离柜		#3电源计量柜		#3电源进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1	□□□(手车)	1			1250A/31.5kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2			□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2											10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2
	中压熔断器		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3											10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3															□□□-17kV/45kV	3
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1								
	零序电流互感器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1							□□□	1
	带电显示器		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1															0~12kV	1
	电 流 表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1					□□□	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1					□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、备自投						过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A								□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□								□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线								电缆下进线	
备 注			10kV#1进线电源		#1电源(主供)电度表计量 安装电力负荷控制器		供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		供#3专变 S□□-□□□kVA						#3电源(备供)电度表计量 安装电力负荷控制器		10kV进线#3电源	

10kV#1电源：由□□□来

10kV进线#3电源：由□□□来

使用说明：

1、本方案适用于一级负荷的供电，"两主一备三电源"供电方式，两段母线上的负荷应均衡分配；任一电源均应能满足全部的重要负荷。

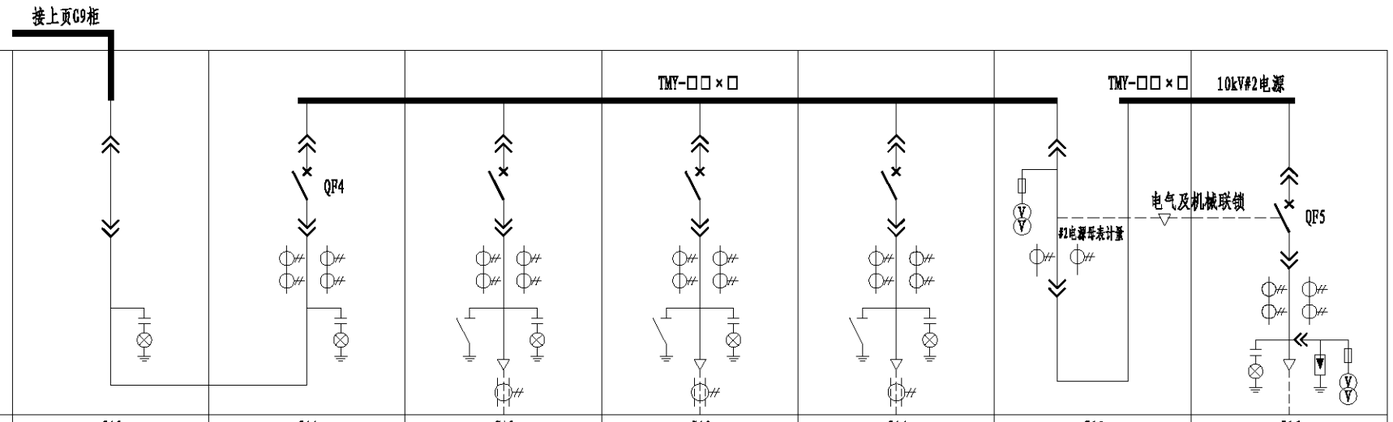
2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损；

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

三电源多台两联络(高供高计3套计量，两主一备) 10kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-20
	页 码	3-20



开关柜编号			G10		G11		G12		G13		G14		G15		G16		
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		
开关柜名称			隔离柜		#2电源、#3电源联络柜		#4变压器出线柜		#5变压器出线柜		#6变压器出线柜		#2电源计量柜		#2电源进线柜		
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	
	真空断路器/手车	□□□			1250A/31.5kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1			1250A/31.5kA	1	
	电流互感器				□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	
	电压互感器												10/0.1 0.2级	2	10/0.1 0.5级	2	
	熔断器(PT)												10kV/1A	3	10kV/0.5A	3	
	避 雷 器														□□□-17kV/45kV	3	
	接地开关						□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1					
	零序电流互感器						□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	
	电 压 表														0~12kV	1	
	电 流 表				□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	
	智能综合继电保护				□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	
保护方式					过流、速断、备自投		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、失压		
设备容量/计算电流							□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		
电缆型号及规格（mm²）							□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		
电缆进出线方式							电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线		
备 注							供#4专变 S□□-□□□kVA		供#5专变 S□□-□□□kVA		供#6专变 S□□-□□□kVA		#2电源(主供)电度表计量 安装电力负荷控制器		10kV#2进线电源(主供)		

10kV#2进线电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV三回路电源供电，采用高压计量，装计量表3套。

2、两主一备供电方式：正常运行时，主供两路电源同时供电，联络开关断开，备供电源热备用；当其中一路主供电源失压时，该路电源与备供电源间的联络开关自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关，手动合上已恢复电压的电源开关。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、主供电源进线开关与其邻近侧的联络开关之间装设电气联锁（二合一），只能同时合上其中一个开关；两个联络开关之间装设电气联锁（二合一），只能同时合上其中一个开关。

4、计量柜的计量手车与其邻近侧进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、失压跳闸保护。

6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护，备用自投。

7、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

8、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

9、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

10、所有设备均应接地良好。

11、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

12、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

13、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

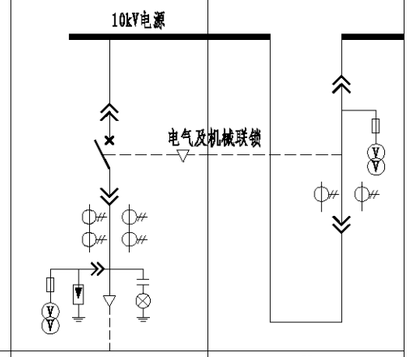
各种运行情况进线、联络断路器位置

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2电源同时供电，备供#3电源热备用（正常状态）	1	0	1	0	1
主供#1电源停电，主供#2电源供电，备供#3电源投运	0	1	1	0	1
主供#1电源供电，主供#2电源停电，备供#3电源投运	1	0	1	1	0
主供#1、#2电源同时停电，备供#3电源只供#1或#2电源负荷用电	0	1/0	1	0/1	0

注：1、主供#1、#2电源同时停电，备供#3电源只能供其中一路电源负荷用电，另一路电源的重要负荷由客户自备应急电源供电。

2、联络开关闭合条件：当检测到其中一侧主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

三电源多台两联络(高供高计3套计量，两主一备) 10kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-21
	页 码	3-21

一次接线图 额定电压 ~10kV						
开关柜编号			G1		G2	
开关柜型号			□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1		
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3		
	接地开关					
	零序电流互感器		□□□	1		
	带电显示器		□□□	1		
	电 压 表		0~12kV	1		
	电 流 表		□□□	1		
	智能综合继电保护		□□□	1		
保护方式			过流、速断、零序、失压			
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A			
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□			
电缆进出线方式			电缆下进线			
备 注			10kV进线电源		主供电度表计量 安装电力负荷控制器	

10kV电源：由□□□来

计量CT与PT采用手车式安装配置图

计量元件采用手车式安装技术要求:

1、计量柜的CT和PT采用手车式安装。

2、计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉手车；计量手车配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)跳闸保护；失压发信。

4、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

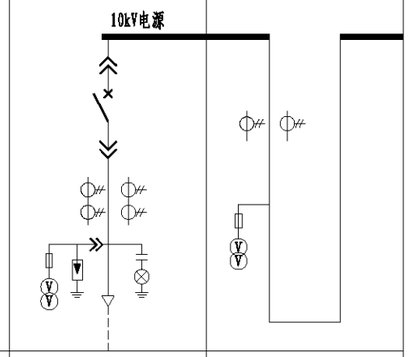
5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、零序电流互感器为可选元件。

7、所有设备均应接地良好。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

一次接线图 额定电压 ~10kV						
开关柜编号			G1		G2	
开关柜型号			□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		计量柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	1250A/31.5kA	1		
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.2S级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3		
	接地开关					
	零序电流互感器		□□□	1		
	带电显示器		□□□	1		
	电 压 表		0~12kV	1		
	电 流 表		□□□	1		
	智能综合继电保护		□□□	1		
保护方式			过流、速断、零序、失压			
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A			
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□			
电缆进出线方式			电缆下进线			
备 注			10kV进线电源		主供电度表计量 安装电力负荷控制器	

10kV电源：由□□□来

计量CT与PT采用固定式安装配置图

计量元件采用固定式安装的技术要求:

1、计量柜的CT和PT采用固定式安装。

2、计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序(可选)跳闸保护；失压发信。

4、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

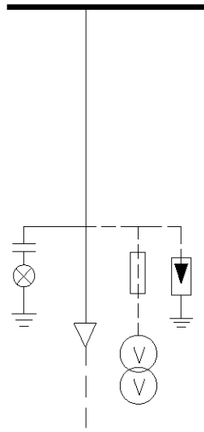
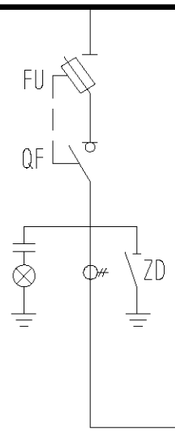
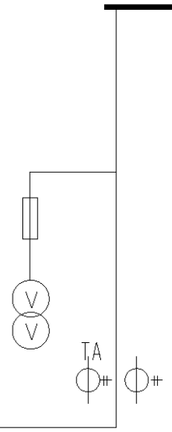
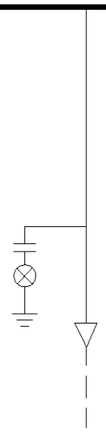
7、所有设备均应接地良好。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

说明：根据实际地方要求,计量柜的CT与PT对应使用手车式或固定式安装,在本图集其它移开式中置断路器柜图中都采用了手车式计量示例，如果为固定式对应按图修改。

单电源(高供高计，移开式中置断路器柜，计量柜CT与PT采用手车式或固定式安装）10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-22
	页 码	3-22

一次接线图 额定电压 ~10kV			10kV TMY-□□×□					10kV TMY-□□×□	
									
开关柜编号			G1		G2		G3	G4	
开关柜型号			HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	
尺寸:宽X深X高(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线辅柜		进线柜		计量柜	出线柜	
主要电气元件	设备名称	型号	规格	数量	规格	数量	规格 数量	规格	数量
	真空负荷开关				630A	1			
	隔离刀								
	操作机构				手动(可升级为电动)或电动	1			
	电流互感器				□□/5 0.5级	1	□□/5 0.2S级	2		
	零序电流互感器								
	电压互感器		10/0.1 0.5级(可选)	2			10/0.1kV 0.5级	2		
	熔断器		10kV/0.5A(可选)	3	SF(D)LAJ-□□A	3	1A	3		
	接地开关								
	避雷器		□□□-17kV/45kV(可选)	3					
	带电显示装置		□□□	1	□□□	1		□□□	1
	电流表				□□□	1			
	电压表								
保护方式									
设备容量/计算电流								□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格(mm2)			□□□-8.7/15kV-3×□□□					□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线					电缆下进线	
备注									

技术要求:

技术要求:

1、采用高压计量。

2、计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。

3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。高压计量柜应预留足够位置安装计量仪表，计量仪表面板装观察孔。

4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套.

5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、所有设备均应接地良好。

7、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

8、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本方案适合单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单台运行时选用（不考虑以后会增加变压器台数时选用）；

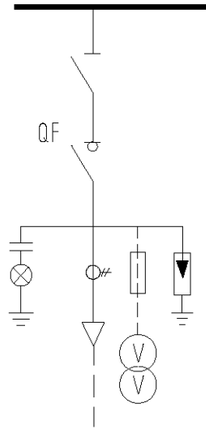
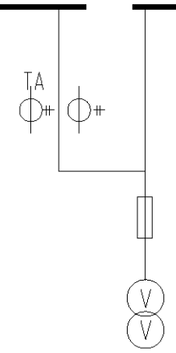
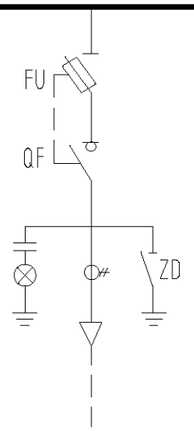
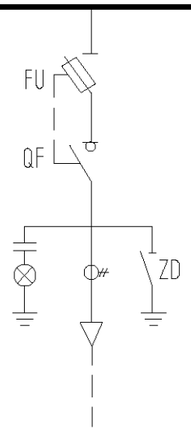
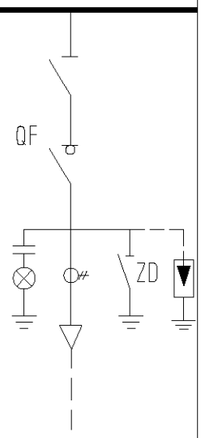
2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

4、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

5、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源(DC220V/110V/48V，□□Ah)，当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

单电源单台，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,真空负荷开关柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-23
	页 码	3-23

一次接线图 额定电压 ~10kV	10kV TMY-□□×□		10kV TMY-□□×□		10kV TMY-□□×□
					
开关柜编号	G1	G2	G3	G4	G5
开关柜型号	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□
尺寸:宽X深X高(mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	1B配变出线柜	2B配变出线柜	出线柜

	设备名称	型号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
主要电气元件	真空负荷开关		630A	1			630A	1	630A	1	630A	1
	隔离刀											
	操作机构		手动(可升级为电动)或电动	1			手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1
	电流互感器		□□/5 0.5级	1	□□/5 0.2S级	2	□□/5 0.5级	1	□□/5 0.5级	1	□□/5 0.5级	1
	零序电流互感器											
	电压互感器		10/0.1 0.5级(可选)	2	10/0.1kV 0.5级	2						
	熔断器		10kV/0.5A(可选)	3	1A	3	SF(D)LAJ-□□A	3	SF(D)LAJ-□□A	3		
	接地开关						□□□	1	□□□	1	□□□	1
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3							□□□-17kV/45kV(可选)	3
	带电显示装置		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电流表		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电压表											
保护方式												
设备容量/计算电流							□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A			
电缆型号及规格(mm2)			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下进线	
备注												

技术要求:

1、采用高压计量。

2、计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。

3、计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。高压计量柜应预留足够位置安装计量仪表，计量仪表面板装观察孔。

4、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套.

5、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

6、所有设备均应接地良好。

7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V; 或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以2台配变柜和1台出线柜为例，可根据实际情况选用柜体台数(不超过2台)， 本方案适合单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的多台运行时选用(或目前单台运行存在以后增容多一台配变可能性时也可使用);

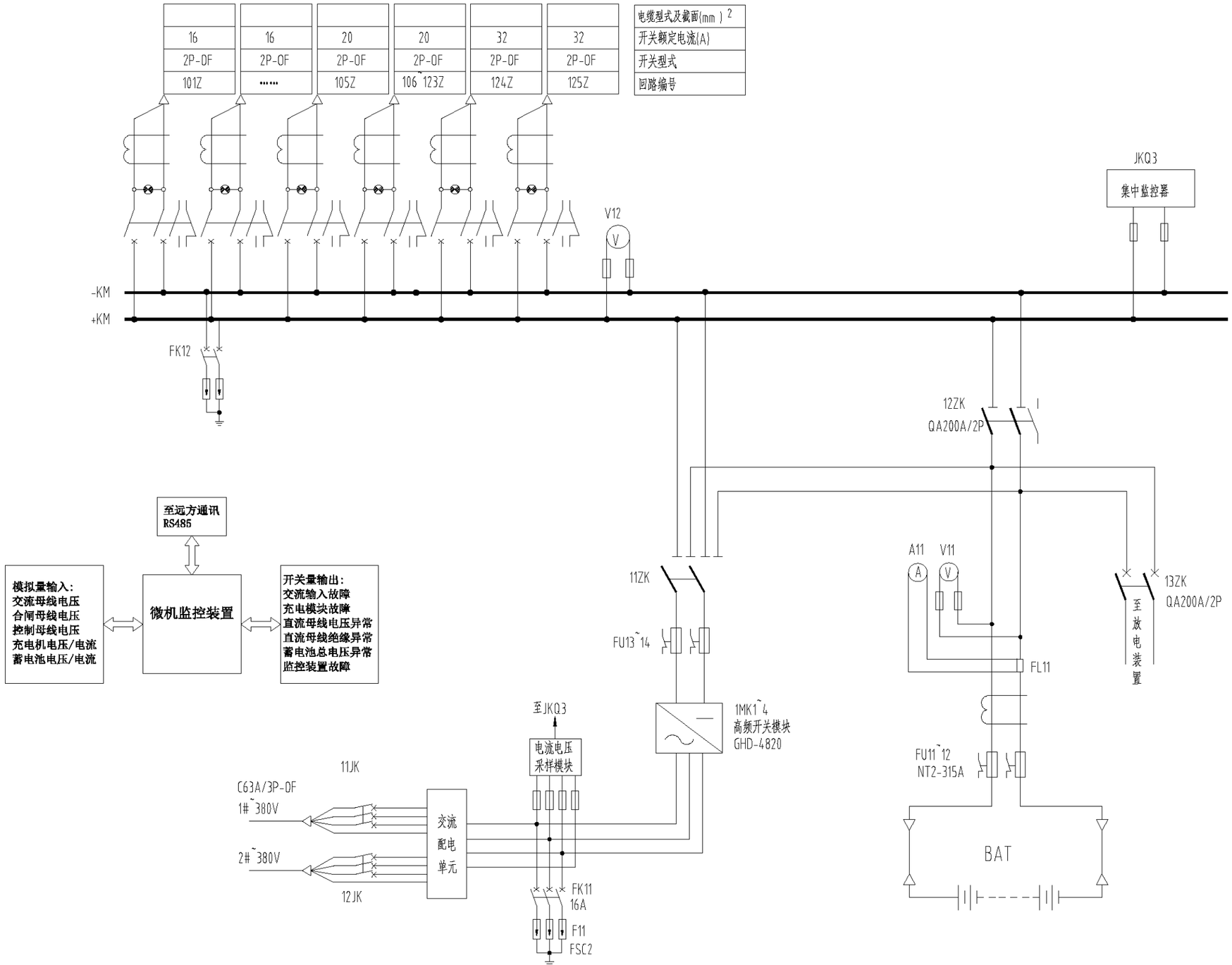
2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室; 当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房;

3、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

4、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

5、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源(DC220V/110V/48V，□□Ah)，当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

单电源，高供高计(S≤630kVA油变,S≤800kVA干变,真空负荷开关柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-24
	页 码	3-24



直流系统原理图	图　号	SXDL-2021-10YK-GP-25
	页　码	3-25

虚线方框内开关可选(禁止带电操作)

一次接线图			10kV电源		TMY-□□×□			TMY-□□×□				
额定电压												
~10kV												
开关柜编号		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
开关柜型号		□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	
开关柜名称		1#PT柜	1#进线柜	1#出线柜	#1变压器出线柜	分段柜	分段联络柜	#2变压器出线柜	2#出线柜	2#进线柜	2#PT柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量
	负荷开关	□□□		630A 1	630A 1	630A 1	630A(可选) 1	630A 1	630A 1	630A 1		
	熔断器(保护)	□□□	□□□A 3		□□□A 3			□□□A 3			□□□A	3
	电流互感器			□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2		□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2		
	电压互感器		□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ 1	10/0.1 0.5级 2						10/0.1 0.5级 2	□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$	1
	熔断器(PT)			□□□ 3						□□□ 3		
	避雷器		□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV(可选) 3				□□□-17kV/45kV(可选) 3	□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV	3
	接地开关				□□□kA			□□□kA				
	带电显示器		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□	1
	电 压 表			□□□ 1						□□□ 1		
	电 流 表			□□□ 3	□□□ 3	□□□ 3		□□□ 3	□□□ 3	□□□ 3		
	加 热 器		1	1	1	1	1	1	1	1		1
	隔离刀		□□□ 1								□□□	1
保护方式												
设备容量/计算电流					□□□kVA/□□□A			□□□kVA/□□□A				
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			PT柜	进 线1	出线	下出线	分段联络	分段间柜	下出线	出线	进线	PT柜
备 注												

10kV电源：由□□□来

10kV电源：至□□□

10kV电源：至□□□

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

2、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

3、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

4、所有设备均应接地良好。

5、接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

6、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为630A，动/热稳定电流为50/20kA(3s)，工频耐压(1min)为42kV。

7、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

8、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

9、柜内负荷开关应设置不少于2对辅助触点。

10、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

11、PT柜根据需要选取。

12.本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明：

1、本图以2回路进线，2台出线柜，2台配变柜，2台PT柜，母线分段为例，本方案适用于住宅小区用电的单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单（多）台运行时选用。配电站的变压器数量不超过2台时，进线柜开关可为负荷开关；配电站的变压器数量超过2台时，进线柜开关应为断路器；

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时，应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

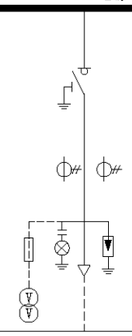
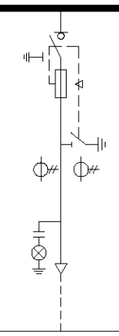
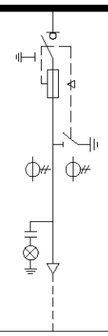
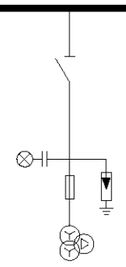
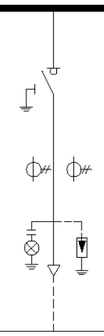
5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

适合居民住宅小区(SF6负荷开关柜，母线分段)
10kV系统接线配置图

图 号	SXDL-2021-10YK-GP-27
页 码	3-27

			10kV电源		TMY-□□×□							
一次接线图 额定电压 ~10kV												
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		PT柜		环网柜(出线)	
主要电气元件	设备名称	型 号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	负荷开关	□□□	630A	1	630A	1	630A	1			630A	1
	熔断器(保护)	□□□			□□□A	3	□□□A	3	□□□A	3		
	电流互感器		□□/5 0.5级	2	□□/5 0.5级	2	□□/5 0.5级	2			□□/5 0.5级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2					□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}\frac{0.1}{\sqrt{3}}\frac{0.1}{3}$	1		
	熔断器(PT)		□□□	3								
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV(可选)	3
	接地开关											
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表		□□□	1								
	电 流 表		□□□	3	□□□	3	□□□	3			□□□	3
	加 热 器			1		1		1		1		1
	隔离刀								□□□	1		
保护方式												
设备容量/计算电流					□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A					
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			进 线		下出线		下出线				环网出线	
备 注												

10kV电源：由□□□来

10kV电源：至□□□

使用说明:

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜，单母线为例， 本方案适用于住宅小区用电的单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单（多）台运行时选用。配电站的变压器数量不超过2台时，进线柜开关可为负荷开关；配电站的变压器数量超过2台时，进线柜开关应为断路器。

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、10kV电源进线采用电缆与架空线路相连接的方式时，应在户外刀闸的负荷端装设避雷器；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

技术要求:

1、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

2、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

3、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

4、所有设备均应接地良好。

5、接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

6、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为630A，动/热稳定电流为50/20kA(3s)，工频耐压(1min)为42kV。

7、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

8、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

9、柜内负荷开关应设置不少于2对辅助触点。

10、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

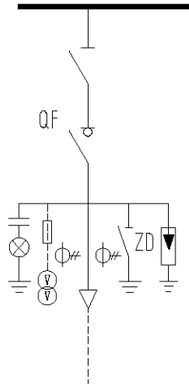
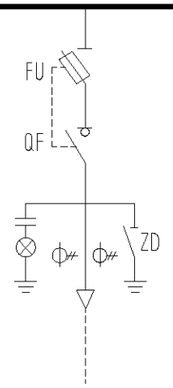
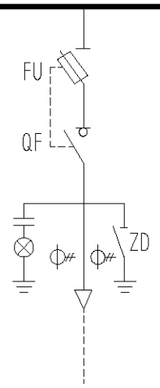
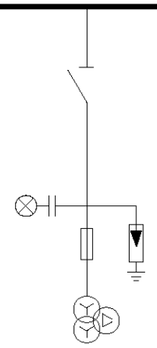
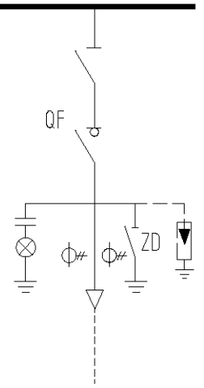
11、PT柜根据需要选取。

12.本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置.

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

适合居民住宅小区(SF6负荷开关柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-26
	页 码	3-26

一次接线图 额定电压 ~10kV	10kV TMY-□□×□				
					

开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□		HXGN□-□□□-□□	
尺寸:宽X深X高(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		1B配变出线柜		2B配变出线柜		PT柜		环网柜(出线)	
主要电气元件	设备名称	型号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	真空负荷开关		630A	1	630A	1	630A	1			630A	1
	隔离刀								□□□	1		
	操作机构		手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1	手动(可升级为电动)或电动	1
	电流互感器		□□/5 0.5级	2	□□/5 0.5级	2	□□/5 0.5级	2			□□/5 0.5级	2
	零序电流互感器											
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2					□□□-10Q- 10/√3 0.1/√3 0.1/3	1		
	熔断器		□□□	3	SF(D)LAJ-□□A	3	SF(D)LAJ-□□A	3	0.5A	3		
	接地开关		□□□kA	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV(可选)	3
	带电显示装置		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电流表		□□□	3	□□□	3	□□□	3			□□□	3
	电压表		□□□	1								
保护方式												
设备容量/计算电流					□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A					
电缆型号及规格(mm2)			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备注												

高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

技术要求:

1、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

2、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

3、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

4、所有设备均应接地良好。

5、接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

6、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为630A，动/热稳定电流为50/20kA(3s)，工频耐压(1min)为42kV。

7、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

8、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

9、柜内负荷开关应设置不少于2对辅助触点。

10、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

11、PT柜根据需要选取。

12.本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V;或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜，单母线为例， 本方案适用于住宅小区用电的单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单（多）台运行时选用。配电站的变压器数量不超过2台时，进线柜开关可为负荷开关；配电站的变压器数量超过2台时，进线柜开关应为断路器;

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房;

3、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

4、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

适合居民住宅小区(真空负荷开关柜) 10kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-GP-28
	页　码	3-28

虚线方框内开关可选(禁止带电操作)

一次接线图 / 额定电压 ~10kV		10kV TMY-□□×□		10kV TMY-□□×□			10kV TMY-□□×□		10kV TMY-□□×□	
开关柜编号	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
开关柜型号	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□	HXGN□-□□□-□□
尺寸:宽X深X高(mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	1#PT柜	1#进线柜	1#出线柜	1B配变出线柜	分段柜	分段隔柜	2B配变出线柜	2#出线柜	2#进线柜	2#PT柜
主要电气元件 设备名称 型号	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量	规格 数量
真空负荷开关		630A 1	630A 1	630A 1	630A 1		630A 1	630A 1	630A 1	
隔离刀	□□□ 1					□□□(可选) 1				□□□ 1
操作机构	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1		手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1	手动(可升级为电动)或电动 1
电流互感器		□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2			□□/5 0.5级 2	□□/5 0.5级 2	□□□/5 0.5级 2	
零序电流互感器										
电压互感器	□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$ $\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ $\frac{0.1}{3}$ 1	10/0.1 0.5级 2	10/0.1 0.5级 2	10/0.1 0.5级 2			10/0.1 0.5级 2	10/0.1 0.5级 2	10/0.1 0.5级 2	□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$ $\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ $\frac{0.1}{3}$ 1
熔断器	0.5A 3	□□□ 3		SF(D)LAJ-□□A 3			SF(D)LAJ-□□A 3		10/0.1 0.5级 2	0.5A 3
接地开关		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1			□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	
避雷器	□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV(可选) 3					□□□-17kV/45kV(可选) 3	□□□-17kV/45kV 3	□□□-17kV/45kV 3
带电显示装置	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1
电流表		□□□ 3	□□□ 3	□□□ 3			□□□ 3	□□□ 3	□□□ 3	
电压表		□□□ 1							□□□ 1	
保护方式										
设备容量/计算电流				□□□kVA/□□□A			□□□kVA/□□□A			
电缆型号及规格(mm2)		□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式		电缆下进线	电缆下进线	电缆下出线	电缆下进线	电缆下进线	电缆下出线	电缆下进线	电缆下进线	
备注										

技术要求:

1、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。

2、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

3、负荷开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

4、所有设备均应接地良好。

5、接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

6、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为630A，动/热稳定电流为50/20kA(3s)，工频耐压(1min)为42kV。

7、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

8、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

9、柜内负荷开关应设置不少于2对辅助触点。

10、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

11、PT柜根据需要选取。

12.本图避雷器安装为示例,可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以2回路进线，2台出线柜，2台配变柜，2台PT柜，母线分段为例，本方案适用于住宅小区用电的单台变压器容量为S≤630kVA油变，S≤800kVA的干变的单（多）台运行时选用。配电站的变压器数量不超过2台时，进线柜开关可为负荷开关；配电站的变压器数量超过2台时，进线柜开关应为断路器；

2、当采用干式变压器时,高压柜与变压器可同置一室；当采用油浸式变压器时，应设置独立变压器房；

3、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

4、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
100	10	12kV	50kA
125	12.5		
160	16		
200	20		
250	25		
315	31.5		
400	40		
500	50		
630	63		
800	80		

适合居民住宅小区(真空负荷开关柜，母线分段)
10kV系统接线配置图

图号	SXDL-2021-10YK-GP-29
页码	3-29

一次接线图 额定电压 ~10kV			10kV电源					TMY-□□×□		10kV电源	
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		PT柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		环网柜(出线)	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	□□□	□□□A/□□kA	1			□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2			□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	□□□-10Q-10 0.1 0.1	1						
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	□□□-10/0.5A	3						
	避 雷 器		□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV(可选)	3
	接地开关		□□□kA	1			□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□				□□□		□□□		□□□	
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1								
	电 流 表		□□□	3			□□□	3	□□□	3	□□□	3
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、温度		过流、速断、温度		过流、速断	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下进线	
备 注			10kV进线电源				供#1专变 S□□-□□□kVA		供#2专变 S□□-□□□kVA		10kV环网电源	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：至□□□

使用说明:

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜,单母线为例,可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用金属铠装移开式中置开关(断路器)柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求:

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动/热稳定电流为50/20kA(4s)，工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

11、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

适合居民住宅小区(移开式中置断路器柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-30
	页 码	3-30

一次接线图 额定电压 ~10kV			10kV电源				10kV电源：由□□□来												10kV电源		
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7		G8		G9		G10	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			1#进线柜		1#PT柜		#1变压器出线柜		1#出线柜		分段柜		分段副柜		2#出线柜		#2变压器出线柜		2#PT柜		2#进线柜	
主要电气元件	设备名称	型号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	真空断路器	□□□	□□□A/□□kA	1			□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1			□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1			□□□A/□□kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2			□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/10P15级	2			□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2			□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$	1													□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$-$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$	1	10/0.1 0.5级	2
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	□□□-10/0.5A	3													□□□-10/0.5A	3	10kV/0.5A	3
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV	3			□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3			□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV	3
	接地开关		□□□kA	1			□□□kA	1	□□□kA	1					□□□kA	1	□□□kA	1			□□□kA	1
	零序电流互感器		□□□				□□□		□□□						□□□		□□□				□□□	
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电压表		0~12kV	1					0~12kV	1					0~12kV	1					0~12kV	1
	电流表		□□□	3			□□□	3	□□□	3	□□□	3			□□□	3	□□□	3			□□□	3
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、温度		过流、速断		过流、速断				过流、速断		过流、速断、温度		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断	
设备容量/计算电流			□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A						□□□kVA/□□□A		□□□kVA/□□□A				□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□						□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下进线						电缆下进线		电缆下出线				电缆下进线	
备注			10kV进线电源				供#1专变 S□□-□□□kVA		10kV出线电源						10kV出线电源		供#2专变 S□□-□□□kVA				2#10kV进线电源	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：至□□□

10kV电源：至□□□

10kV电源：由□□□来

技术要求:

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动/热稳定电流为50/20kA(4s)，工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

11、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以2回路进线，2台出线柜，2台配变柜，2台PT柜，母线分段为例，可根据实际情况选用柜体台数， 本方案采用金属铠装移开式中置开关(断路器)柜，适用于新建小区用电的单（多）合运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求;

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

适合居民住宅小区(移开式中置断路器柜，母线分段) 10kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-GP-31
	页　码	3-31

一次结线图 额定电压 ~10kV			10kV电源								10kV电源	
开关柜编号			G1		G2		G3		G4		G5	
开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
开关柜尺寸（W×D×H） (mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
开关柜名称			进线柜		1#变压器出线柜		出线柜		PT柜		环网柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器		□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1	□□□A/□□kA	1			□□□A/□□kA	1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2	□□/5 0.5/□P□级	2			□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级	2					□□□ -1Φ- $\frac{10}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}/0.1$	1		
	高压熔断器		10kV/ 0.5A	3					□□□-10/0.5A	3		
	避雷器		□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3	□□□-17kV/45kV(可选)	3
	两/三工位隔离开关		□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1	□□□kA	1
	零序电流互感器											
	带电显示器		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电压表		0-12kV	1								
	电流表		□□□	3	□□□	3	□□□	3			□□□	3
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式			过流、速断		过流、速断、温度		过流、速断		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断	
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A				□□□□kVA/□□□A	
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□				□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线		电缆下出线				环网出线	
备注			10kV进线电源		供#1专变 S□□-□□□kVA						10kV环网出线	

10kV电源：由□□□来

10kV电源：至□□□

使用说明:

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜,单母线为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用固定式高压断路器柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

5、“□”代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、柜体可实现便捷的扩展，并可在现场/厂内进行扩展。

7、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

技术要求:

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视;

3、所有设备均应接地良好;

4、优先选用具有短路关合能力的接地开关。

5、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

6、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

7、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

适合居民住宅小区(固定式断路器柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-32
	页 码	3-32

虚线方框内开关可选(禁止带电操作)

一次结线图 额定电压 ~10kV			10kV电源					10kV电源					10kV电源
开关柜编号			G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
开关柜型号			□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸（W×D×H） (mm)			□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称			进线柜	PT柜	1#变压器出线柜	出线柜	分段母线柜	分段母线副柜	#2变压器出线柜	#2出线柜	PT柜	2#进线柜
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量
	真空断路器		□□□A/□□kA 1		□□□A/□□kA 1	□□□A/□□kA 1	630A/20kA 1	□□□A(可选) 1	630A/20kA 1	630A/20kA 1		630A/20kA 1
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级 2		□□/5 0.5/□P□级 2	□□/5 0.5/□P□级 2	□□/5 0.5/□P□级 2		□□/5 0.5/□P□级 2	□□/5 0.5/□P□级 2		□□/5 0.5/□P□级 2
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级 2	□□□ -10Q- $\frac{10}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{3}$ 1							□□□ -10Q- $\frac{10}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{3}$ 1	
	高压熔断器		10kV/ 0.5A 3	□□□-10/0.5A 3							□□□-10/0.5A 3	
	避雷器		3	□□□-17kV/45kV 3		□□□-17kV/45kV(可选) 3				□□□-17kV/45kV(可选) 3	□□□-17kV/45kV 3	3
	两/三工位隔离开关		□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1		□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1	□□□kA 1
	零序电流互感器		□□□		□□□	□□□			□□□ 1	□□□ 1		□□□
	带电显示器		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1
	电压表		0-12kV 1									0-12kV 1
	电流表		□□□ 3		□□□ 3	□□□ 3	□□□ 3		□□□ 3	□□□ 3		□□□ 3
	智能综合继电保护		□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1
保护方式			过流、速断	电源检测,绝缘检测、断线报警	过流、速断、温度	过流、速断	过流、速断	过流、速断	过流、速断、温度	过流、速断	电源检测,绝缘检测、断线报警	过流、速断
设备容量/计算电流			□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A	□□□□kVA/□□□A		□□□□kVA/□□□A
电缆型号及规格（mm^2）			□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□		□□□-8.7/15kV-3×□□□
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线	电缆下出线			电缆下出线	电缆下出线		2#电源进线
备注			10kV进线电源		供#1专变 S□□-□□□kVA		母线分段	母线分段	供#2专变 S□□-□□□kVA			2#进线

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

技术要求：

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视；

3、所有设备均应接地良好；

4、优先选用具有短路关合能力的接地开关。

5、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

6、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

7、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明：

1、本图以2台进线柜，2台配变柜，2台出线柜，2台PT柜,单母线分段为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用固定式高压断路器柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

5、“□”代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、柜体可实现便捷的扩展，并可在现场/厂内进行扩展。

7、使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

适合居民住宅小区(固定式断路器柜，母线分段) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-33
	页 码	3-33

开关柜编号		G01	G02	G03	G04	G05	G06
开关柜型号		断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备
一次线路图		□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□ TV □□□ TV
主要设备	断路器		□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	
	负荷开关						
	隔离刀	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	
	操作机构		手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	
	零序电流互感器		□□□	□□□	□□□	□□□	
	电压互感器	□□□-10Q-$\frac{10}{\sqrt{3}}$:$\frac{0.1}{\sqrt{3}}$:$\frac{0.1}{3}$	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	10/0.1/0.22kV,0.5/3级,30/1000VA
	熔断器	□□□-10/0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	互感器内置 1A
	气压表及触点						
	避雷器	□□□-17kV/45kV	□□□-17kV/45kV			□□□-17kV/45kV(可选)	
	带电显示装置	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	
	保护测控装置	□□□	保护测控单元	保护测控单元	保护测控单元	保护测控单元	
	电流表		□□□	□□□	□□□	□□□	
	电压表	□□□	□□□			□□□	
用途		母线PT柜	进线柜	2#变压器出线柜	2#变压器出线柜	环网柜	进线PT柜
电缆型号规格			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	
电缆线路对侧							
尺寸:宽X深X高(mm)		□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

技术要求:

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、电流互感器应采用套管式，不应采用电缆穿芯式，以方便电缆安装接线。

3、开关柜主要技术参数如下：额定电压12kV、额定电流630A、工频耐压(1min)42kV、 绝缘爬距240mm， 动/热稳定电流为50/20kA(4s)，操作方式为弹簧机构或永磁机构。开关柜应具备"五防"功能，防护等级达IP3X及以上。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内互感器二次回路、开关辅助触点、控制回路遥控节点等应引至端子排，以满足自动化改造需求。

7、避雷器、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台进线PT柜,1台母线PT柜,单母线为例,可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用断路器自动化成套设备，适用于需有配网自动化功能的新建小区配电站，该配电站作为馈线组联络节点时才需安装进线PT柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

适合居民住宅小区(断路器自动化成套设备柜) 10kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-GP-34
	页　码	3-34

开关柜编号		G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09	G10	G11
开关柜型号		断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备	断路器柜自动化成套设备
一次线路图		□□□mm² TV	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm²	□□□mm² TV	□□□ TV □□□ TV
主要设备	断路器		□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	□□□A/□□kA		□□□A/□□kA	□□□A/□□kA	□□□A/□□kA		
	真荷开关											
	隔离刀	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)		□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	□□□-12D/630A-20kA(2s)	
	操作机构		手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)		手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)	手动和电动(DC48V)		
	电流互感器		□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	□□/□ 0.5/10P10级		□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级	□□/5 0.5/□P□级		
	零序电流互感器		□□□	□□□	□□□			□□□	□□□	□□□		
	电压互感器	□□□-10Q-$\frac{0.22}{3}$:$\frac{0.1}{3}$	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级			10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	10/0.1kV 0.5级	□□□-10Q-$\frac{0.22}{3}$:$\frac{0.1}{3}$	10/0.1/0.22kV,0.5/3级,30/1000VA
	熔断器	□□□-10/0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A			10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	10kV/ 0.5A	□□□-10/0.5A	互感器内置 1A
	气压表及触点											
	避雷器	□□□-17kV/45kV	□□□-17kV/45kV		□□□-17kV/45kV(可选)				□□□-17kV/45kV(可选)	□□□-17kV/45kV(可选)	□□□-17kV/45kV	
	带电显示装置	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	
	保护测控装置	□□□	保护测控单元	保护测控单元	保护测控单元	保护测控单元		保护测控单元	保护测控单元	保护测控单元	□□□	
	电流表		□□□	□□□	□□□	□□□		□□□	□□□	□□□		
	电压表	□□□	□□□		□□□				□□□	□□□	□□□	
用途		母线PT柜	进线柜	1#变压器出线柜	环网柜	母线分段柜	过渡柜(电缆软连接)	2#变压器出线柜	环网柜	环网柜	母线PT柜	进线PT柜
电缆型号规格			□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-22-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□	□□□-8.7/15kV-3×□□□		
电缆线路对侧												
尺寸:宽X深X高(mm)		□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	≤□□□×□□□×□□□

10kV电源：由□□□来

10kV电源：由□□□来

技术要求:

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC48V，□□Ah）。

2、电流互感器应采用套管式，不应采用电缆穿芯式，以方便电缆安装接线。

3、开关柜主要技术参数如下：额定电压12kV、额定电流630A、工频耐压(1min)42kV、 绝缘爬距240mm， 动/热稳定电流为50/20kA(4s)，操作方式为弹簧机构或永磁机构。开关柜应具备"五防"功能，防护等级达IP3X及以上。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内互感器二次回路、开关辅助触点、控制回路遥控节点等应引至端子排，以满足自动化改造需求。

7、避雷器、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

8、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

9、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

使用说明:

1、本图以2台进线柜，2台配变柜，2台环网柜，1台进线PT柜,2台母线PT柜,1台母线分段柜，1台过渡柜，单母线分段为例,可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用断路器自动化成套设备，适用于需有配网自动化功能的新建小区配电站，该配电站作为馈线组联络节点时才需安装进线PT柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

适合居民住宅小区(断路器自动化成套设备柜，母线分段)10kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-GP-35
	页　码	3-35

主母线：TMY-□□X10					10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源
一次接线图 额定电压 ~10kV					QF1	QF1	QF1		QF1	QF1
PE排：TMY-50X5										
开关柜编号					□□	□□	□□	G2	□□	□□
开关柜型号					KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12
间隔型式					D	D	D	J	D	D
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）					800×1500×2360	650×1500×2360	800×1660×2360	800×1500×2360	650×1500×2360	800×1660×2360
开关柜名称					进线+PT柜	进线柜	架空进线柜	计量柜	出线柜	架空出线柜
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量
	真空断路器/手车	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1	ZN118-12/1250-31.5 1	ZN118-12/1250-31.5 1			ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1
	电流互感器	LFZB10-10	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.5/□P□级 3		LZZBJ9-10□□/5A 0.2S级 2	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.5/□P□级 3
	电压互感器		10/0.22 3P级（可选）	2				10/0.1 0.2级 2		
	熔断器(PT)		10kV/0.5A（可选）	3				10kV/1A 3		
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3	17kV/45kV 3	17kV/45kV 3	17kV/45kV 3		17kV/45kV 3	17kV/45kV 3
	接地开关	JN15-12	31.5（可选）	1	31.5（可选） 1	31.5（可选） 1	31.5（可选） 1		31.5kA/25kA 选1	31.5kA/25kA 选1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1
	电 压 表									
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A 1	□□/5A 1	□□/5A 1		□□/5A 1	□□/5A 1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1
保护方式			过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压	过流、速断			过流、速断、零序	过流、速断
设备容量/计算电流			□□□		□□□	□□□		□□□	□□□	□□□
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	□□□-8.7/12KV-3×□□□			□□□-8.7/12KV-3×□□□	□□□-8.7/12KV-3×□□□
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下进线	电缆上进线			电缆下出线	电缆上出线
备 注			10KV进线电源		10KV进线电源	10KV进线电源		安装负荷控制器一套	备用	备用

说明：

1、本单元柜方案图涵括大部分工程实例的单元柜方案，实际工程方案可根据实际需要组合配置。

2、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A（630A），动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV。

3、接地刀操作机构需配有外挂锁孔装置。

4、柜内带电指示器配有二次对相孔。

5、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

6、断路器手车纵向布置，除具有断路器功能外，还具有上、下隔离开关功能，断路器从工作位置到隔离位置无需移动手车。两者之间机械连锁，保证只有隔离开关在合闸或分闸位置，才能合、分断路器，而且在隔离开关合、分闸位置时可通过门面板观察窗观察动、静触头配合过程。

7、电缆接线端子与柜底板高度不少于650mm。

8、柜内安装电动操作机构,操作机构额定电源电压为DC220V或110V工作电源。

9、电缆室柜前面板应设观察窗方便检查电缆运行状况，断路器室柜前应设观察窗方便检查下触头咬合状况。

10、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

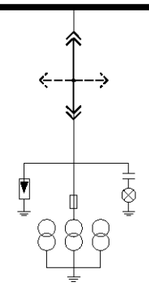
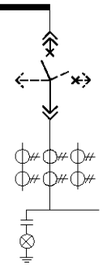
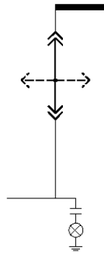
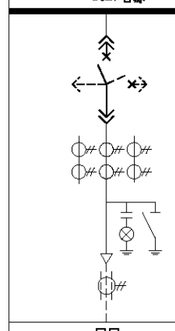
11、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

选项名称 ＼ 额定电流	1250A	630A
真空断路器/手车 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图1 10kV系统接线配置图

图 号	SXDL-2021-10YK-GP-36
页 码	3-36

主母线：TMY-□□X10					10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源
一次接线图 额定电压 ~10kV									
PE排：TMY-50X5									
开关柜编号					□□	□□	□□	□□	□□
开关柜型号					KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12	KYN88-12
间隔型式					D	D	D	D	D
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）					650×1500×2360	650×1500×2360	650×1500×2360	650×1500×2360	650×1500×2360
开关柜名称					PT柜	母联柜	隔离柜	母线提升柜	□□变压器出线柜
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量	规 格 数量
	真空断路器/手车	ZN118-12	WG1-12/630	1	ZN118-12/1250-31.5 1	WG1-12/1250 1		ZN118-12/ 630-25 / 1250-31.5 选1
	电流互感器	LPZB10-10			□□/5A 0.5/□P□级 3				□□/5A 0.5/□P□级 3
	电压互感器	JDZX10-10	□□□-100-10.0.1.0.1 / 3.3.3	3					31.5kA/25kA 选1
	熔断器(PT)	XRNP-12	□□□-10/0.5A	3					□□□ 1
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3					□□□ 1
	接地开关	JN15-12							
	零序电流互感器	LXK-φ□							□□/5A 1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1
	电 压 表								过流、速断、零序、失压、温度
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A 1				□□□
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□ 1				□□□-8.7/12KV-3×□□□
保护方式					过流、速断				电缆下出线
设备容量/计算电流			□□□		□□□				供□□专变 □□□kVA
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□						
电缆进出线方式			电缆下出线						
备 注			备用						

说明：

1、本单元柜方案图涵括大部分工程实例的单元柜方案，实际工程方案可根据实际需要组合配置。

2、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A（630A），动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV。

3、接地刀操作机构需配有外挂锁孔装置。

4、柜内带电指示器配有二次对相孔。

5、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

6、断路器手车纵向布置，除具有断路器功能外，还具有上、下隔离开关功能，断路器从工作位置到隔离位置无需移动手车．两者之间机械连锁，保证只有隔离开关在合闸或分闸位置，才能合、分断路器，而且在隔离开关合、分闸位置时可通过门面板观察窗观察动、静触头配合过程。

7、电缆接线端子与柜底板高度不少于650mm。

8、柜内安装电动操作机构，操作机构额定电源电压为DC220V或110V工作电源。

9、电缆室柜前面板应设观察窗方便检查电缆运行状况，断路器室柜前应设观察窗方便检查下触头咬合状况。

10、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

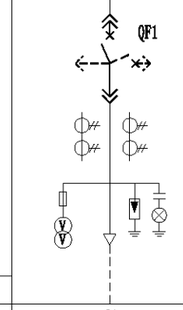
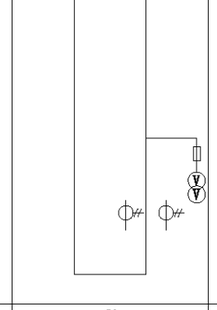
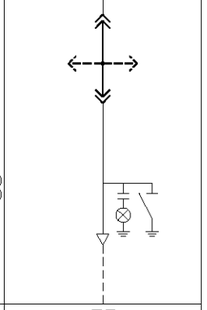
11、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

选项名称 ＼ 额定电流	1250A	630A
真空断路器/手车 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图2 10kV系统接线配置图

图 号	SXDL-2021-10YK-GP-37
页 码	3-37

主母线：TMY-□□X10			10KV电源		母排规格		10KV电源	
一次接线图 额定电压 ~10kV								
PB排：TMY-50X5								
开关柜编号			G1		G2		□□	
开关柜型号			KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12	
间隔型式			D		D		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			800×1500×2360		800×1500×2360		650×1500×2360	
开关柜名称			#1进线柜		规 格	数量	隔离柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量			规 格	数量
	真空断路器/手车	ZN118-12	630A/25kA	1			WG1-12/1250	1
	电流互感器	LPZB10-10	□□/5A 0.5/□PR□级	2	□□/5A 0.2S级	2		
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2		
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3		
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3				
	接地开关	JN15-12					□□□	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1				
	带电显示器	GSN-12	□□□	1			□□□	1
	电 压 表							
	电 流 表		□□/5A	1				
	智能综合继电保护		□□□	1				
保护方式			过流、速断、零序、温度、失压					
设备容量/计算电流			□□□					
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□					
电缆进出线方式			电缆下进线					
备 注			10KV进线电源		安装负荷控制器一套			

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、KYN88-12型纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

技术要求：

1、10kV单回路电源供电，采用高压计量。

2、计量柜的CT和PT采用固定式安装。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压（可选）、失压发信(可选)，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

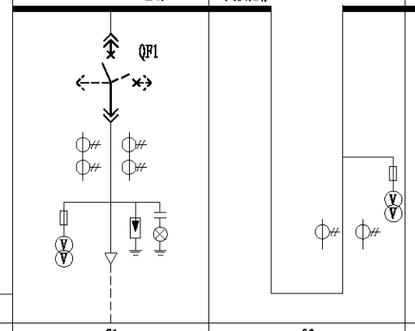
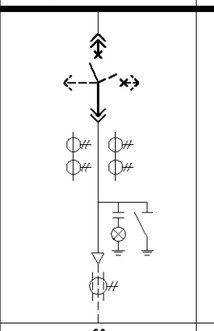
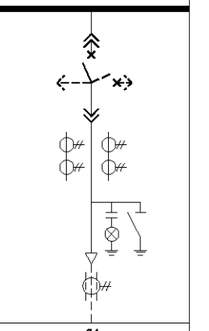
7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

8、所有设备均应接地良好。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

单电源单台(高供高计，纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜） 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-38
	页 码	3-38

主母线：TMY-□□X10			10KV电源		母排规格		TMY-□□×10			
一次接线图 额定电压 ~10kV										
PE排：TMY-50X5										
开关柜编号			G1		G2		G3		G4	
开关柜型号			KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12	
间隔型式			D		D		D		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			800×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360	
开关柜名称			#1进线柜		规 格	数量	#1变压器出线柜		#2变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量			规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器	ZN118-12	630A/25kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器	LFZB10-10	□□/5A 0.5/□P□级	2	□□/5A 0.2S级	2	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3				
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3						
	接地开关	JN15-12					25kA	1	25kA	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表									
	电 流 表		□□/5A	1			□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□				□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10KV进线电源		安装负荷控制器一套		供#1专变 □□□kVA		供#2专变 □□□kVA	

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图以2台配变柜为例，可根据实际情况选用柜体合数，本方案采用KYN88-12型纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备，适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变，多台运行时选用（或目前单台运行存在以后增容多一台配变可能性时也可使用）。或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、KYN88-12型纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

技术要求：

1、10kV单回路电源供电，采用高压计量。

2、计量柜的CT和PT采用固定式安装。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压（可选）、失压发信(可选)，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

8、所有设备均应接地良好。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

10、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

单电源多台(高供高计，纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-39
	页 码	3-39

主母线：TMY-□□X10																					
一次接线图		10KV电源		TMY-□□×10								TMY-□□×10			10KV电源						
额定电压		QF1						QF3							QF2						
~10kV																					
PE排：TMY-50X5																					
开关柜编号		□□		□□		□□		G04		□□		□□		G04		□□		□□		□□	
开关柜型号		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12	
间隔型式		D		J		D		D		D		D		D		D		J		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		800×1500×2360		800×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		800×1500×2360		800×1500×2360	
开关柜名称		进线+PT柜		计量柜		#1变压器出线柜		出线柜		母联柜		隔离柜		出线柜		#2变压器出线柜		规 格	数量	进线+PT柜	
主要电气元件 设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量			规 格	数量
真空断路器/手车	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1			ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/1250	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1			ZN118-12/1250-31.5	1
电流互感器	LFZB10-10	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.2S级	2	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	LZZBJ9-10□□/5A 0.2S级	2	□□/5A 0.5/□P□级	3
电压互感器		10/0.22 3P级	2	10/0.1 0.2级	2													10/0.1 0.2级	2	10/0.22 3P级	2
熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3													10kV/1A	3	10kV/0.5A	3
避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3					17kV/45kV（可选）	3					17kV/45kV（可选）	3					17kV/45kV	3
接地开关	JN15-12					31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1					31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1				
零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
带电显示器	GSN-12	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1
电 压 表																					
电 流 表		□□/5A	1			□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1			□□/5A	1	□□/5A	1			□□/5A	1
智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1
保护方式		过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压		过流、速断				过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、温度				过流、速断、零序、备自投	
设备容量/计算电流		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm^2）		□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□						□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式		电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线						电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备 注		10KV进线电源		电度表计量 安装电力负荷控制器		供#1专变 □□□kVA										供#2专变 □□□kVA		电度表计量 安装电力负荷控制器		10KV进线电源	

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

技术要求：

1、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电，联络开关合上，备供电源进线开关断开；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

2、互为备用供电方式：正常运行时，两路电源同时供电，联络开关断开；当其中一路电源失压时，联络开关自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关，手动合上已恢复电压的电源开关。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）

3、两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁（三合二），确保任何时候只能同时合上其中二个开关。

4、计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

5、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)、失压跳闸保护。

6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护，备用自投。

7、出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护。

8、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

9、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

10、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

11、所有设备均应接地良好。

12、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

额定电流 选项名称	1250A	630A
真空断路器/手车 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按源实际配置进行选择	

使用说明：

1、本方案适用于一级负荷或二级负荷的供电，双电源（双回路）一主一备或同时供电互为备用的供电方式，高压计量；任一电源均应能满足全部的重要负荷。

2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损；

3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

6、KYN88-12型纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

各种运行情况进线、联络断路器位置(一主一备方案)

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供电源供电（正常状态）	1	1	0
主供电源停电，备供电源供电	0	1	1

联络开关闭合条件：当检测到主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

各种运行情况进线、联络断路器位置(互为备用方案)

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供#1、#2电源同时供电（正常状态）	1	0	1
主供#1电源停电，主供#2电源供全部负荷用电	0	1	1
主供#2电源停电，主供#1电源供全部负荷用电	1	1	0

双电源多台带联络(高供高计，一主一备（互为备用），纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图

图 号 SXDL-2021-10YK-GP-40

页 码 3-40

主母线：TMY-□□X10												
一次接线图 额定电压 ~10kV		10KV电源 QF1						TMY-□□×10		TMY-□□×10		
PE排：TMY-50X5												
开关柜编号		G01		G02		G03		G04		G05		
开关柜型号		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		
间隔型式		D		D		D		D		D		
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		
开关柜名称		进线柜		PT柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		出线柜		
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器/手车	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/630	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1
	电流互感器	LPZB10-10	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器				□□□-10Q-10/√3 0.1/√3 0.1/3	3						
	熔断器(PT)				□□□-10/0.5A	3						
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3					17kV/45kV（可选）	3
	接地开关	JN15-12	31.5（可选）	1			31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表											
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10KV进线电源				供#1变 □□□kVA		供#2变 □□□kVA		10KV进线电源	

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

选项名称 \ 额定电流	1250A	630A
真空断路器/手车 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

使用说明：

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜，单母线为例，可根据实际情况选用柜体合数，本方案采用纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求：

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

11、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V;或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置.

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置.

适合居民住宅小区(纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-41
	页 码	3-41

主母线：TMY-□□X10																					
一次接线图		10KV电源		TMY-□□×10										TMY-□□×10				10KV电源			
额定电压		QF1						QF3										QF2			
~10kV																					
PE排：TMY-50X5																					
开关柜编号		G01		G02		G03		G04		G05		G06		G07		G08		G09		G10	
开关柜型号		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12		KYN88-12	
间隔型式		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360		650×1500×2360	
开关柜名称		进线柜		PT柜		#1变压器出线柜		出线柜		母联柜		隔离柜		#2变压器馈线柜		出线柜		PT柜		进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	真空断路器/手车	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/630	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/1250	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	WG1-12/630	1	ZN118-12/1250-31.5	1
	电流互感器	LPZB10-10	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器				□□□-100-10/3 0.1/3 0.1/3	3													□□□-100-10/3 0.1/3 0.1/3	3		
	熔断器(PT)				□□□-10/0.5A	3													□□□-10/0.5A	3		
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3			17kV/45kV（可选）	3							17kV/45kV（可选）	3	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3
	接地开关	JN15-12	31.5（可选）	1			31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1					31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1			31.5（可选）	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□		□□□		□□□	1	□□□	1
	电 压 表																					
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1			□□/5A		□□/5A		□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□		□□□		□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压		过流、速断				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□						□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线						电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下进线	
备 注			10KV进线电源				供#1变 □□□kVA								供#2变 □□□kVA						10KV进线电源	

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

技术要求：

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

11、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

选项名称 \ 额定电流	1250A	630A
真空断路器/手车 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

使用说明：

1、本图以2回路进线，2台出线柜，2台配变柜，2台PT柜，母线分段为例，可根据实际情况选用柜体台数， 本方案采用纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

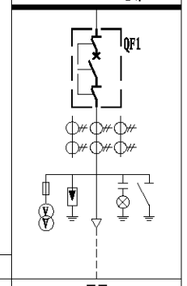
2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

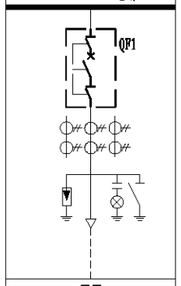
3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

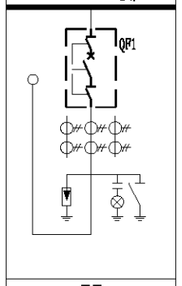
4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

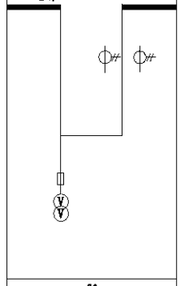
5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

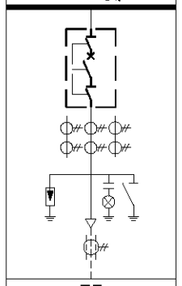
适合居民住宅小区(纵旋移开式户内交流金属封闭开关设备柜，母线分段）10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-42
	页 码	3-42

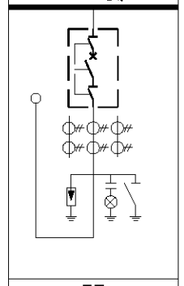
主母线：TMY-□□X10			10KV电源	
一次接线图 额定电压 ~10kV				
PE排：TMY-50X5				
开关柜编号			□□	
开关柜型号			XGN□-12	
间隔型式			D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			800×940×2000	
开关柜名称			进线+PT柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1
	电流互感器	LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器		10/0.22 3P级（可选）	2
	熔断器(PT)		10kV/0.5A（可选）	3
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3
	接地开关	JN15-12	31.5（可选）	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1
	电 压 表			
	电 流 表		□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线	
备 注			10KV进线电源	

	10KV电源	
		
	□□	
	XGN□-12	
	D	
	600×940×2000	
	进线柜	
规 格		数量
ZN118-12/1250-31.5		1
□□/5A 0.5/□P□级		3
17kV/45kV		3
31.5（可选）		1
□□□		1
□□□		1
□□/5A		1
□□□		1
过流、速断、零序、失压		
□□□		
□□□-8.7/12KV-3×□□□		
电缆下进线		
10KV进线电源		

	10KV电源	
		
	□□	
	XGN□-12	
	D	
	800×1200×2000	
	架空进线柜	
规 格		数量
ZN118-12/1250-31.5		1
□□/5A 0.5/□P□级		3
17kV/45kV		3
31.5（可选）		1
□□□		1
□□□		1
□□/5A		1
□□□		1
过流、速断		
□□□		
□□□-8.7/12KV-3×□□□		
电缆上进线		
10KV进线电源		

10KV电源	
	
G2	
XGN□-12	
J	
800×940×2000	
计量柜	
规 格	数量
□□/5A 0.2S级	2
10/0.1 0.2级	2
10kV/1A	3
□□□	
安装负荷控制器一套	

10KV电源	
	
□□	
XGN□-12	
D	
600×940×2000	
出线柜	
规 格	数量
ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1
□□/5A 0.5/□P□级	3
17kV/45kV	3
31.5kA/25kA	选1
□□□	1
□□□	1
□□/5A	1
□□□	1
过流、速断、零序	
□□□	
□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆下出线	
备用	

10KV电源	
	
□□	
XGN□-12	
D	
800×1200×2000	
架空出线柜	
规 格	数量
ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1
□□/5A 0.5/□P□级	3
17kV/45kV	3
31.5kA/25kA	选1
□□□	1
□□□	1
□□/5A	1
□□□	1
过流、速断	
□□□	
□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆上出线	
备用	

选项名称 ＼ 额定电流	1250A	630A
真空断路器 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中 "可选" 相即可按照实际配置进行选择	

说明：

1、本单元柜方案图涵括大部分工程实例的单元柜方案，实际工程方案可根据实际需要组合配置。

2、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A（630A），动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV。

3、接地刀操作机构需配有外挂锁孔装置。

4、柜内带电指示器配有二次对相孔。

5、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

6、断路器板柱纵向布置，除具有断路器功能外，还具有上、下隔离开关功能，断路器从工作位置到隔离位置无需移动手车。两者之间机械连锁，保证只有隔离开关在合闸或分闸位置，才能合、分断路器，而且在隔离开关合、分闸位置时可通过门面板观察窗观察动、静触头配合过程。

7、电缆接线端子与柜底板高度不少于650mm。

8、柜内安装电动操作机构，操作机构额定电源电压为AC220V/DC220V/DC110V/DC48V宜选用DC220V工作电源。

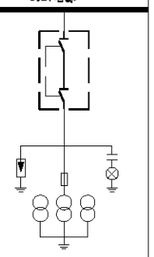
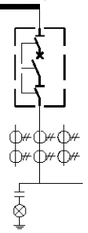
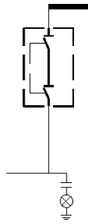
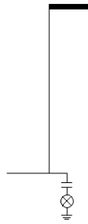
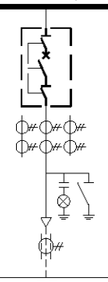
9、电缆室柜前面板应设观察窗方便检查电缆运行状况，断路器室柜前应设观察窗方便检查下触头咬合状况。

10、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

11、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图1 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-43
	页 码	3-43

主母线：TMY-□□X10			10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源	10KV电源
一次接线图 额定电压 ~10kV							
PE排：TMY-50X5							
开关柜编号			□□	□□	□□	□□	□□
开关柜型号			XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12
间隔型式			C	D	G	F	D
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000
开关柜名称			PT柜	母联柜	隔离柜	母线提升柜	□□变压器出线柜
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	WG1-12/630 / 1	ZN118-12/1250-31.5 / 1	WG1-12/1250 / 1		ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 / 选1
	电流互感器	LFZB10-10		□□/5A 0.5/□P□级 / 3			□□/5A 0.5/□P□级 / 3
	电压互感器	JDZX10-10	□□□-10Q-10.1Q1.0J 开口三角 / 3				
	熔断器(PT)	XRNP-12	□□□-10/0.5A / 3				
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV / 3				
	接地开关	JM15-12					31.5kA/25kA / 选1
	零序电流互感器	LXK-φ□					□□□ / 1
	带电显示器	GSN-12	□□□ / 1	□□□ / 1	□□□ / 1	□□□ / 1	□□□ / 1
	电 压 表						
	电 流 表		□□/5A / 1	□□/5A / 1			□□/5A / 1
	智能综合继电保护		□□□ / 1	□□□ / 1			□□□ / 1
保护方式				过流、速断			过流、速断、零序、失压、温度
设备容量/计算电流				□□□			□□□
电缆型号及规格（mm²）							□□□-8.7/12KV-3×□□□
电缆进出线方式							电缆下出线
备 注			备用				供□□专变 □□□kVA

额定电流 / 选项名称	1250A	630A
真空断路器 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

说明：

1、本单元柜方案图涵括大部分工程实例的单元柜方案，实际工程方案可根据实际需要组合配置。

2、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A（630A），动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV。

3、接地刀操作机构需配有外挂锁孔装置。

4、柜内带电指示器配有二次对相孔。

5、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。

6、断路器板柱纵向布置，除具有断路器功能外，还具有上、下隔离开关功能，断路器从工作位置到隔离位置无需移动手车。两者之间机械连锁，保证只有隔离开关在合闸或分闸位置，才能合、分断路器，而且在隔离开关合、分闸位置时可通过门面板观察窗观察动、静触头配合过程。

7、电缆接线端子与柜底板高度不少于650mm。

8、柜内安装电动操作机构，操作机构额定电源电压为AC220V/DC220V/DC110V/DC48V宜选用DC220V工作电源。

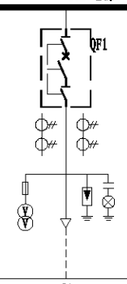
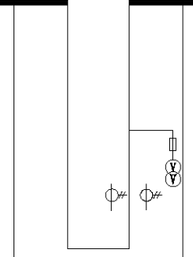
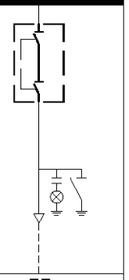
9、电缆室柜前面板应设观察窗方便检查电缆运行状况，断路器室柜前应设观察窗方便检查下触头咬合状况。

10、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

11、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

12、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，单元柜方案图2 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-44
	页 码	3-44

主母线：TMY-□□X10			10KV电源		母排规格		10KV电源	
一次接线图 额定电压 ~10kV								
PE排：TMY-50X5								
开关柜编号			G1		G2		□□	
开关柜型号			XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12	
间隔型式			D		J		G	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			700×940×2000		800×940×2000		600×940×2000	
开关柜名称			#1进线柜		规 格	数量	隔离柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量			规 格	数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	630A/25kA	1			WG1-12/1250	1
	电流互感器	LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级	2	□□/5A 0.2S级	2		
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2		
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3		
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3				
	接地开关	JN15-12					□□□	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1				
	带电显示器	GSN-12	□□□	1			□□□	1
	电 压 表							
	电 流 表		□□/5A	1				
	智能综合继电保护		□□□	1				
保护方式			过流、速断、零序、温度、失压					
设备容量/计算电流			□□□					
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□					
电缆进出线方式			电缆下进线					
备 注			10KV进线电源		安装负荷控制器一套			

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、XGN□-12型纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

技术要求：

1、10kV单回路电源供电，采用高压计量。

2、计量柜的CT和PT采用固定式安装。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置□。计量装置及负荷控制装置由供电部门装供，计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压（可选）、失压发信(可选)，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/DC110V/DC48V推荐选用DC220V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

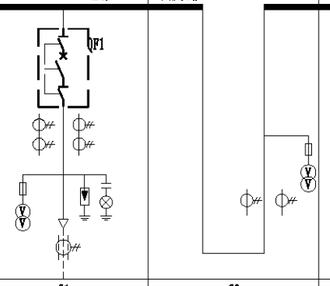
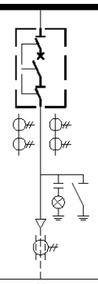
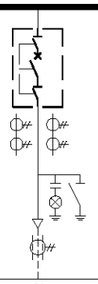
6、高压柜必须满足"五防"要求，带列次序如图正视。

7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

8、所有设备均应接地良好。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

单电源单台(高供高计，纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-45
	页 码	3-45

主母线：TMY-□□X10			10KV电源		母排规格		TMY-□□×10			
一次接线图 额定电压 -10kV										
PE排：TMY-50X5										
开关柜编号			G1		G2		G3		G4	
开关柜型号			XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12	
间隔型式			D		J		D		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			700×940×2000		800×940×2000		600×940×2000		600×940×2000	
开关柜名称			#1进线柜		规 格	数量	#1变压器出线柜		#2变压器出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量			规 格	数量	规 格	数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	630A/25kA	1			630A/25kA	1	630A/25kA	1
	电流互感器	LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级	2	□□/5A 0.2S级	2	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器		10/0.1 0.5级	2	10/0.1 0.2级	2				
	熔断器(PT)		10kV/0.5A	3	10kV/1A	3				
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3						
	接地开关	JN15-12					25kA	1	25kA	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	电 压 表									
	电 流 表		□□/5A	1			□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1			□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度	
设备容量/计算电流			□□□				□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10KV进线电源		安装负荷控制器一套		供#1专变 □□□kVA		供#2专变 □□□kVA	

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图以2台配变柜为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用XGN□-12型纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备，适用于单台变压器容量S＞630油变，S＞800kVA干变，多台运行时选用（或目前单台运行存在以后增容多一台配变可能性时也可使用）。或在变压器容量比较小没有达到S＞630油变，S＞800kVA干变时，但考虑到配变以后存在会增容到上述容量的情况下，也可考虑采用该开关柜。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

6、XGN□-12型纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

技术要求：

1、10kV单回路电源供电，采用高压计量。

2、计量柜的CT和PT采用固定式安装。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门装供，计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护；失压发信(可选)。

4、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压（可选）、失压发信(可选)，干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。

5、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/DC110V/DC48V推荐选用DC220V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。

6、高压柜应须满足"五防"要求，排列次序如图正视。

7、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。

8、所有设备均应接地良好。

9、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

单电源多台(高供高计，纵联固定式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-46
	页 码	3-46

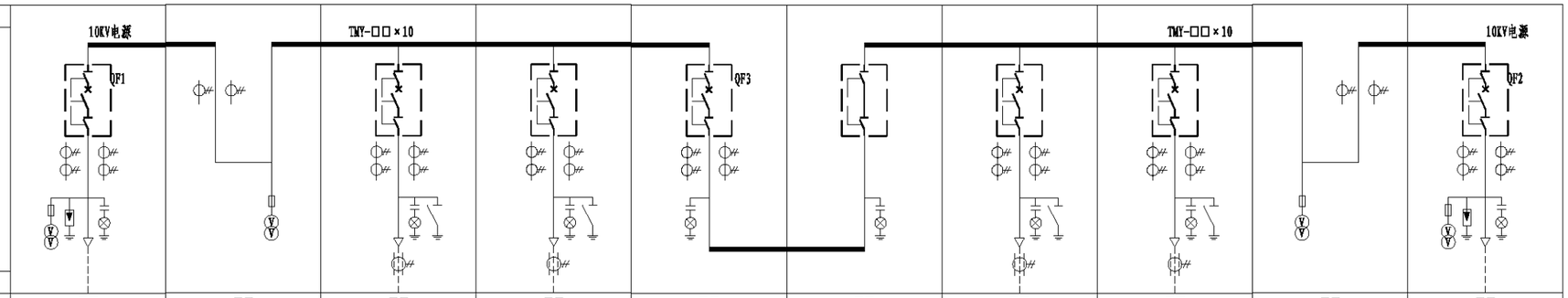
主母线：TMY-□□X10

一次接线图

额定电压

~10kV

PE排：TMY-50X5



开关柜编号		□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□
开关柜型号		XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12	XGN□-12
间隔型式		D	J	D	D	D	G	D	D	J	D
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		800×940×2000	800×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	600×940×2000	800×940×2000	800×940×2000
开关柜名称		进线+PT柜	计量柜	#1变压器出线柜	#2变压器出线柜	母联柜	隔离柜	#3变压器出线柜	#4变压器出线柜	规 格 数量	进线+PT柜
主要电气元件	设备名称 / 型 号	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量	规 格 / 数量		规 格 / 数量
	纵旋隔离真空断路器 ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5 1		ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1	ZN118-12/1250-31.5 1	WG1-12/1250 1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5 选1		ZN118-12/1250-31.5 1
	电流互感器 LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.2S级 2	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.5/□P□级 3		□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.5/□P□级 3	□□/5A 0.2S级 2	□□/5A 0.5/□P□级 3
	电压互感器	10/0.22 3P级 2	10/0.1 0.2级 2							10/0.1 0.2级 2	10/0.22 3P级 2
	熔断器(PT)	10kV/0.5A 3	10kV/1A 3							10kV/1A 3	10kV/0.5A 3
	避 雷 器 HY5WZ-	17kV/45kV 3									17kV/45kV 3
	接地开关 JN15-12			31.5kA/25kA 选1	31.5kA/25kA 选1			31.5kA/25kA 选1	31.5kA/25kA 选1		
	零序电流互感器 LXK-φ□	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1			□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1
	带电显示器 GSN-12	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1
	电 压 表										
	电 流 表	□□/5A 1		□□/5A 1	□□/5A 1	□□/5A 1		□□/5A 1	□□/5A 1		□□/5A 1
	智能综合继电保护	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1
保护方式		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、温度	过流、速断、零序、温度	过流、速断		过流、速断、零序、温度	过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、备自投
设备容量/计算电流		□□□		□□□	□□□			□□□	□□□		□□□
电缆型号及规格（mm²）		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	□□□-8.7/12KV-3×□□□			□□□-8.7/12KV-3×□□□	□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□
电缆进出线方式		电缆下进线		电缆下出线	电缆下出线			电缆下出线	电缆下出线		电缆下进线
备 注		10KV进线电源	电度表计量 安装电力负荷控制器	供#1专变 □□□kVA	供#2专变 □□□kVA			供#3专变 □□□kVA	供#4专变 □□□kVA	电度表计量 安装电力负荷控制器	10KV进线电源

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本方案适用于一级负荷或二级负荷的供电，双电源（双回路）一主一备或同时供电互为备用的供电方式，高压计量；任一电源均应能满足全部的重要负荷。
2、每一个电源均有一套计量，便于考核线损；
3、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力；
4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；
5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
6、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。
6、XGN□-12型纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的其它方案图，可结合本图集纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备的单元柜方案图并参照图集其它柜体方案来组合设计。

技术要求：

1、一主一备供电方式：正常运行时，主供电源供电，联络开关合上，备供电源进线开关断开；主供电源失压时，备供电源将自动投入；主供电源恢复电压时，手动断开备供电源，手动合上主供电源。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）
2、互为备用供电方式：正常运行时，两路电源同时供电，联络开关断开；当其中一路电源失压时，联络开关自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关，手动合上已恢复电压的电源开关。（运行中是否实现自投功能按供电部门审核意见）
3、两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁（三合二），确保任何时候只能同时合上其中二个开关。
4、计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。
5、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)、失压跳闸保护。
6、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护，备用自投。
7、出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)跳闸保护。
8、变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序、失压(可选)、干变超温跳闸保护，高温发信；油变重瓦斯跳闸，轻瓦斯发信。
9、断路器开关柜操作机构可手动/电动操作。采用电动操作时高压柜操作电源宜采用直流电源（DC220V/DC110V/DC48V推荐选用DC220V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。
10、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。
11、所有设备均应接地良好。
12、本图避雷器、零序电流互感器安装为示例，可根据实际需要选择安装。
13、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V；或者可根据实际情况需要安装智能除湿装置。
14、可根据实际情况需要，在开关柜内选择安装局部放电在线监测装置。

选项名称 \ 额定电流	1250A	630A
真空断路器 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中"可选"相即可按照实际配置进行选择	

各种运行情况进线、联络断路器位置(一主一备方案)

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供电源供电（正常状态）	1	1	0
主供电源停电，备供电源供电	0	1	1

各种运行情况进线、联络断路器位置(互为备用方案)

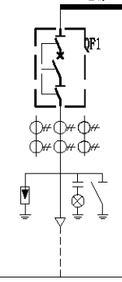
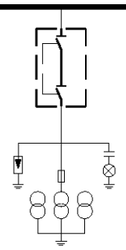
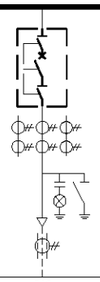
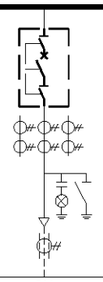
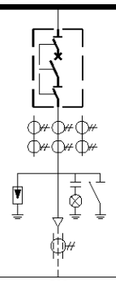
运行状态 \ 断路器状态	断路器位置(1-合,0-开)		
	QF1	QF3	QF2
主供#1、#2电源同时供电（正常状态）	1	0	1
主供#1电源停电，主供#2电源供全部负荷用电	0	1	1
主供#2电源停电，主供#1电源供全部负荷用电	1	1	0

联络开关闭合条件：当检测到主供电源进线开关失压（非PT回路断线）、非故障跳开时，并检测到另一侧电源有压后，才能合上开关。

双电源多台带联络(高供高计，一主一备（互为备用），纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜）10kV系统接线配置图

图 号 SXDL-2021-10YK-GP-47

页 码 3-47

主母线：TMY-□□X10			10KV电源						TMY-□□×10		TMY-□□×10	
一次接线图												
额定电压												
~10kV												
PE排：TMY-50X5												
开关柜编号			GO1		GO2		GO3		GO4		GO5	
开关柜型号			XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12	
间隔型式			D		G		D		D		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000	
开关柜名称			进线柜		PT柜		#1变压器出线柜		#2变压器出线柜		出线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/630	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1
	电流互感器	LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器				□□□-10Q-10/$\sqrt{3}$ 0.1/$\sqrt{3}$ 0.1	3						
	熔断器(PT)				□□□-10/0.5A	3						
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3					17kV/45kV（可选）	3
	接地开关	JN15-12	31.5（可选）	1			31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	电 压 表											
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□				□□□		□□□		□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	
备 注			10KV进线电源				供#1变 □□□kVA		供#2变 □□□kVA		10KV进线电源	

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

额定电流 / 选项名称	1250A	630A
真空断路器 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中 "可选" 相即可按照实际配置进行选择	

使用说明：

1、本图以1台进线柜，2台配变柜，1台环网柜，1台PT柜，单母线为例，可根据实际情况选用柜体台数，本方案采用纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求：

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC220V/DC110V/DC48V推荐选用DC220V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s，工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。

适合居民住宅小区(纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜) 10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-48
	页 码	3-48

主母线：TMY-□□X10																					
一次接线图 额定电压 ~10kV		10KV电源			TMY-□□×10										TMY-□□×10				10KV电源		
PE排：TMY-50X5																					
开关柜编号		G01		G02		G03		G04		G05		G06		G07		G08		G09		G10	
开关柜型号		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12		XGN□-12	
间隔型式		D		G		D		D		D		G		D		D		G		D	
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000		600×940×2000	
开关柜名称		进线柜		PT柜		#1变压器出线柜		出线柜		母联柜		隔离柜		#2变压器进线柜		出线柜		PT柜		进线柜	
主要电气元件	设备名称	型 号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量
	纵旋隔离真空断路器	ZN118-12	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/630	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/1250-31.5	1	WG1-12/1250	1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	ZN118-12/ 630-25 1250-31.5	选1	WG1-12/630	1	ZN118-12/1250-31.5	1
	电流互感器	LZZBJ9-10	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3	□□/5A 0.5/□P□级	3			□□/5A 0.5/□P□级	3
	电压互感器				□□□-10Q-10/0.1/0.1/3	3													□□□-10Q-10/0.1/0.1/3	3		
	熔断器(PT)				□□□-10/0.5A	3													□□□-10/0.5A	3		
	避 雷 器	HY5WZ-	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3			17kV/45kV（可选）	3							17kV/45kV（可选）	3	17kV/45kV	3	17kV/45kV	3
	接地开关	JM15-12	31.5（可选）	1			31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1					31.5kA/25kA	选1	31.5kA/25kA	选1			31.5（可选）	1
	零序电流互感器	LXK-φ□	□□□	1			□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1			□□□	1
	带电显示器	GSN-12	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□		□□□		□□□	1	□□□	1
	电 压 表																					
	电 流 表		□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1	□□/5A	1			□□/5A		□□/5A		□□/5A	1	□□/5A	1
	智能综合继电保护		□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□		□□□		□□□	1	□□□	1
保护方式			过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压		过流、速断				过流、速断、零序、温度		过流、速断、零序、失压		电源检测,绝缘检测、断线报警		过流、速断、零序、失压	
设备容量/计算电流			□□□				□□□		□□□		□□□				□□□		□□□				□□□	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□						□□□-8.7/12KV-3×□□□		□□□-8.7/12KV-3×□□□				□□□-8.7/12KV-3×□□□	
电缆进出线方式			电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线						电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线	
备 注			10KV进线电源				供#1变 □□□kVA								供#2变 □□□kVA						10KV进线电源	

10KV电源：由□□□来

10KV电源：由□□□来

使用说明：

1、本图以2回路进线，2台出线柜，2台配变柜，2台PT柜，母线分段为例，可根据实际情况选用柜体台数， 本方案采用纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，适用于新建小区用电的单（多）台运行时选用。

2、高压出线根据需要配置，但要考虑线路总的供电能力。

3、高压出线回路较多时，可考虑采用单母线分段供电的方式。

4、本图例中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求；

5、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

技术要求：

1、高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC220V/DC110V/DC48V推荐选用DC220V，□□Ah）。

2、高压柜必须满足"五防"要求，防护等级达IP3X及以上。

3、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为1250A(630A)，动稳定电流为80kA(63kA)，热稳定电流为31.5kA(25kA)/4s；工频耐压(1min)为42kV，绝缘爬距不小于240mm。

4、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。

5、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。

6、柜内开关应设置不少于2对辅助触点。

7、电流互感器和电压互感器可选用电子式。

8、PT柜根据需要选取。

9、所有设备均应接地良好。

10、避雷器、进线柜PT、零序CT为可选，接地刀须加防误操作孔外挂锁，并喷涂"禁止带电合地刀"字样.

额定电流 选项名称	1250A	630A
真空断路器 型号	ZN118-12/1250-31.5	ZN118-12/630-25
主母线规格	TMY-80x10	TMY-50x10
断路器额定短路分断电流	31.5kA	25kA
选择	√	
备注	结合系统图中“可选”相即可按照实际配置进行选择	

适合居民住宅小区(纵旋固定式户内交流金属封闭开关设备柜，母线分段）10kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-GP-49
	页 码	3-49

第四部分

低压系统接线配置图

| 单线图 | | |

单线图			TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)	
额定电压								
~0.4kV			PB TMY-1×(□□×□)				PB TMY-1×(□□×□)	
低压开关柜编号	P01	P02	P03		P03		P03	
低压开关柜型号	□□□	□□□	□□□		□□□		□□□	
低压开关柜名称	进线柜	补偿柜	出线柜		出线柜		出线柜	
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1
低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
低压刀(刀熔)开关		□□□A 1			□□□A 1		□□□A 1	
电流互感器	□□/5 0.5级 4	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3
电漏保护器	□□□/4P 1	□□□/4P 1						
熔断器	□□-□□A 3	□□-□□A □						
接触器		□□-□□A □						
热继电器		□□-□□A □						
电容器		□□□kVar □						
电压表	0~□□□V 1	0~□□□V 1						
电流表	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3
电度表								
设备容量		□□□kVar	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW
计算容量		□□□kVA	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW
计算电流		□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A
回路编号			N1	N2	N1	N2	N1	N2
回路名称	电源进线	无功自动补偿	回路名称	回路名称	回路名称	回路名称	回路名称	回路名称
电缆(母线槽)进出线规格	□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)							
备 注	下进线	电容器分组自、手动投切	出线名称	出线名称	出线名称	出线名称	出线名称	出线名称

专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%
□□-□□□

低压出线柜：抽屉柜

低压出线柜：固定柜配置隔离开关及断路器固定安装

低压出线柜：固定柜配置插拔式断路器

使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器的供电。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式（分别以如虚线框所示）。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

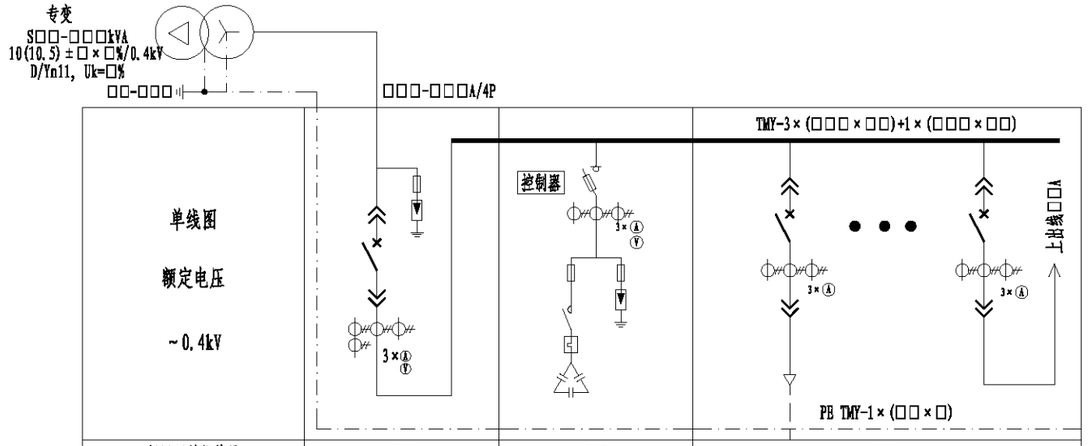
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、进线柜建议采用电缆下进线。

2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(单台变压器S≤630kVA油变) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-02
	页 码	4-2



低压开关柜编号			P01		P02		P03			
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称			进线柜		补偿柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1				
	电流互感器		□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1				
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□				
	接触器				□□-□□A	□				
	热继电器				□□-□□A	□				
	电容器				□□□kVar	□				
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1				
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表									
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号							N1		N2	
回路名称			电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格			□□□-□□□A/4P							
备注			上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称	

低压出线柜：抽屉柜

使用说明：

1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器的供电。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

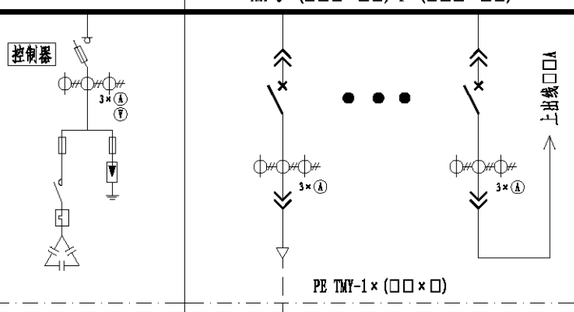
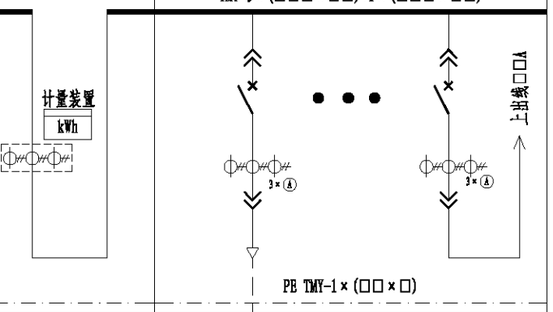
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

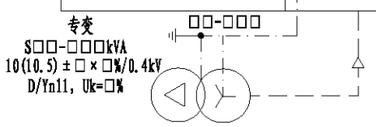
技术要求：

1、进线柜建议采用母线槽上进线。

2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(单台变压器S≥800kVA) 0.4kV系统接线配置图	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-03 页 码 4-3

单线图 额定电压 ~0.4kV						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 			
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1										
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1										
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□										
	接触器			□□-□□A	□										
	热继电器			□□-□□A	□										
	电容器			□□□kVar	□										
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1										
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表									□□	1				
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号						N1		N2				N1		N2	
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)													
备 注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置□		出线名称		出线名称	



使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器的供电。采用高压计量，其低压系统有低压子表计量的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、计量CT采用0.2S级。计量室门、计量CT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置□。

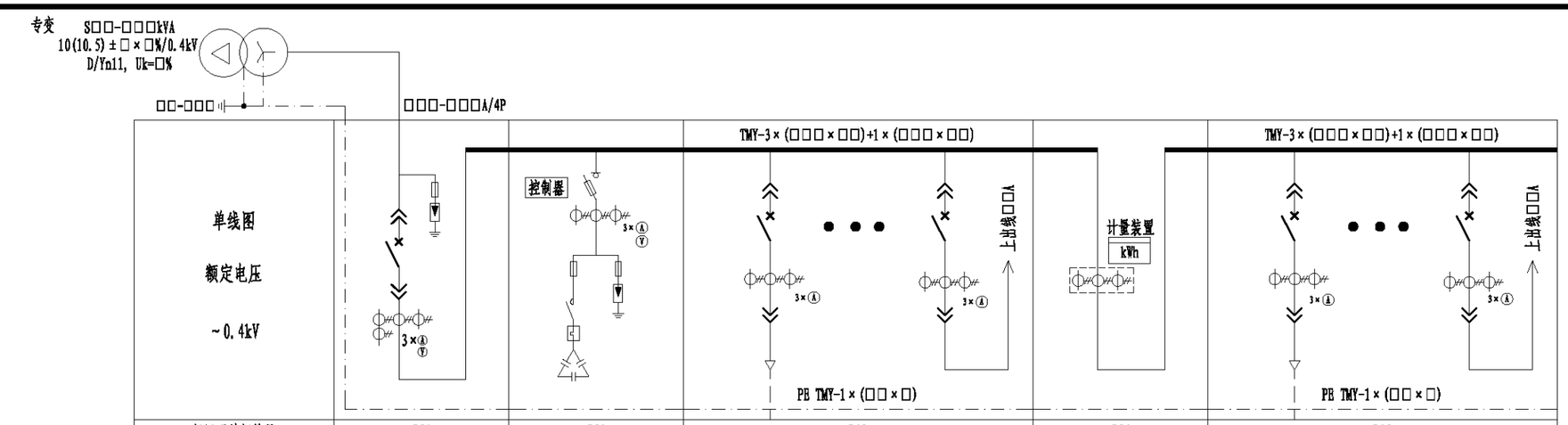
2、计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。

3、进线柜建议采用电缆下进线。

4、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(单台变压器S≤630kVA，低压子表计量) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-04
	页 码	4-4

专变 S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

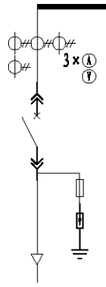
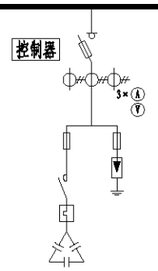
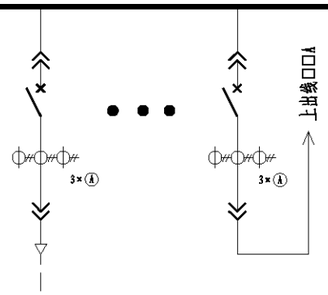
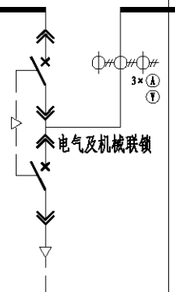
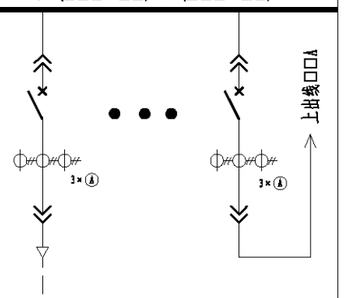


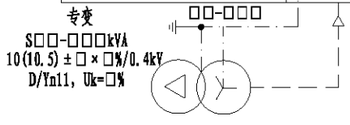
低压开关柜编号		P01		P02		P03		P03		P04		P05		P05		
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜		出线柜		低压子表计量柜		出线柜		出线柜		
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1											
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1											
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□											
	接触器			□□-□□A	□											
	热继电器			□□-□□A	□											
	电容器			□□□kVar	□											
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1											
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表									□□	1					
设备容量		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号						N1		N2				N1		N2		
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格		□□□-□□□A/4P														
备注		上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		出线名称		出线名称		

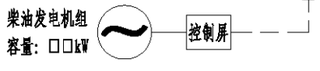
使用说明:
1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器的供电。采用高压计量，其低压系统有低压子表计量的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:
1、计量CT采用0.2S级。计量室门、计量CT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。
2、计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置，计量仪表面板装观察孔。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。
4、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(单台变压器S≥800kVA，低压子表计量) 0.4kV系统接线配置图	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-05 页 码 4-5

单线图 额定电压 ~0.4kV						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)							TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)			
															
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	2	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1										
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1										
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□										
	接触器			□□-□□A	□										
	热继电器			□□-□□A	□										
	电容器			□□□kVar	□										
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1					0~□□□V	1				
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表														
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW	
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号						N1		N2				N1		N2	
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)													
备 注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		发电机下进线		出线名称		出线名称	





使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配CB级转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁；市、发电转换开关采用四极低压断路器。

2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

3、进线柜建议采用电缆下进线。

高供高计(单台变压器S≤630kV，自备发电，CB级开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-06
	页 码	4-6

专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

□□-□□□

□□□-□□□A/4P

单线图 额定电压 ~0.4kV																	
						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)					
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05					
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□					
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				双电源转换柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	2	□□□	1	□□□	1		
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3		
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器			□□-□□A	□												
	热继电器			□□-□□A	□												
	电容器			□□□kVar	□												
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1					0~□□□V	1						
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																
设备容量		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW			
计算容量		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号						N1		N2				N1		N2			
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		市电、发电切换		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格		□□□-□□□A/4P															
备注		上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		发电机下进线		出线名称		出线名称			

柴油发电机组
容量: □□kW
控制屏

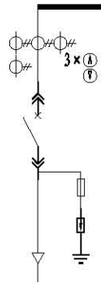
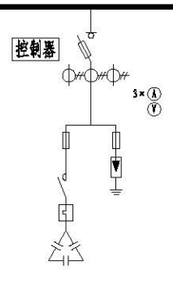
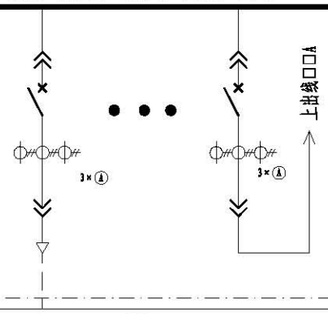
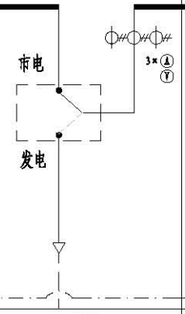
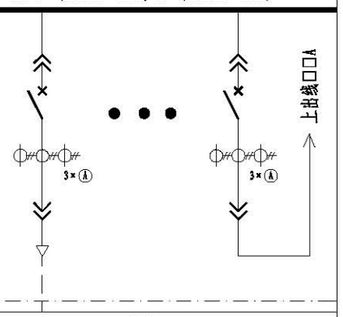
使用说明:

1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配CB级转换开关的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁；市、发电转换开关采用四极低压断路器。
2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。

高供高计(单台变压器S≥800kVA，自备发电，CB级开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-07
	页 码	4-7

单线图 额定电压 ~0.4kV																			
						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 							
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05							
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□							
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				双电源转换柜		出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1				
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1														
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3				
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1														
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□														
	接触器			□□-□□A	□														
	热继电器			□□-□□A	□														
	电容器			□□□kVar	□														
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1					0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3				
	电度表																		
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW					
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW					
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A					
回路编号						N1		N2				N1		N2					
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		市电、发电切换		回路名称		回路名称					
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																	
备注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		发电机下进线		出线名称		出线名称					



使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配PC级ATS转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本图以安装PC级转换开关时不带短路保护开关为例，该方案适用于负荷为消防负荷或其它负荷不宜有短路、过电流和过欠电压保护功能时选用。当需要带短路保护功能时，可在PC级转换开关电源侧或负荷侧加装短路保护开关。

技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁; 市、发电转换开关采用四极ATS开关(PC级产品)。

2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

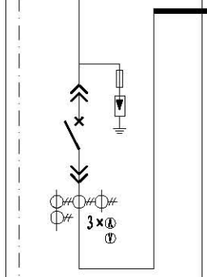
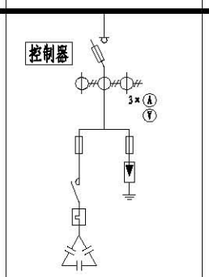
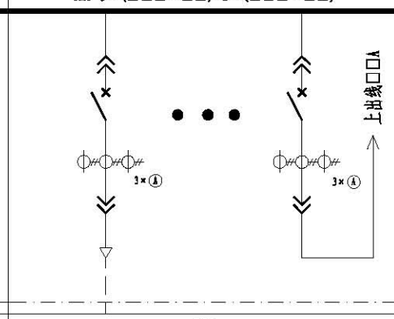
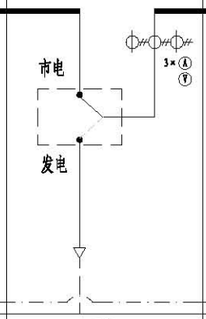
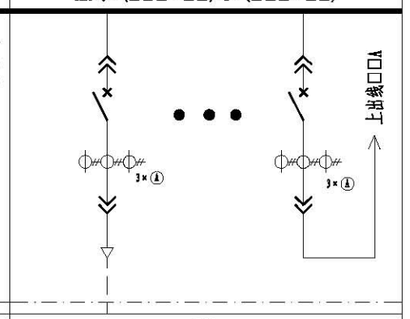
3、进线柜建议采用电缆下进线。

高供高计(单台变压器S≤630kVA，自备发电，PC级ATS开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-08
	页 码	4-8

专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

□□-□□□

□□□-□□□A/4P

单线图 额定电压 ~0.4kV					

低压开关柜编号			P01		P02		P03				P04		P05			
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			
低压开关柜名称			进线柜		补偿柜		出线柜				双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1										
	电流互感器		□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1										
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□										
	接触器				□□-□□A	□										
	热继电器				□□-□□A	□										
	电容器				□□□kVar	□										
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1					0~□□□V	1				
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表															
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号							N1		N2				N1		N2	
回路名称			电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格			□□□-□□□A/4P													
备注			上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		发电机下进线		出线名称		出线名称	

柴油发电机组
容量: □□kW
控制屏

使用说明:

1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配PC级ATS转换开关的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本图以安装PC级转换开关时不带短路保护开关为例，该方案适用于负荷为消防负荷或其它负荷不宜有短路、过电流和过欠电压保护功能时选用。当需要带短路保护功能时，可在PC级转换开关电源侧或负荷侧加装短路保护开关。

技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁；市、发电转换开关采用四极ATS开关(PC级产品)。
2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。

高供高计(单台变压器S≥800kVA，自备发电，PC级ATS开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-09
	页 码	4-9

单线图				TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)								TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)			
额定电压 ~0.4kV															
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05		P06			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	2	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器			□□-□□A	□												
	热继电器			□□-□□A	□												
	电容器			□□□kVar	□												
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1				
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表									□□	1						
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW	
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号						N1		N2						N1		N2	
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)															
备注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		发电机下进线		出线名称		出线名称	

专变 □□-□□□

S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

柴油发电机组
容量: □□kW

控制屏

使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配CB级转换开关的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式 ;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

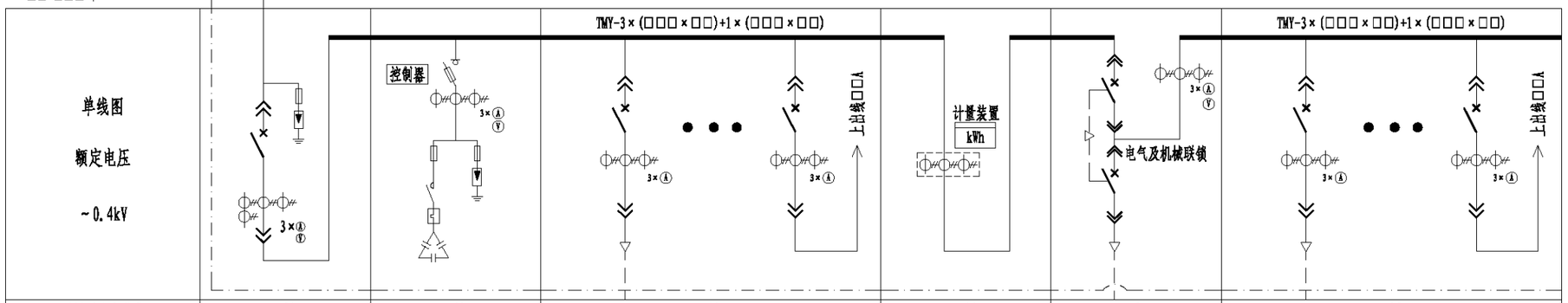
1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁；市、发电转换开关采用四极低压断路器。
2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
3、进线柜建议采用电缆下进线。

高供高计(单台变压器S≤630kVA，低压子表计量，自备发电，CB级开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-10
	页 码	4-10

专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

□□-□□□

□□□-□□□A/4P



低压开关柜编号		P01		P02		P03		P03		P04		P05		P06		P06	
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	2	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器			□□-□□A	□												
	热继电器			□□-□□A	□												
	电容器			□□□kVar	□												
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1				
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表									□□	1						
设备容量		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号						N1		N2						N1		N2	
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格		□□□-□□□A/4P															
备注		上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		发电机下进线		出线名称		出线名称	

柴油发电机组
容量: □□kW
控制屏

使用说明:

1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器,用户自备发电机组,装配CB级转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

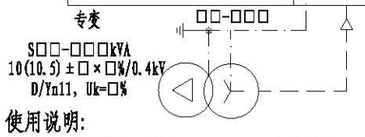
1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁;市、发电转换开关采用四极低压断路器。

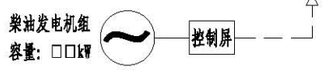
2、所有设备均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

3、进线柜建议采用母线槽上进线。

高供高计(单台变压器S≥800kVA,低压子表计量,自备发电,CB级开关转换)0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-11
	页 码	4-11

单线图 额定电压 ~0.4kV						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)								TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)			
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05		P06			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器			□□-□□A	□												
	热继电器			□□-□□A	□												
	电容器			□□□kVar	□												
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1				
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表									□□	1						
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号						N1		N2						N1		N2	
回路名称		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)															
备注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		发电机下进线		出线名称		出线名称	





使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器,用户自备发电机组,装配PC级ATS转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

7、本图以安装PC级转换开关时不带短路保护开关为例,该方案适用于负荷为消防负荷或其它负荷不宜有短路、过电流和过欠电压保护功能时选用。当需要带短路保护功能时,可在PC级转换开关电源或负荷侧加装短路保护开关。

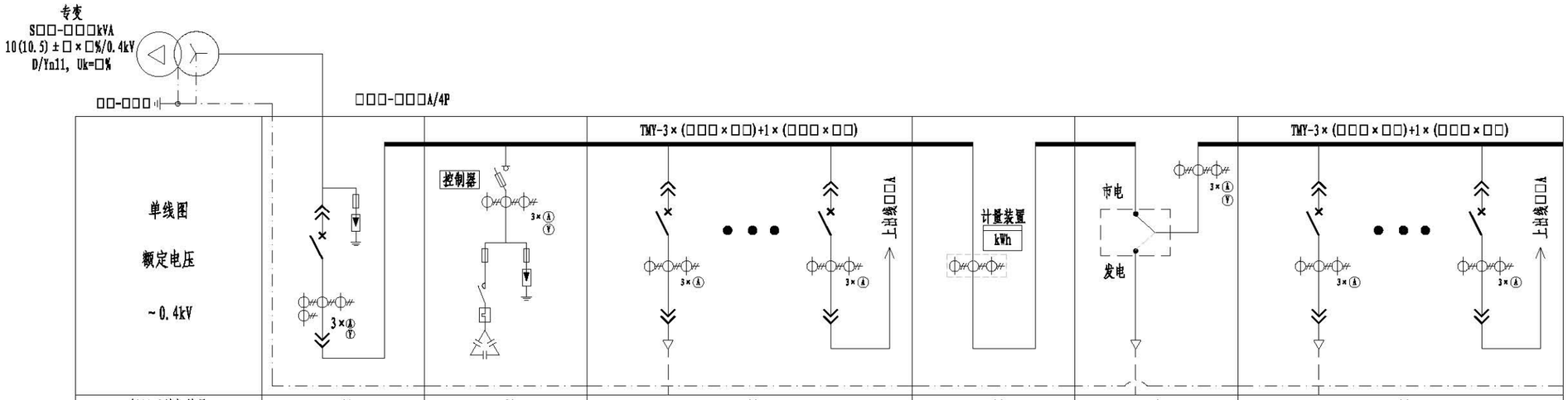
技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁;市、发电转换开关采用四极ATS开关(PC级产品)。

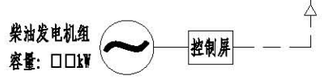
2、所有设备均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

3、进线柜建议采用电缆下进线。

高供高计(单台变压器S≤630kVA,低压子表计量,自备发电,PC级ATS开关转换)0.4kV系统接线配置图	图号	SXDL-2021-10YK-DP-12
	页码	4-12



低压开关柜编号			P01		P02		P03				P04		P05		P06			
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称			进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		双电源转换柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1												
	电流互感器		□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器				□□-□□A	□												
	热继电器				□□-□□A	□												
	电容器				□□□kVar	□												
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1				
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表										□□	1						
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号							N1		N2						N1		N2	
回路名称			电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		市电、发电切换		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格			□□□-□□□A/4P															
备注			上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		发电机下进线		出线名称		出线名称	



使用说明:

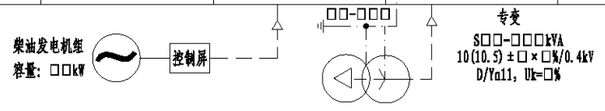
1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器,用户自备发电机组，装配PC级ATS转换开关的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
7、本图以安装PC级转换开关时不带短路保护开关为例，该方案适用于负荷为消防负荷或其它负荷不宜有短路、过电流和过欠电压保护功能时选用。当需要带短路保护功能时，可在PC级转换开关电源或负荷侧加装短路保护开关。

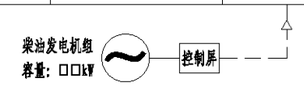
技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁；市、发电转换开关采用四极ATS开关(PC级产品)。
2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。

高供高计(单台变压器S≥800kVA，低压子表计量，自备发电，PC级ATS开关转换) 0.4kV系统接线配置图	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-13
	页 码 4-13

单线图	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)																													
额定电压																														
~0.4kV																														
低压开关柜编号	P01				P02			P03			P04			P05				P06			P07			P08						
低压开关柜型号	□□□				□□□			□□□			□□□			□□□				□□□			□□□			□□□						
低压开关柜名称	出线柜				双电源转换柜			受电柜			补偿柜			出线柜				低压子表计量柜			双电源转换柜			出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□						
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	2	□□□	1						□□□	1	□□□	1				□□□	2		□□□	1	□□□	1			
整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□							□□□		□□□					□□□			□□□		□□□				
运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□							□□□		□□□					□□□			□□□		□□□				
脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□							□□□		□□□					□□□			□□□		□□□				
低压刀(刃熔)开关											□□□A	1																		
电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3				□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3		□□/5 0.5级	3		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3			
电涌保护器							□□□/4P	1	□□□/4P	1																				
熔断器							□□-□□A	3	□□-□□A	□																				
接触器									□□-□□A	□																				
热继电器									□□-□□A	□																				
电容器									□□□kVar	□																				
电压表					0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1											0~□□□V	1								
电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3				0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3					
电度表																		□□	1											
设备容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW				□□□kVar		□□□kW		□□□kW				□□□kW			□□□kVA		□□□kW		□□□kW					
计算容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW				□□□kVA		□□□kW		□□□kW				□□□kW			□□□kW		□□□kW		□□□kW					
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A				□□□A		□□□A		□□□A				□□□A			□□□A		□□□A		□□□A					
回路编号	N1		N2										N1			N2								N1			N2			
回路名称	回路名称		回路名称		市电、发电切换		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称			低压子表计量				市电、发电切换			回路名称			回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格							□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																							
备注	出线名称		出线名称		发电机下进线		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称			计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口				发电机下进线			出线名称			出线名称			





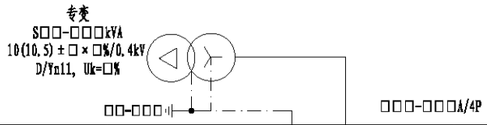
使用说明:

1、本方案适用于单台S≤630kVA专用变压器,用户自备发电机组,装配CB级转换开关的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

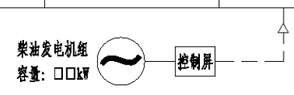
1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁;本图市、发电转换开关采用CB级四极低压断路器。也可采用PC级产品。
2、所有设备均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。
3、进线柜建议采用电缆下进线。

高供高计(单台变压器S≤630kVA,低压子表计量,两侧自备发电)0.4kV系统接线配置图	图号	SXDL-2021-10YK-DP-14
	页码	4-14



单线图	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)																				TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)			
额定电压																								
~0.4kV																								
低压开关柜编号	P01				P02		P03		P04		P05				P06		P07		P08					
低压开关柜型号	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称	出线柜				双电源转换柜		进线柜		补偿柜		出线柜				低压子表计量柜		双电源转换柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	2	□□□				□□□	1	□□□	1			□□□		□□□		□□□	1	□□□	1
低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
低压刀(刀熔)开关									□□□A	1														
电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
电涌保护器							□□□/4P	1	□□□/4P	1														
熔断器							□□-□□A	3	□□-□□A	□														
接触器									□□-□□A	□														
热继电器									□□-□□A	□														
电容器									□□□kVar	□														
电压表					0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1						
电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
电度表															□□	1								
设备容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW			
计算容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号	N1		N2								N1		N2						N1		N2			
回路名称	回路名称		回路名称		市电、发电切换		电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		低压子表计量		市电、发电切换		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格							□□□-□□□A/4P																	
备注	出线名称		出线名称		发电机下进线		上进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		发电机下进线		出线名称		出线名称			





使用说明:

1、本方案适用于单台S≥800kVA专用变压器,用户自备发电机组,装配CB级转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

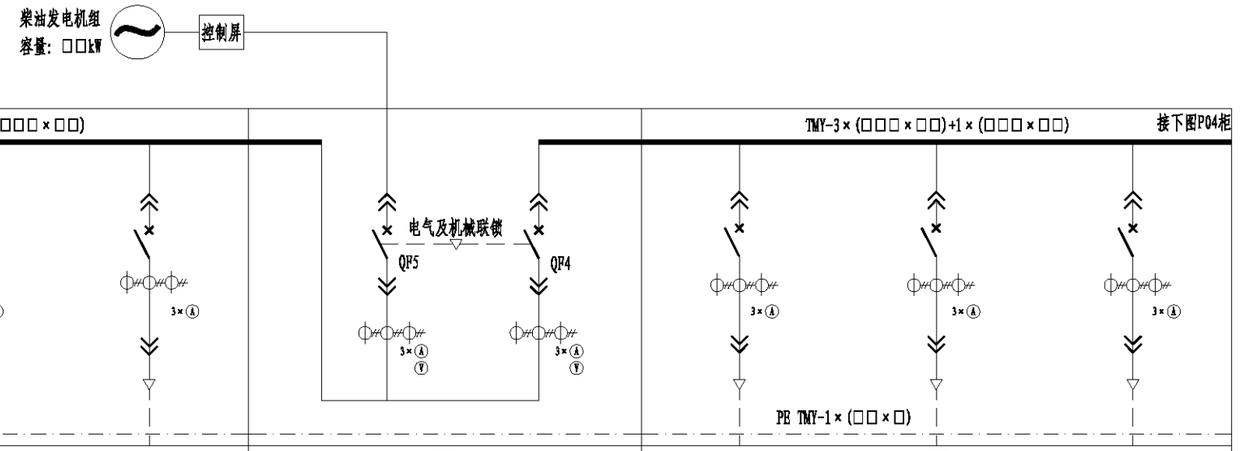
技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁;本图市、发电转换开关采用CB级四极低压断路器。也可采用PC级产品。

2、所有设备均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

3、进线柜建议采用母线槽上进线。

高供高计(单台变压器S≥800kVA,低压子表计量,两侧自备发电)0.4kV系统接线配置图	图号	SXDL-2021-10YK-DP-15
	页码	4-15



单线图 / 额定电压 ~0.4kV																		
低压开关柜编号		P01						P02				P03						
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□						
低压开关柜名称		出线柜						双电源转换柜				出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H（mm）		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□						
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值（A）	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力（kA）	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关																	
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器																	
	熔断器																	
	接触器																	
	热继电器																	
	电容器																	
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1							
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表																	
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号																		
回路名称		出线(重要负荷)		出线(重要负荷)		出线（备用）		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称		
电缆（母线槽）进出线规格																		
备 注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

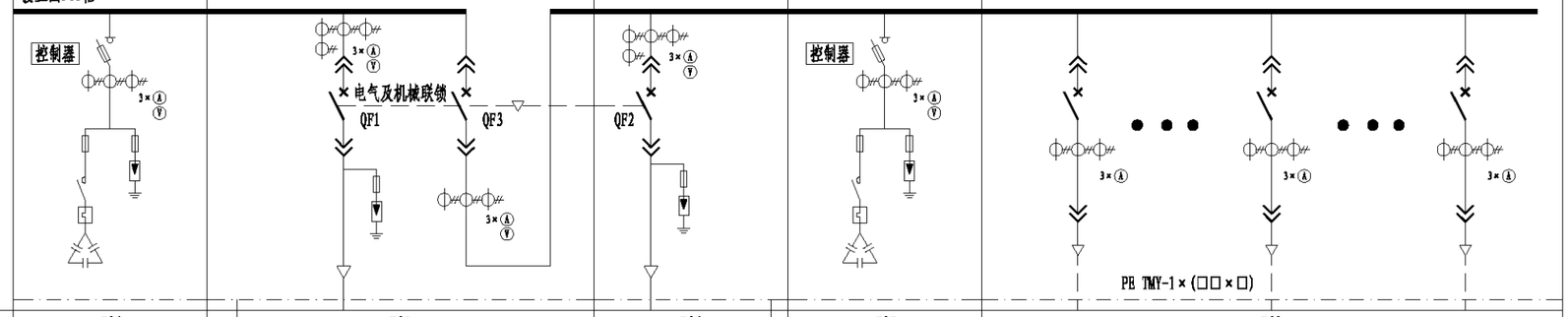
2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用电缆下进线。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-16
	页 码	4-16

单线图 额定电压 ~0.4kV		接上图P03柜 																					
低压开关柜编号		P04		P05				P06		P07		P08											
低压开关柜型号		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□											
低压开关柜名称		补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		出线柜											
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□											
主要电气元件	低压断路器 型号			□□□	1	□□□	1	□□□				□□□	1	□□□	1	□□□	1						
	低压断路器 整定值(A)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□							
	低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□							
	低压断路器 脱扣器形式			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□							
	低压刀(刀熔)开关	□□□A	1							□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3						
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1												
	熔断器	□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□												
	接触器	□□-□□A	□							□□-□□A	□												
	热继电器	□□-□□A	□							□□-□□A	□												
	电容器	□□□kVar	□							□□□kVar	□												
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1												
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3						
	电度表																						
设备容量		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW							
计算容量		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW							
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A							
回路编号																							
回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称							
电缆(母线槽)进出线规格				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)															
备注		电容器分组自、手动投切		下进线				下进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置							



使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

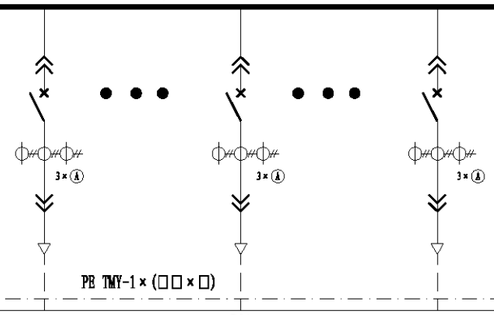
2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用电缆下进线。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，S≤630kVA，自备发电）0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-17
	页 码	4-17

单线图 额定电压 ~0.4kV			TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 接下图P02柜 					
低压开关柜编号			P01					
低压开关柜型号			□□□					
低压开关柜名称			出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关							
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器							
	熔断器							
	接触器							
	热继电器							
	电容器							
	电压表							
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表							
设备容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号								
回路名称			回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格								
备 注			低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、进线柜建议采用电缆下进线。

3、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-18
	页 码	4-18

单线图	接上图P01柜												TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)					
额定电压	控制器		3×(A)(V)	电气及机械联锁	QF1	QF3	3×(A)(V)	QF2	3×(A)(V)	控制器		3×(A)	3×(A)	3×(A)	PB TMY-1×(□□×□)			
~0.4kV																		
低压开关柜编号	P02		P03				P04			P05		P06						
低压开关柜型号	□□□		□□□				□□□			□□□		□□□						
低压开关柜名称	补偿柜		进线联络柜				进线柜			补偿柜		出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□						
主要电气元件 低压断路器 型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1				□□□	1	□□□	1	□□□	1	
主要电气元件 低压断路器 整定值(A)			□□□		□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		
主要电气元件 低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		
主要电气元件 低压断路器 脱扣器形式			□□□		□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		
主要电气元件 低压刀(刀熔)开关	□□□A	1								□□□A	1							
主要电气元件 电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
主要电气元件 电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1		□□□/4P	1							
主要电气元件 熔断器	□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3		□□-□□A	□							
主要电气元件 接触器	□□-□□A	□								□□-□□A	□							
主要电气元件 热继电器	□□-□□A	□								□□-□□A	□							
主要电气元件 电容器	□□□kVar	□								□□□kVar	□							
主要电气元件 电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		0~□□□V	1							
主要电气元件 电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
主要电气元件 电度表																		
设备容量	□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA			□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量	□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号																		
回路名称	无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线			无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格			□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)											
备注	电容器分组自、手动投切		下进线				下进线			电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		



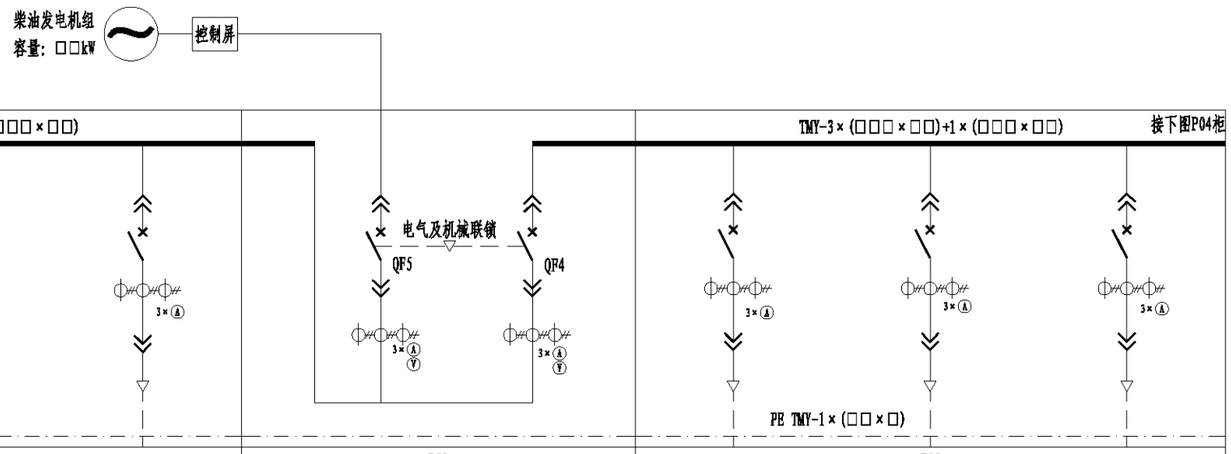
使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。
2、进线柜建议采用电缆下进线。
3、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA) 0.4kV系统接线配置图-2	图号	SXDL-2021-10YK-DP-19
	页码	4-19



单线图 额定电压 ~0.4kV																	
低压开关柜编号		P01						P02				P03					
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□					
低压开关柜名称		出线柜						双电源转换柜				出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关																
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器																
	熔断器																
	接触器																
	热继电器																
	电容器																
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1						
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																	
回路名称		出线(消防负荷)		出线(重要负荷)		出线(备用)		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格																	
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,用户自备发电机组的供电方式;本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时,可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。

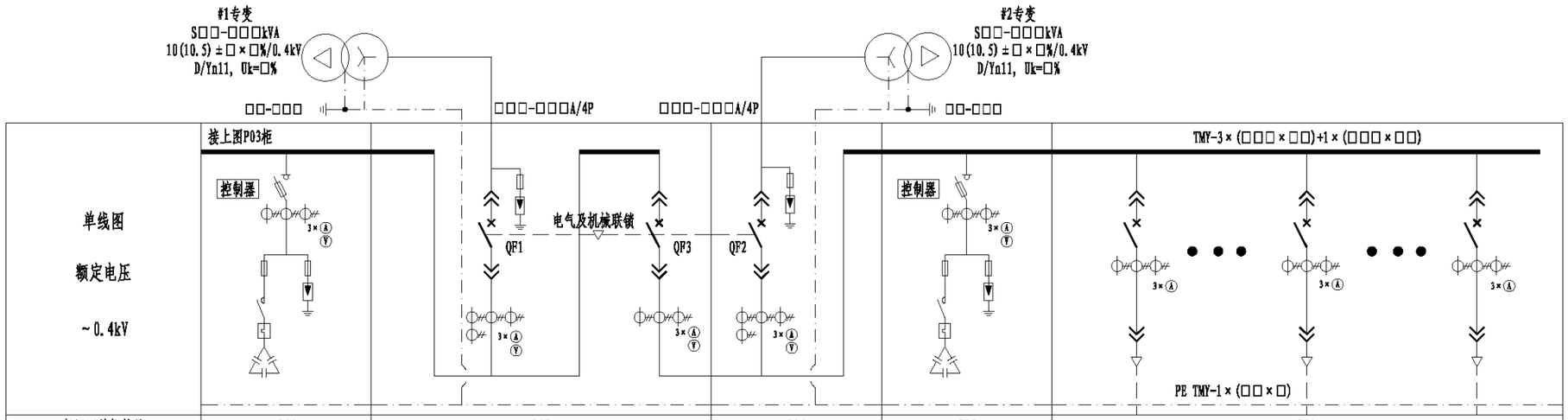
2、市、发电转换开关(QF4、QF5)之间加装可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用母线槽上进线。

5、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA,自备发电)0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-20
	页 码	4-20



低压开关柜编号			P04		P05			P06			P07		P08					
低压开关柜型号			□□□		□□□			□□□			□□□		□□□					
低压开关柜名称			补偿柜		进线联络柜			进线柜			补偿柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关		□□□A	1							□□□A	1						
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1						
	熔断器		□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□						
	接触器		□□-□□A	□							□□-□□A	□						
	热继电器		□□-□□A	□							□□-□□A	□						
	电容器		□□□kVar	□							□□□kVar	□						
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1						
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																	
设备容量			□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																		
回路名称			无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格					□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P									
备注			电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,用户自备发电机组的供电方式;本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时,可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。

2、市、发电转换开关(QF4、QF5)之间加装可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

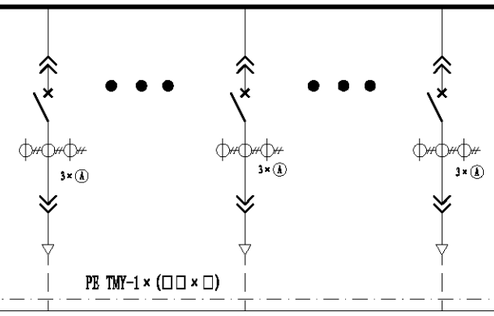
3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用母线槽上进线。

5、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA,自备发电)0.4kV系统接线配置图-2

图 号	SXDL-2021-10YK-DP-21
页 码	4-21

单线图 额定电压 ~0.4kV			TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 接下图P02柜 					
低压开关柜编号			P01					
低压开关柜型号			□□□					
低压开关柜名称			出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关							
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器							
	熔断器							
	接触器							
	热继电器							
	电容器							
	电压表							
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表							
设备容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号								
回路名称			回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格								
备注			低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

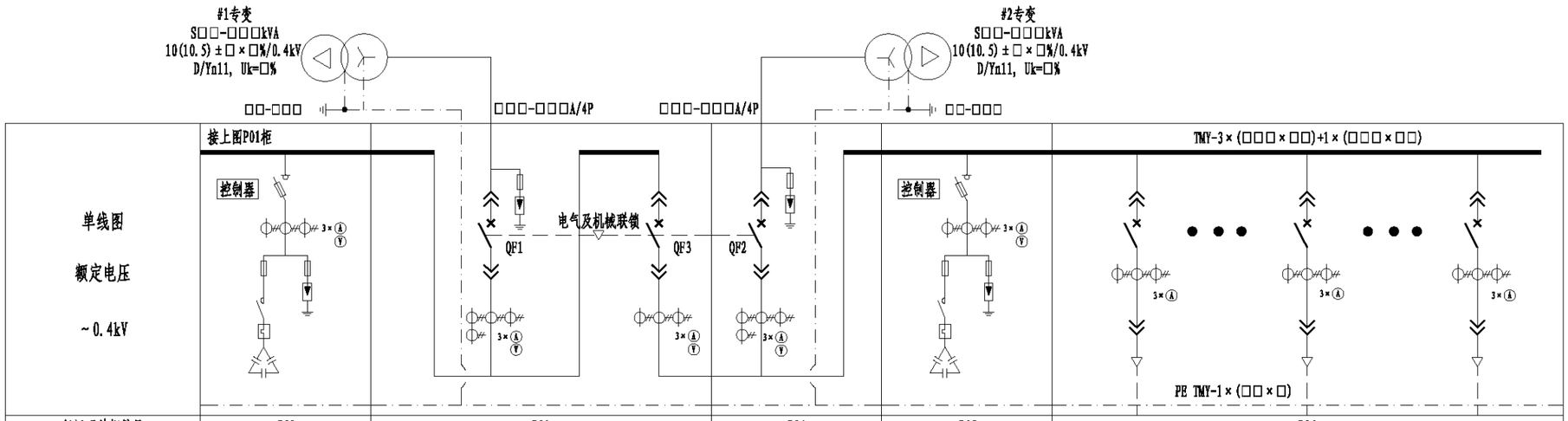
使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式 ;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行; QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。
2、进线柜建议采用母线槽上进线。
3、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-22
	页 码	4-22



低压开关柜编号			P02		P03				P04		P05		P06					
低压开关柜型号			□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称			补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刃熔)开关		□□□A	1							□□□A	1						
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1						
	熔断器		□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□						
	接触器		□□-□□A	□							□□-□□A	□						
	热继电器		□□-□□A	□							□□-□□A	□						
	电容器		□□□kVar	□							□□□kVar	□						
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1						
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																	
设备容量			□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																		
回路名称			无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格					□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P									
备注			电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

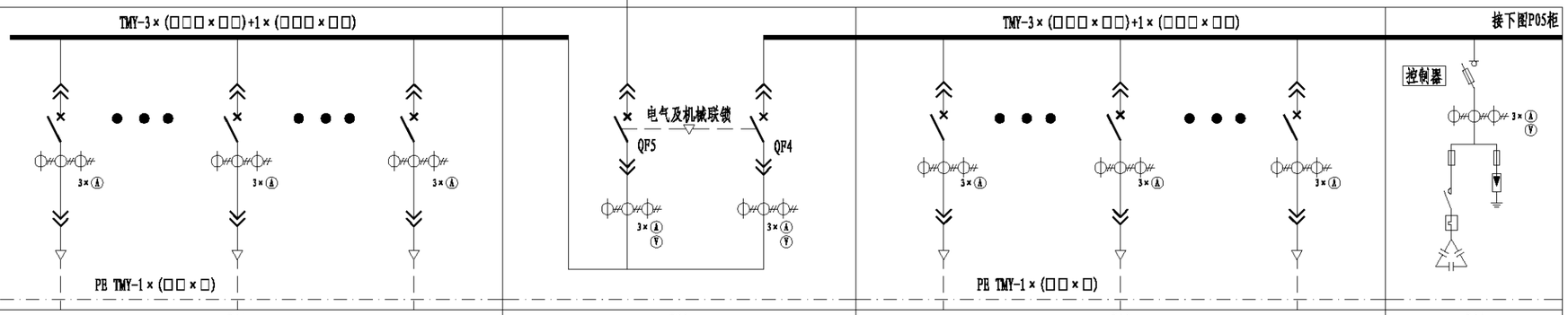
1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。
2、系统应自备保安电源。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。
4、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-23
	页 码	4-23





单线图 额定电压 ~0.4kV																				
低压开关柜编号			P01					P02					P03						P04	
低压开关柜型号			□□□					□□□					□□□						□□□	
低压开关柜名称			出线柜					双电源转换柜					出线柜						补偿柜	
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□					□□□×□□□×□□□					□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□	
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
		整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
		运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
		脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关																		□□□A	1
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器																		□□□/4P	1
	熔断器																		□□-□□A	□
	接触器																		□□-□□A	□
	热继电器																		□□-□□A	□
	电容器																		□□□kVar	□
	电压表								0~□□□V	1	0~□□□V	1							0~□□□V	1
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																			
设备容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVar	
计算容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																				
回路名称			出线(消防负荷)		出线(重要负荷)		出线(备用)		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称		无功自动补偿	
电缆(母线槽)进出线规格																				
备 注			电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		电容器分组自、手动投切	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用电缆下进线。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA，低压子表计量，自备发电) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-24
	页 码	4-24

单线图		接上图P04柜														TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)							
额定电压																							
~0.4kV																							
低压开关柜编号		P05				P06				P07				P08		P09							
低压开关柜型号		□□□				□□□				□□□				□□□		□□□							
低压开关柜名称		进线联络柜				进线柜				补偿柜				低压子表计量柜		出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1									□□□	1	□□□	1	□□□	1		
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□										□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□										□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□										□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关									□□□A	1												
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3			□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3				
	电涌保护器	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1														
	熔断器	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□														
	接触器							□□-□□A	□														
	热继电器							□□-□□A	□														
	电容器							□□□kVar	□														
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1														
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3							0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表											□□	1										
设备容量		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW				□□□kW		□□□kW					
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW				□□□kW		□□□kW					
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A				□□□A		□□□A					
回路编号																							
回路名称		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		低压子表计量		回路名称				回路名称		回路名称					
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																	
备注		下进线				下进线		电容器分组自、手动投切		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置□		低压出线按需配置				低压出线按需配置		低压出线按需配置					



使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

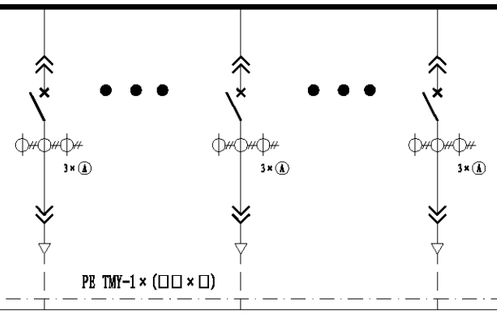
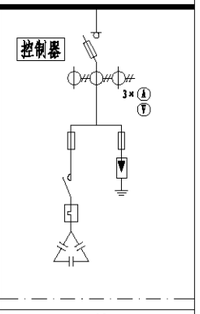
2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用电缆下进线。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA，低压子表计量，自备发电) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-25
	页 码 4-25

单线图 额定电压 ~0.4kV			TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 						接下图P03柜 		
低压开关柜编号			P01						P02		
低压开关柜型号			□□□						□□□		
低压开关柜名称			出线柜						补偿柜		
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
		整定值(A)	□□□		□□□		□□□				
		运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□				
		脱扣器形式	□□□		□□□		□□□				
	低压刀(刀熔)开关								□□□A	1	
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电漏保护器								□□□/4P	1	
	熔断器								□□-□□A	□	
	接触器								□□-□□A	□	
	热继电器								□□-□□A	□	
	电容器								□□□kVar	□	
	电压表								0~□□□V	1	
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表										
设备容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVar		
计算容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号											
回路名称			回路名称		回路名称		回路名称		无功自动补偿		
电缆(母线槽)进出线规格											
备 注			低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		电容器分组自、手动投切		

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行; QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。
2、系统应自备保安电源。
3、进线柜建议采用电缆下进线。
4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA，低压子表计量) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-26 页 码 4-26

单线图	接上图P02柜	电气及机械联锁 QF1 QF3	QF2	控制器	计量装置 kWh	PE TMY-1×(□□×□)
额定电压 ~0.4kV						

低压开关柜编号		P03				P04				P05		P06		P07					
低压开关柜型号		□□□				□□□				□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称		进线联络柜				进线柜				补偿柜		低压子表计量柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□		□□□		□□□								□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□								□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□								□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□								□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关									□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1										
	熔断器	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□										
	接触器							□□-□□A	□										
	热继电器							□□-□□A	□										
	电容器							□□□kVar	□										
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1										
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3					0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表											□□	1						
设备容量		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																			
回路名称		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		低压子表计量		回路名称		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)													
备注		下进线				下进线		电容器分组自、手动投切		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置			



使用说明:

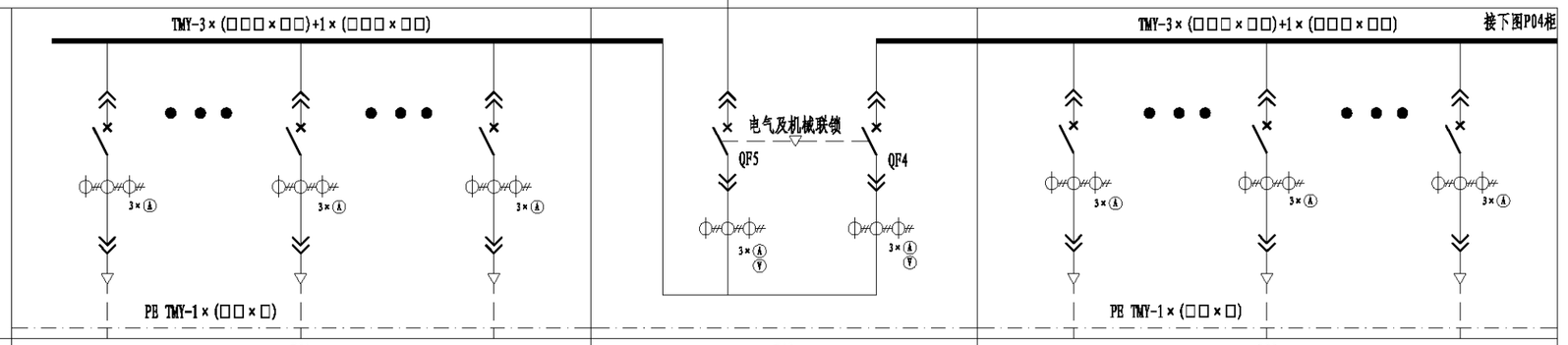
1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。
2、系统应自备保安电源。
3、进线柜建议采用电缆下进线。
4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≤630kVA，低压子表计量) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-27
	页 码	4-27





单线图 / 额定电压 ~0.4kV		P01						P02				P03					
低压开关柜编号		P01						P02				P03					
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□					
低压开关柜名称		出线柜						双电源转换柜				出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关																
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器																
	熔断器																
	接触器																
	热继电器																
	电容器																
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1						
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	1	0~□□□A	1	0~□□□A	1
	电度表																
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																	
回路名称		出线(消防负荷)		出线(重要负荷)		出线(备用)		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格																	
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

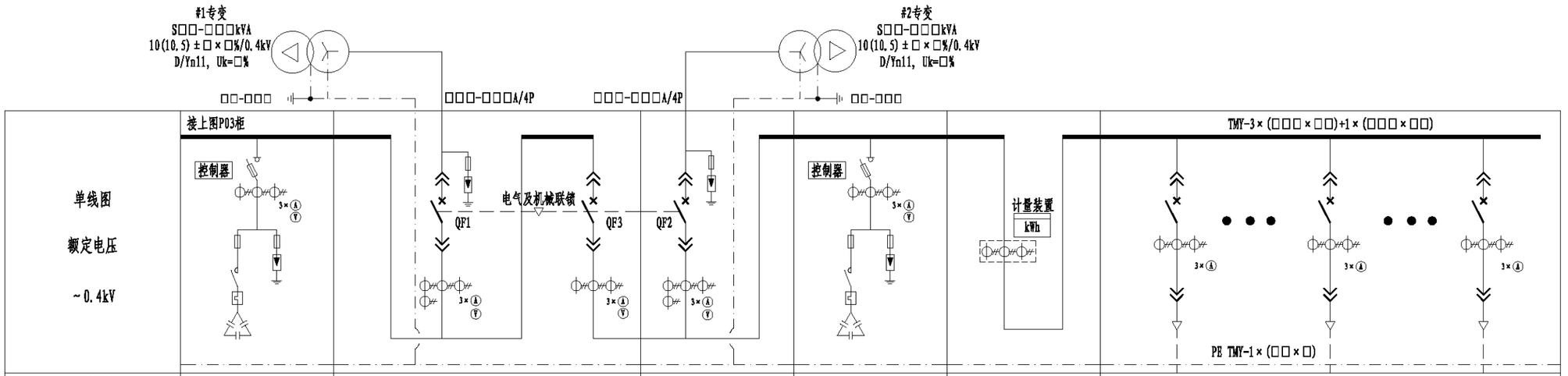
2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用母线槽上进线。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，单台S≥800kVA，低压子表计量，自备发电）0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-28
	页 码	4-28



单线图

额定电压

~0.4kV

低压开关柜编号			P04		P05				P06		P07		P08		P09					
低压开关柜型号			□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称			补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		低压子表计量柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关		□□□A	1							□□□A	1								
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	熔断器		□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	接触器		□□-□□A	□							□□-□□A	□								
	热继电器		□□-□□A	□							□□-□□A	□								
	电容器		□□□kVar	□							□□□kVar	□								
	电压表		0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表												□□	1						
设备容量			□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																				
回路名称			无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		低压子表计量		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格					□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P											
备注			电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,用户自备发电机组的供电方式;本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时,可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。

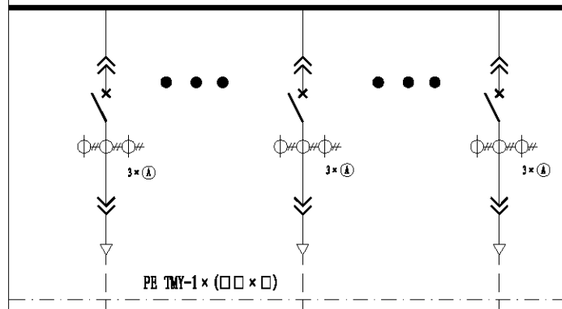
2、市、发电转换开关(QF4、QF5)之间加装可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜建议采用母线槽上进线。

5、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA,低压子表计量,自备发电)0.4kV系统接线配置图-2	图号	SXDL-2021-10YK-DP-29
	页码	4-29

单线图 额定电压 ~0.4kV	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)　接下图P02柜 							
低压开关柜编号		P01						
低压开关柜型号		□□□						
低压开关柜名称		出线柜						
柜外形尺寸　W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						
主要电气元件	低压断路器　型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	整定值(A)	□□□		□□□		□□□		
	运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		
	脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关							
	电流互感器	□□/5　0.5级	3	□□/5　0.5级	3	□□/5　0.5级	3	
	浪涌保护器							
	熔断器							
	接触器							
	热继电器							
	电容器							
	电压表							
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表							
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号								
回路名称		回路名称		回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格								
备注		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		

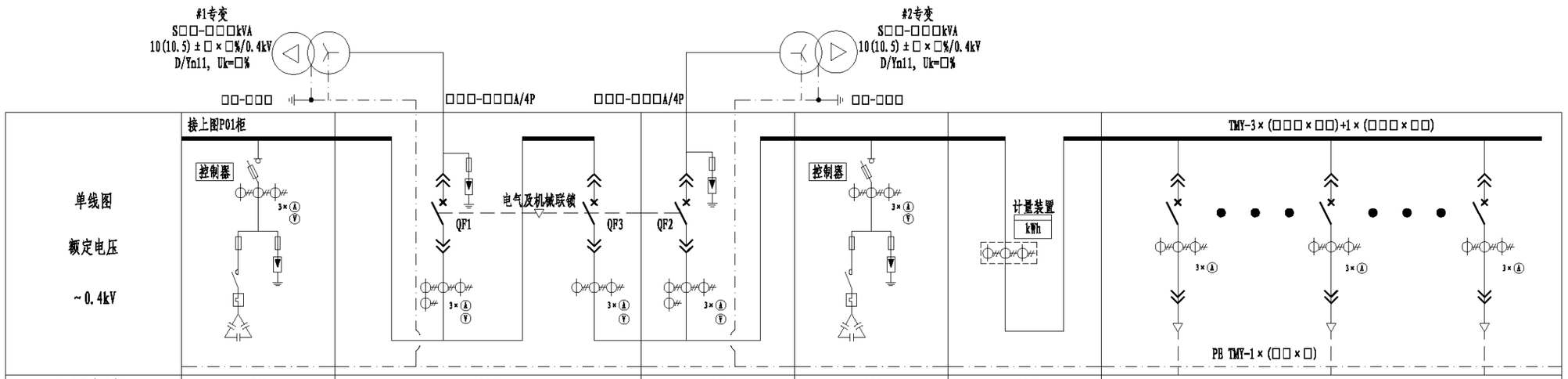
使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式。
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。
2、系统应自备保安电源。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。
4、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA,低压子表计量,)0.4kV系统接线配置图-1	图　号　SXDL-2021-10YK-DP-30
	页　码　4-30



单线图 / 额定电压 ~0.4kV																			
低压开关柜编号		P02		P03				P04		P05		P06		P07					
低压开关柜型号		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称		补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		低压子表计量柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器 型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式			□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关	□□□A	1							□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 (0.2S级)	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	熔断器	□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	接触器	□□-□□A	□							□□-□□A	□								
	热继电器	□□-□□A	□							□□-□□A	□								
	电容器	□□□kVar	□							□□□kVar	□								
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表											□□	1						
设备容量		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																			
回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		低压子表计量		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格				□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P											
备 注		电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		计量室门、计量CT二次接线端子盒配有供电部门的铅封装置口		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

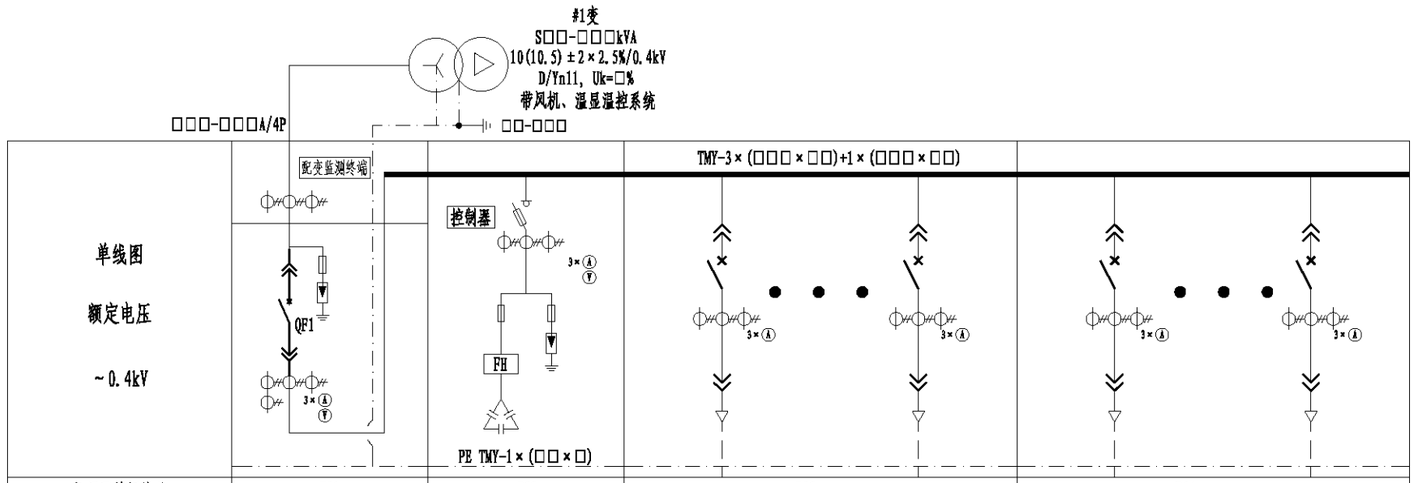
使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式。
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。
2、系统应自备保安电源。
3、进线柜建议采用母线槽上进线。
4、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络,单台S≥800kVA,低压子表计量)0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-31
	页 码	4-31



低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□			
低压开关柜名称		进线联络柜		补偿柜		出线柜				出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电流互感器	□□/5 0.2S级	3										
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	配变监测终端	□□□	1										
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	无触点复合开关			□□□	□								
	电容器			□□□kVar	□								
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表												
设备容量		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号													
回路名称		#1变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线	
电缆(母线槽)进出线规格		□□□-□□□/4P											
备 注		母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于二台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

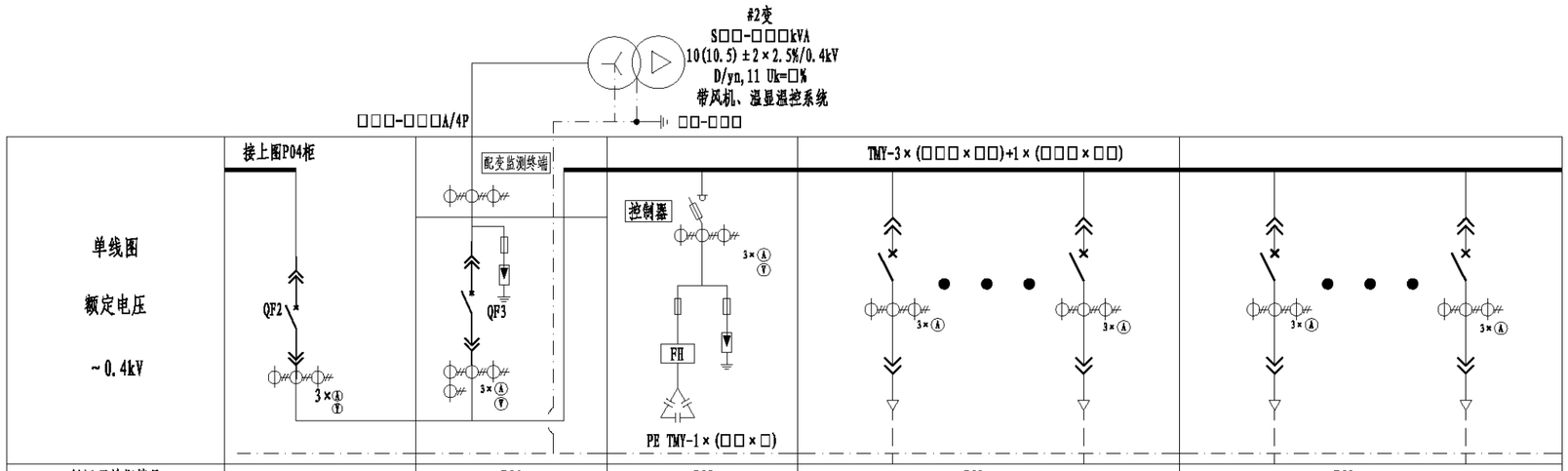
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

6、本图为低压TN-S系统。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区（2台变压器联络） 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-32
	页 码	4-32



低压开关柜编号		P05		P06		P07		P08				P09			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□			
低压开关柜名称		联络柜		进线柜		补偿柜		出线柜				出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关					□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电流互感器			□□/5 0.2S级	3										
	电涌保护器			□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	配变监测终端			□□□	1										
	熔断器			□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	无触点复合开关					□□□	□								
	电容器					□□□kVar	□								
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表														
设备容量		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号															
回路名称		联络		#2变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线			
电缆(母线槽)进出线规格				□□□-□□□/4P											
备注				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线			

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于二台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

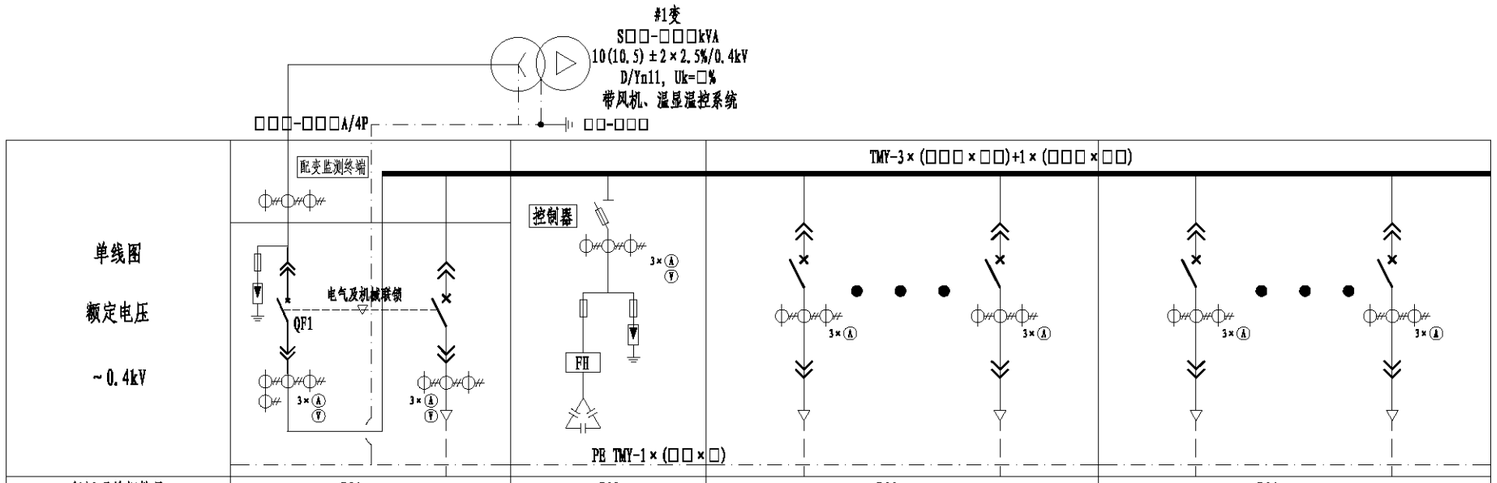
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

6、本图为低压TN-S系统。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区(2台变压器联络) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-33
	页 码	4-33



接下图P05柜

单线图														
额定电压														
~0.4kV														
低压开关柜编号			P01		P02		P03				P04			
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□				□□□			
低压开关柜名称			进线联络柜		补偿柜		出线柜				出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	2			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1								
	电流互感器		□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电流互感器		□□/5 0.2S级	3										
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	配变监测终端		□□□	1										
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	无触点复合开关				□□□	□								
	电容器				□□□kVar	□								
	电压表		0~□□□V	2	0~□□□V	1								
	电流表		0~□□□A	6	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表													
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号														
回路名称			#1变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线	
电缆(母线槽)进出线规格			□□□-□□□/4P											
备注			母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	

电缆连接

发电车快速接入箱

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。

3、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于二台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

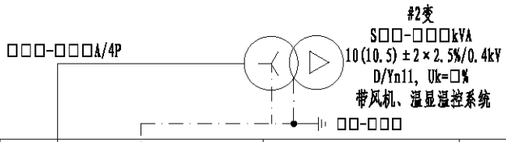
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

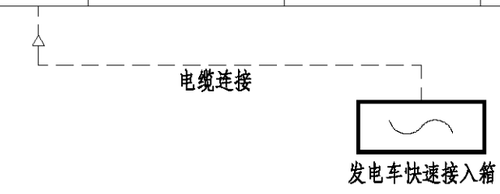
6、本图以低压TN-S系统为例。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区(2台变压器联络，发电车快速接入装置) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-34
	页 码	4-34



单线图		接上图P04柜		配变监测终端			控制器		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)										
额定电压		QF2		QF3		电气及机械联锁	FH												
~0.4kV								PE TMY-1×(□□×□)											
低压开关柜编号		P05		P06			P07		P08				P09						
低压开关柜型号		□□□		□□□			□□□		□□□				□□□						
低压开关柜名称		联络柜		进线柜			补偿柜		出线柜				出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□						
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	2				□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□					□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压刀(刀熔)开关						□□□A	1											
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	7		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3			
	电流互感器			□□/5 0.2S级	3														
	电器保护器			□□□/4P	1		□□□/4P	1											
	配变监测终端			□□□	1														
	熔断器			□□-□□A	3		□□-□□A	□											
	无触点复合开关						□□□	□											
	电容器						□□□kVar	□											
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	2		0~□□□V	1											
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	6		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			
	电度表																		
设备容量		□□□kVA		□□□kVA			□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW				
计算容量		□□□kW		□□□kW			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW				
计算电流		□□□A		□□□A			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A				
回路编号																			
回路名称		联络		#2变低压电源进线			无功自动补偿		出线		出线		出线		出线				
电缆(母线槽)进出线规格				□□□-□□□/4P															
备注				母线槽上进线			电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				



技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。

3、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于二台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

6、本图为以低压TN-S系统为例。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区(2台变压器联络，发电车快速接入装置) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-35
	页 码	4-35

单线图	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)																			
额定电压	配变监测终端		QF1		抱闸器															
~0.4kV					FH															
	PE TMY-1×(□□×□)																			
低压开关柜编号	P01		P02		P03		P04				P05									
低压开关柜型号	□□□		□□□		□□□		□□□				□□□									
低压开关柜名称	计量柜		受电柜		补偿柜		出线柜				出线柜									
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□									
主要电气元件 低压断路器 型号			□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1						
低压断路器 整定值(A)			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□							
低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□							
低压断路器 脱扣器形式			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□							
低压刀(刀熔)开关					□□□A	1														
电流互感器			□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3						
电流互感器	□□/5 0.2S级	3																		
电涌保护器			□□□/4P	1	□□□/4P	1														
配变监测终端	□□□	1																		
熔断器			□□-□□A	3	□□-□□A	□														
无触点复合开关					□□□	□														
电容器					□□□kVar	□														
电压表			0~□□□V	1	0~□□□V	1														
电流表			0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3						
电度表																				
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW							
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW							
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A							
回路编号																				
回路名称	1#低压电源进线		#1变低压电源总开关		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线							
电缆(母线槽)进出线规格	□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																			
备注	下进线				电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线							

接下图P06柜

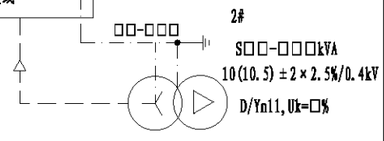
1#
S□□-□□□kVA
10(10.5)±2×2.5%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%
□□-□□□

技术要求:
1、两台变压器相互联络，分列运行;
QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。
2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

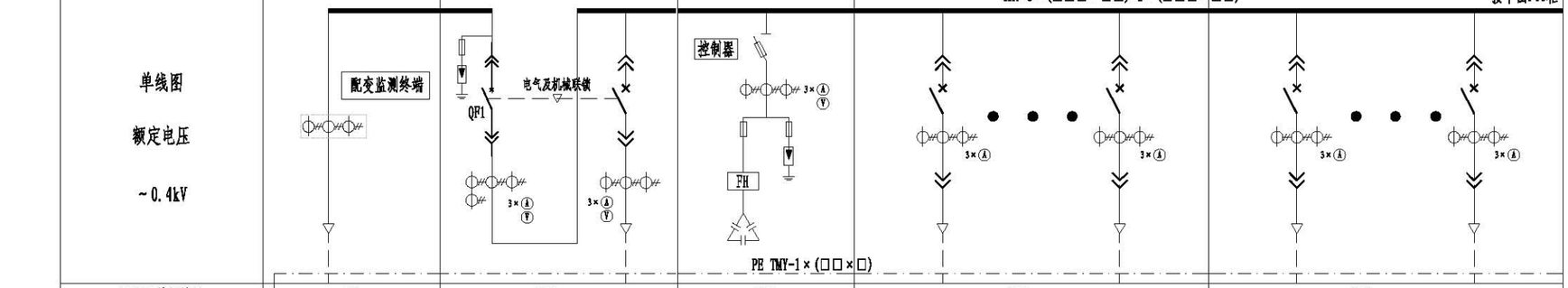
使用说明:
1、本方案适用于二台变压器联络，带计量柜的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。
5、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
6、本图为以低压TN-S系统为准。
7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区(计量柜，2台变压器联络) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-36
	页 码	4-36

单线图	接上图P05柜				TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)								配变监测终端			
额定电压 ~0.4kV	QF2 3×(A V)		控制器 3×(A V) FU		3×(A)		3×(A)		3×(A)		3×(A)		3×(A) QF3			
	PE TMY-1×(□□×□)															
低压开关柜编号	P06		P07		P08				P09				P10		P11	
低压开关柜型号	□□□		□□□		□□□				□□□				□□□		□□□	
低压开关柜名称	联络柜		补偿柜		出线柜				出线柜				受电柜		计量柜	
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□			
低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			
低压刀(刀熔)开关			□□□A	1												
电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4		
电流互感器															□□/5 0.2S级	3
电涌保护器			□□□/4P	1									□□□/4P	1		
配变监测终端															□□□	1
熔断器			□□-□□A	□									□□-□□A	□		
无触点复合开关			□□□	□												
电容器			□□□kVar	□												
电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1									0~□□□V	1		
电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
电度表																
设备容量	□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA			
计算容量	□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																
回路名称	联络		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线		2#变低压电源总开关		2#低压电源进线	
电缆(母线槽)进出线规格															□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)	
备注			电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				下进线	



居民住宅小区（计量柜，2台变压器联络） 0.4kV系统接线配置图-2	图　号	SXDL-2021-10YK-DP-37
	页　码	4-37



低压开关柜编号			P01		P02		P03		P04				P05		
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		
低压开关柜名称			计量柜		进线柜		补偿柜		出线柜				出线柜		
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		
主要电气元件	低压断路器	型号			□□□	2			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式			□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关						□□□A	1								
	电流互感器				□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电流互感器		□□/5 0.2S级	3												
	电涌保护器				□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	配变监测终端		□□□	1												
	熔断器				□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	无触点复合开关						□□-□□A	□								
	电容器						□□□kVar	□								
	电压表				0~□□□V	2	0~□□□V	1								
	电流表				0~□□□A	6	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表															
设备容量					□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量					□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流					□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																
回路名称			1#低压电源进线		#1变低压电源总开关		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线	
电缆(母线槽)进出线规格			□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)													
备注			下进线				电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	



技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行;
QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。

3、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于二台变压器联络，带计量柜的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

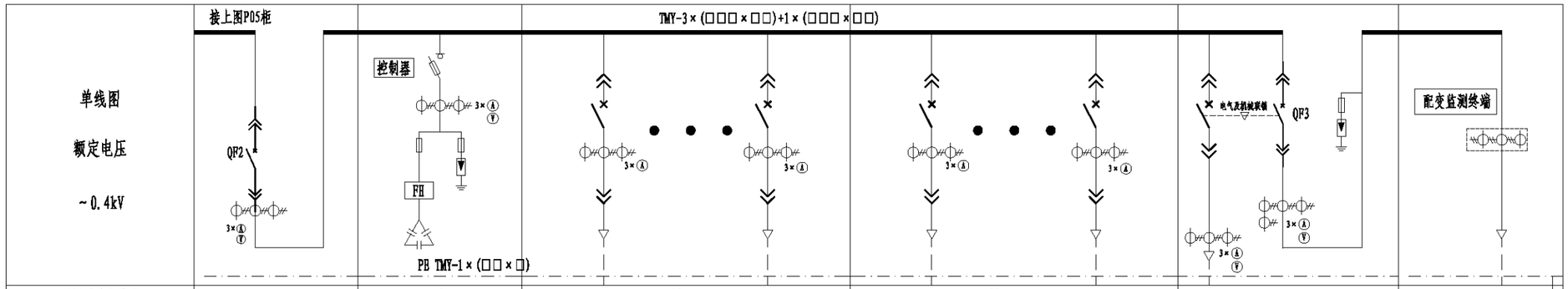
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式 ；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

6、本图为以低压TN-S系统为例。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

居民住宅小区(计量柜，2台变压器联络，发电车快速接入装置) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-38
	页 码 4-38

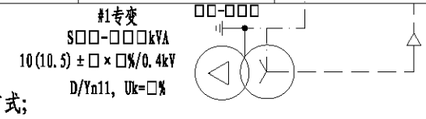


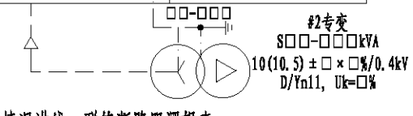
低压开关柜编号			P06			P07			P08				P09				P10			P11	
低压开关柜型号			□□□			□□□			□□□				□□□				□□□			□□□	
低压开关柜名称			联络柜			补偿柜			出线柜				出线柜				受电柜			计量柜	
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□	
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□						□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□				
		整定值(A)	□□□						□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
		运行分断能力(kA)	□□□						□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
		脱扣器形式	□□□						□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压刀(刀熔)开关					□□□A	1														
	电流互感器		□□/5 0.5级	3		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级		3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	7			
	电流互感器																		□□/5 0.2S级	3	
	电涌保护器					□□□/4P	1										□□□/4P	1			
	配变监测终端																		□□□	1	
	熔断器					□□-□□A	□										□□-□□A	3			
	无触点复合开关					□□□	□														
	电容器					□□□kVar	□														
	电压表		0~□□□V	1		0~□□□V	1										0~□□□V	2			
	电流表		0~□□□A	3		0~□□□A	3	0~□□□A		3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	6			
	电度表																				
设备容量			□□□kVA			□□□kVar			□□□kW			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA			
计算容量			□□□kW			□□□kVA			□□□kW			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流			□□□A			□□□A			□□□A			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																					
回路名称			联络			无功自动补偿			出线			出线		出线		出线		2#变低压电源总开关		2#低压电源进线	
电缆(母线槽)进出线规格																				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)	
备注						电容器分组自、手动投切			电缆下出线			电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				下进线	



居民住宅小区(计量柜，2台变压器联络，发电车快速接入装置) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-39
	页 码	4-39

单线图	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)																接下图P06柜	
额定电压 ~0.4kV	PE TMY-1×(□□×□)						控制器		QF1		QF2		QF3		控制器			
低压开关柜编号	P01						P02		P03				P04		P05			
低压开关柜型号	□□□						□□□		□□□				□□□		□□□			
低压开关柜名称	出线柜						补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1				
低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
低压刀(刃熔)开关							□□□A	1							□□□A	1		
电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3		
电涌保护器							□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1		
熔断器							□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□		
接触器							□□-□□A	□							□□-□□A	□		
热继电器							□□-□□A	□							□□-□□A	□		
电容器							□□□kVar	□							□□□kVar	□		
电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		
电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
电度表																		
设备容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar			
计算容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA			
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																		
回路名称	回路名称		回路名称		回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿			
电缆(母线槽)进出线规格									□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)					
备注	低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		电容器分组自、手动投切		下进线				下进线		电容器分组自、手动投切			





使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、进线柜建议采用电缆下进线。

2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络，单台S≤630kVA)
0.4kV系统接线配置图-1

图号	SXDL-2021-10YK-DP-40
页码	4-40

单线图	接上图P05柜 TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)					
额定电压 ~0.4kV	PE TMY-1×(□□×□)							QF4 QF5					控制器		PE TMY-1×(□□×□)			
低压开关柜编号	P06							P07					P08		P09			
低压开关柜型号	□□□							□□□					□□□		□□□			
低压开关柜名称	出线柜							进线联络柜					补偿柜		出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□							□□□×□□□×□□□					□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件 低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1					□□□	1	□□□	1	□□□	1
低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□						□□□		□□□		□□□	
低压刀(刀熔)开关							□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□□A	1								
电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3					□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
电涌保护器									□□□/4P	1	□□□/4P	1								
熔断器									□□-□□A	3	□□-□□A	□								
接触器											□□-□□A	□								
热继电器											□□-□□A	□								
电容器											□□□kVar	□								
电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
电度表																				
设备容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算容量	□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																				
回路名称	回路名称		回路名称		回路名称		#1、#2专变联络		#1专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格									□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)											
备 注	低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		下进线				电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置			

□□-□□□

#3专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≤630kVA,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式 ;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式.
5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。
6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

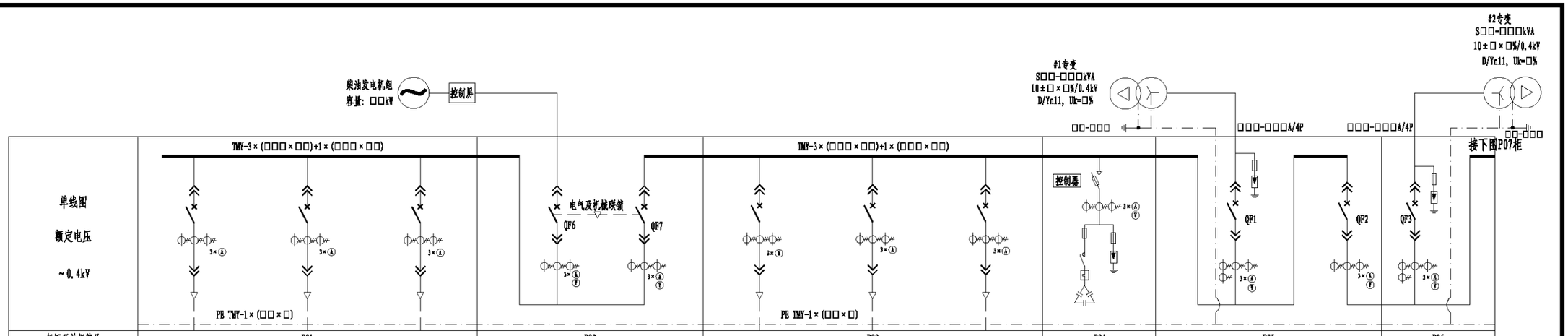
1、进线柜建议采用电缆下进线。
2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络，单台S≤630kVA)
0.4kV系统接线配置图-2

图 号 SXDL-2021-10YK-DP-41
页 码 4-41



低压开关柜编号		P01						P02				P03					P04		P05				P06			
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□					□□□		□□□				□□□			
低压开关柜名称		出线柜						双电源转换柜				出线柜					补偿柜		近线联络柜				进线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□					□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□			□□□	1	□□□	1	□□□	1		
	整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		□□□			
	运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		□□□			
	脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关																□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4		
	电通保护器																□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1		
	熔断器																□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3		
	接触器																□□-□□A	□								
	热继电器																□□-□□A	□								
	电容器																□□□kVar	□								
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1						0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																									
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA			
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																										
回路名称		出线(消防负荷)		出线(重要负荷)		出线(备用)		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称	无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线			
电缆(母线槽)进出线规格																			□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P			
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线			

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、市、发电转换开关（QF6、QF7）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。
市、发电转换开关采用四极低压断路器。

2、系统应自备保安电源。

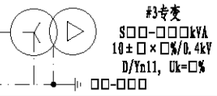
3、进线柜建议采用母线槽上进线。

4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置						
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7
主供#1、#2、#3电源同时供电（正常状态）	合	分	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合	分	合
	合	分	分	合	合	分	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分	分	合
QF7失压，发电机供重要负荷用电	\	\	\	\	\	合	分

高供高计(3台变压器联络，单台S≥800kVA，自备发电) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-42
	页 码	4-42



单线图	接上图P06柜	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)			
额定电压					
~0.4kV	控制器	PB TMY-1×(□□×□)	QF4	QF5	控制器

低压开关柜编号			P07		P08						P09		P10		P11		P12					
低压开关柜型号			□□□		□□□						□□□		□□□		□□□		□□□					
低压开关柜名称			补偿柜		出线柜						联络柜		进线柜		补偿柜		出线柜					
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					
主要电气元件	低压断路器	型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式			□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□					
	低压刀(刃熔)开关		□□□A	1											□□□A	1						
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电遥保护器		□□□/4P	1									□□□/4P	1	□□□/4P	1						
	熔断器		□□-□□A	□									□□-□□A	3	□□-□□A	□						
	接触器		□□-□□A	□											□□-□□A	□						
	热继电器		□□-□□A	□											□□-□□A	□						
	电容器		□□□kVar	□											□□□kVar	□						
	电压表		0~□□□V	1							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1						
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																					
设备容量			□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量			□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																						
回路名称			无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称		联络		#3专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格													□□□-□□□/4P									
备注			电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置	

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,用户自备发电机组的供电方式;本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时,可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、市、发电转换开关(QF6、QF7)之间加装可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。
市、发电转换开关采用四极低压断路器。

2、系统应自备保安电源。

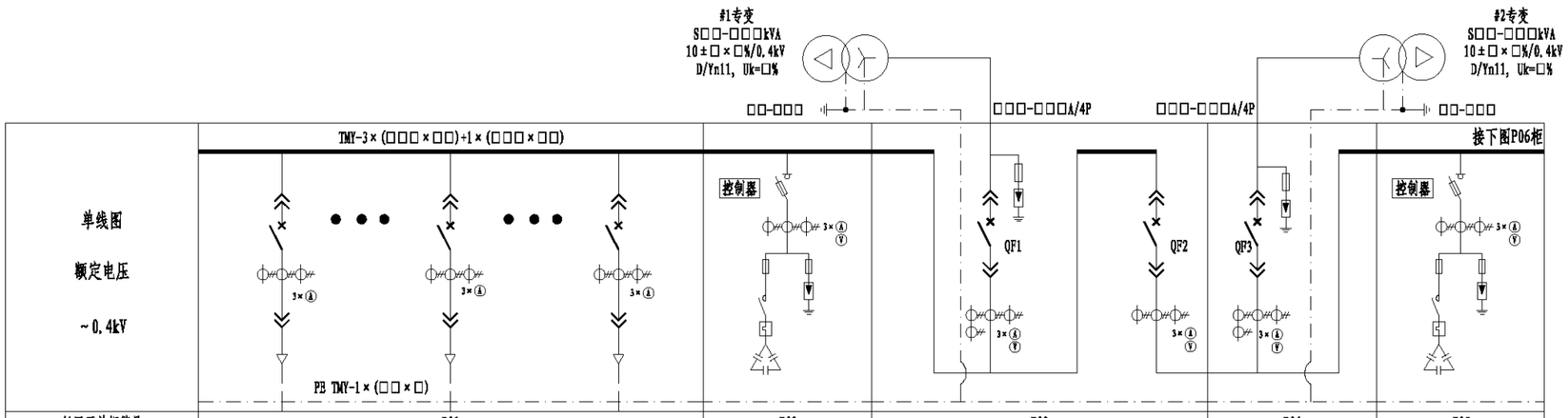
3、进线柜建议采用母线槽上进线。

4、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置						
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合	分	合
主供#1电源停电,主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合	分	合
主供#2电源停电,主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合	分	合
	合	分	分	合	合	分	合
主供#3电源停电,主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分	分	合
QF7失压,发电机供重要负荷用电	\	\	\	\	\	合	分

高供高计(3台变压器联络,单台S≥800kVA,自备发电) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-43
	页 码	4-43



低压开关柜编号		P01						P02		P03				P04		P05			
低压开关柜型号		□□□						□□□		□□□				□□□		□□□			
低压开关柜名称		出线柜						补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□					
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□					
	低压刀(刀熔)开关							□□□A	1							□□□A	1		
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3		
	电通保护器							□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1		
	熔断器							□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□		
	接触器							□□-□□A	□							□□-□□A	□		
	热继电器							□□-□□A	□							□□-□□A	□		
	电容器							□□□kVar	□							□□□kVar	□		
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																		
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar			
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																			
回路名称		回路名称		回路名称		回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿			
电缆(母线槽)进出线规格										□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P					
备注		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切			

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、进线柜建议采用母线槽上进线。

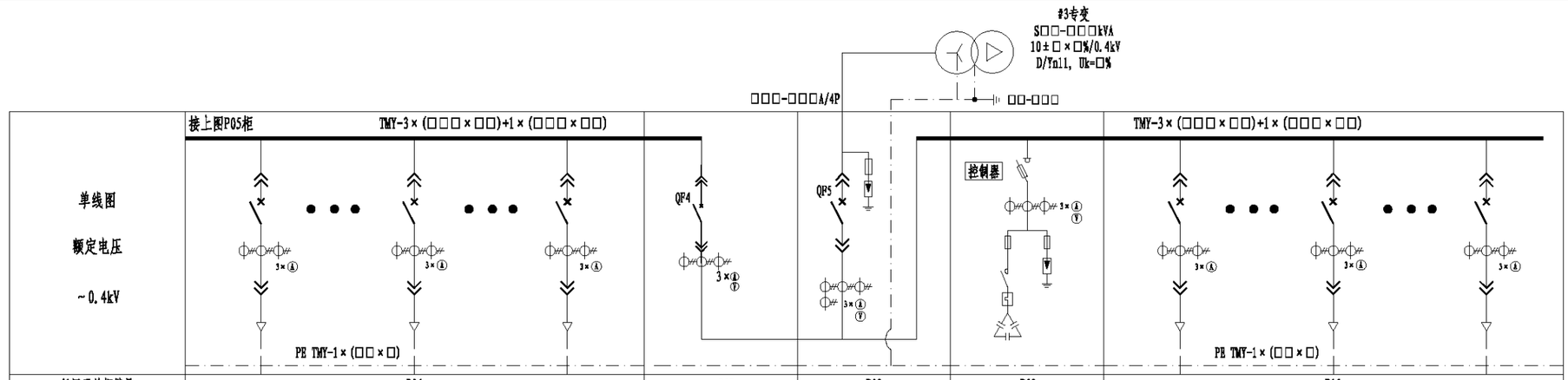
2、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电,主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电,主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电,主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络,单台S≥800kVA)
0.4kV系统接线配置图-1

图 号	SXDL-2021-10YK-DP-44
页 码	4-44



单线图 额定电压 ~0.4kV																						
低压开关柜编号			P06						P07		P08		P09		P10							
低压开关柜型号			□□□						□□□		□□□		□□□		□□□							
低压开关柜名称			出线柜						联络柜		进线柜		补偿柜		出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1		
		整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
		运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
		脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关												□□□A	1								
	电流互感器		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3		
	电涌保护器										□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	熔断器										□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	接触器												□□-□□A	□								
	热继电器												□□-□□A	□								
	电容器												□□□kVar	□								
	电压表								0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																					
设备容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算容量			□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																						
回路名称			回路名称		回路名称		回路名称		联络		#3专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格											□□□-□□□/4P											
备注			低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置			

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,单台S≥800kVA,采用高压计量,无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-S系统为例,可根据实际情况选择TN-C-S系统。

6、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、进线柜建议采用母线槽上进线。

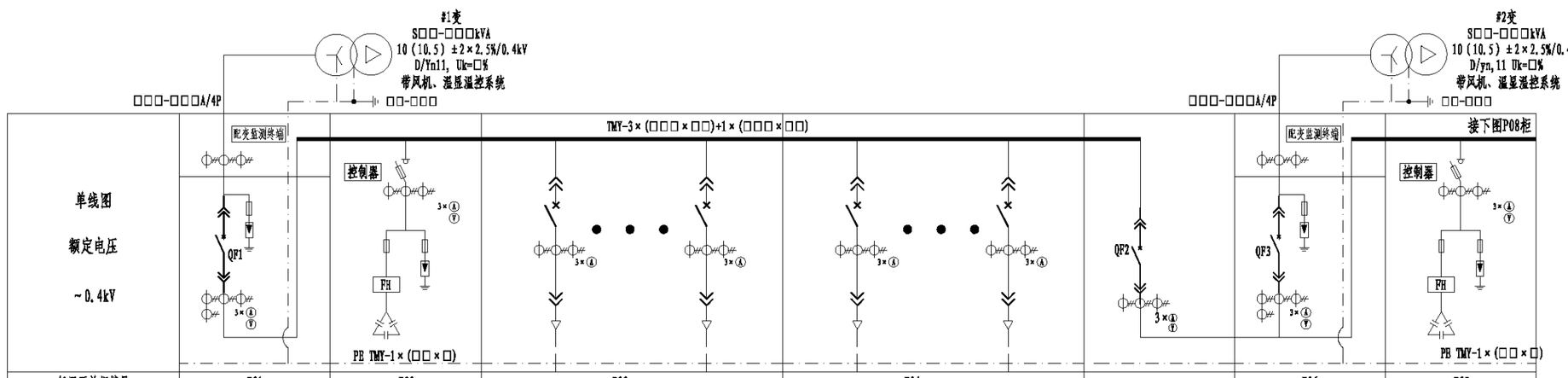
2、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电,主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电,主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电,主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络,单台S≥800kVA)
0.4kV系统接线配置图-2

图 号	SXDL-2021-10YK-DP-45
页 码	4-45



单线图 / 额定电压 ~0.4kV																					
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04				P05		P06		P07			
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□				□□□		□□□		□□□			
低压开关柜名称		进线联络柜		补偿柜		出线柜				出线柜				联络柜		进线柜		补偿柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1				
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压刀(刀熔)开关			□□□A	1													□□□A	1		
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3		
	电流互感器	□□/5 0.2S级	3													□□/5 0.2S级	3				
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1											□□□/4P	1	□□□/4P	1		
	配变监测终端	□□□	1													□□□	1				
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□											□□-□□A	3	□□-□□A	□		
	无触点复合开关			□□□	□													□□□	□		
	电容器			□□□kVar	□													□□□kVar	□		
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1									0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																				
设备容量		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVar			
计算容量		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																					
回路名称		#1变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线		联络		#2变低压电源进线		无功自动补偿			
电缆(母线槽)进出线规格		□□□-□□□/4P														□□□-□□□/4P					
备注		母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切			

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

6、本图为低压TN-S系统。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

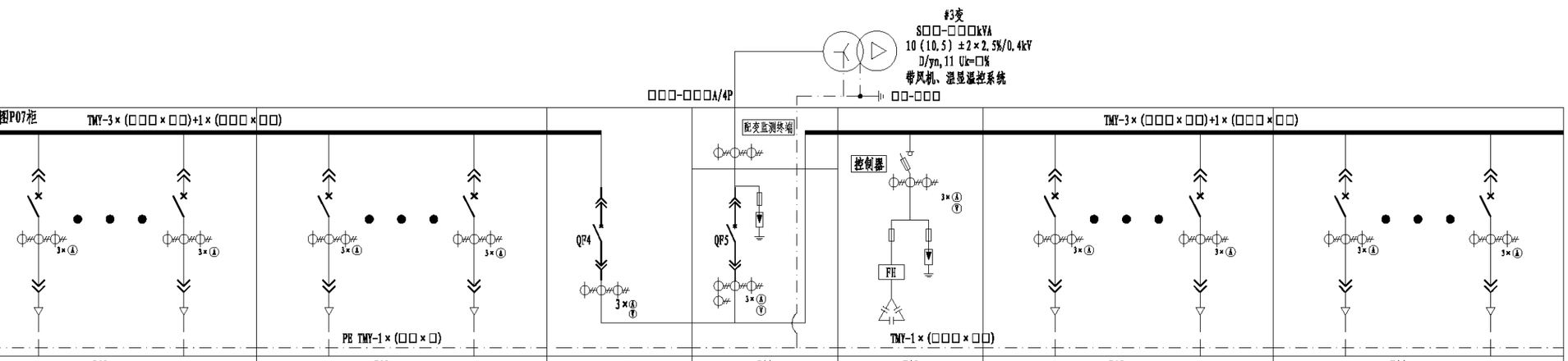
各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

居民住宅小区(3台变压器联络)
0.4kV系统接线配置图-1

图 号 SXDL-2021-10YK-DP-46

页 码 4-46



低压开关柜编号		P08				P09				P10		P11		P12		P13				P14			
低压开关柜型号		□□□				□□□				□□□		□□□		□□□		□□□				□□□			
低压开关柜名称		出线柜				出线柜				联络柜		进线柜		补偿柜		出线柜				出线柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关													□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电流互感器											□□/5 0.2S级	3										
	电遥保护器											□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	配变监测终端											□□□	1										
	熔断器											□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	无触点复合开关													□□□	□								
	电容器													□□□kVar	□								
	电压表									0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表																						
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号																							
回路名称		出线		出线		出线		出线		联络		#3变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线	
电缆(母线槽)进出线规格												□□□-□□□/4P											
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线	

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。

5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

6、本图为低压TN-S系统。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

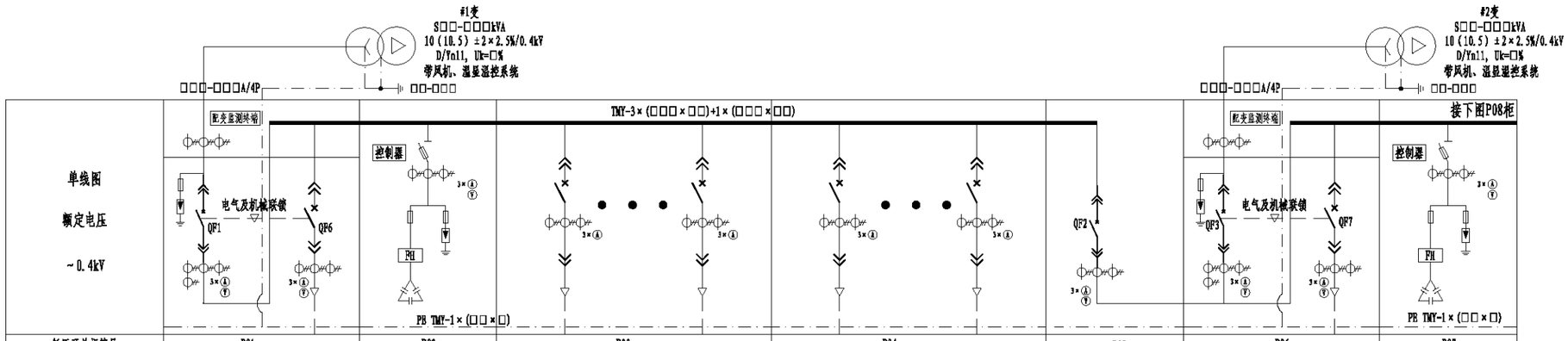
技术要求:

1、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

居民住宅小区(3台变压器联络) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-47
	页 码	4-47



单线图 额定电压 ~0.4kV																					
低压开关柜编号			P01		P02		P03				P04				P05		P06		P07		
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□				□□□				□□□		□□□		□□□		
低压开关柜名称			进线柜		补偿柜		出线柜				出线柜				联络柜		进线柜		补偿柜		
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	2			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□		□□□	2			
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1													□□□A	1	
	电流互感器		□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	
	电流互感器		□□/5 0.2S级	3													□□/5 0.2S级	3			
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1											□□□/4P	1	□□□/4P	1	
	配变监测终端		□□□	1													□□□	1			
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□											□□-□□A	3	□□-□□A	□	
	无触点复合开关				□□□	□													□□□	□	
	电容器				□□□kVar	□													□□□kVar	□	
	电压表		0~□□□V	2	0~□□□V	1									0~□□□V	1	0~□□□V	2	0~□□□V	1	
	电流表		0~□□□A	6	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	6	0~□□□A	3	
	电度表																				
设备容量			□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		
计算容量			□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		
计算电流			□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号																					
回路名称			#1变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线		联络		#2变低压电源进线		无功自动补偿		
电缆(母线槽)进出线规格			□□□-□□□/4P														□□□-□□□/4P				
备注			母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		

电缆连接　　发电车快速接入箱　　电缆连接　　发电车快速接入箱

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。
5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
6、本图为低压TN-S系统。
7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

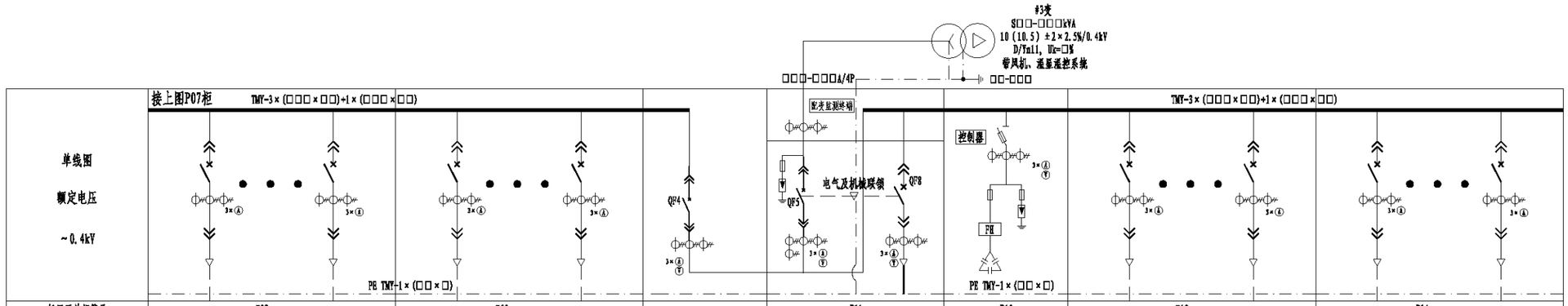
1、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

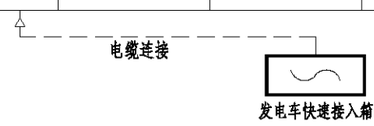
运行状态 \ 断路器状态	断路器位置							
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合	分	分	分
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合	分	分	分
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合	分	分	分
	合	分	分	合	合	分	分	分
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分	分	分	分
主供#1、#2、#3电源停电，应急发电车供全部负荷用电	分	分	分	分	分	合	合	合

居民住宅小区(3台变压器联络，发电车快速接入装置)
0.4kV系统接线配置图-1

图　号	SXDL-2021-10YK-DP-48
页　码	4-48



单线图 额定电压 ~0.4kV		接上图P07柜 TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)																						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)								
低压开关柜编号		P08				P09				P10		P11		P12		P13				P14										
低压开关柜型号		□□□				□□□				□□□		□□□		□□□		□□□				□□□										
低压开关柜名称		出线柜				出线柜				联络柜		进线柜		补偿柜		出线柜				出线柜										
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□										
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□		□□□	2			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1							
	整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□								
	运行分断能力(Ics)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□								
	脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		□□□								
	低压刀(刀熔)开关													□□□A	1															
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3							
	电流互感器											□□/5 0.2S级	3																	
	电源保护器											□□□/4P	1	□□□/4P	1															
	隔离监测终端											□□□	1																	
	熔断器											□□-□□A	3	□□-□□A	□															
	无触点复合开关													□□□	□															
	电容器													□□□kVar	□															
	电压表									0~□□□V	1	0~□□□V	2	0~□□□V	1															
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	6	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3							
	电度表																													
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW								
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW								
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A								
回路编号																														
回路名称		出线		出线		出线		出线		联络		#3变低压电源进线		无功自动补偿		出线		出线		出线		出线								
电缆(母线槽)进出线规格												□□□-□□□/4P																		
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线								



使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络的供电方式;
2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;
3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。
4、本图进线模式以母线槽为例，可根据实际变压器容量选择电缆进线的型式。
5、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。
6、本图为低压TN-S系统。
7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

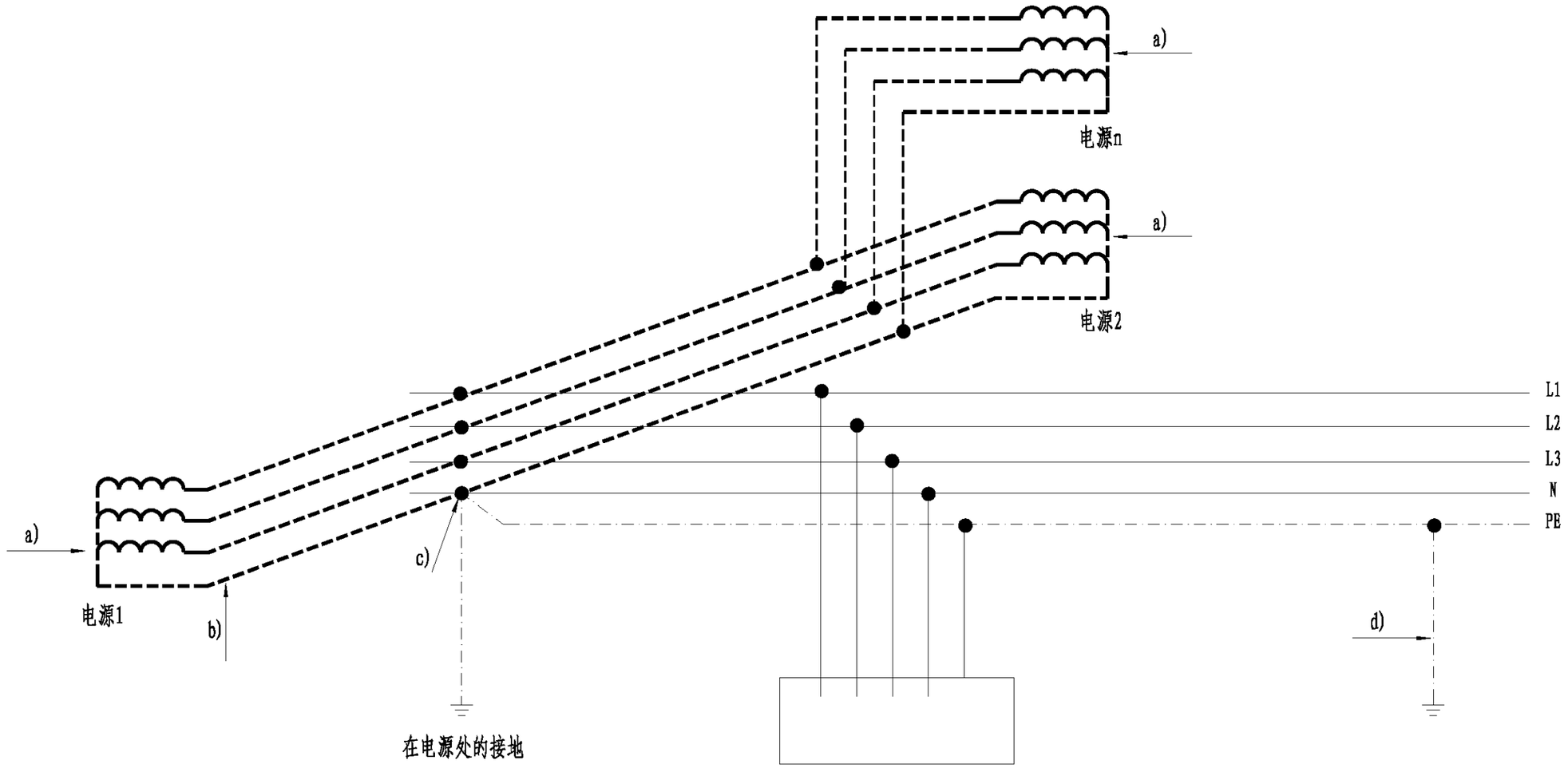
技术要求:

1、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置							
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合	分	分	分
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合	分	分	分
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合	分	分	分
	合	分	分	合	合	分	分	分
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分	分	分	分
主供#1、#2、#3电源停电，应急发电车供全部负荷用电	分	分	分	分	分	合	合	合

居民住宅小区(3台变压器联络，发电车快速接入装置) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-49
	页 码	4-49



在电源处的接地

外露可导电部分

要点:

a）不应在变压器的中性点或发电机的星形点直接对地连接。

b）变压器的中性点或发电机的星形点之间相互连接的导体应是绝缘的，这种导体的功能类似于PEN，然而，不得将其与用电设备连接。为此需在其上或其旁设置警示牌来表示。

c）在诸电源中性点间相互连接的导体与PE导体之间，应只连接一次。连接应设置在总配电屏内。

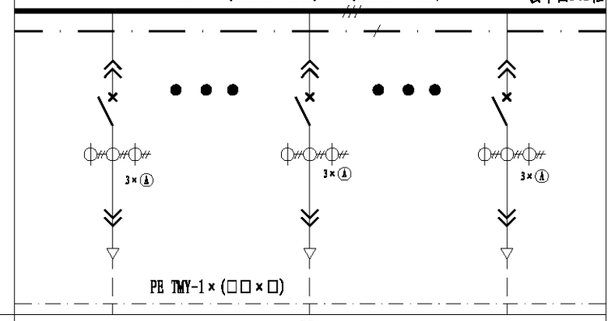
d）对装置的PE导体可另外增设接地。

使用说明:

1、本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性(EMC)要求的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

2、本图参照GB/T 16895.10-2010《低压电气装置 第4-44部分：安全防护电压骚扰及电磁骚扰防护》的444.4.6.1 TN多电源供电的图例内容。

多电源，一点接地示意图（适用于满足电磁兼容性要求的场所） 0.4kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-DP-50
	页　码	4-50

单线图 额定电压 ~0.4kV	TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 接下图P02柜 							
低压开关柜编号	P01							
低压开关柜型号	□□□							
低压开关柜名称	出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)	□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关							
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器							
	熔断器							
	接触器							
	热继电器							
	电容器							
	电压表							
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表							
设备容量	□□□kW			□□□kW		□□□kW		
计算容量	□□□kW			□□□kW		□□□kW		
计算电流	□□□A			□□□A		□□□A		
回路编号								
回路名称	回路名称			回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格								
备 注	低压出线按需配置			低压出线按需配置		低压出线按需配置		

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统.

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

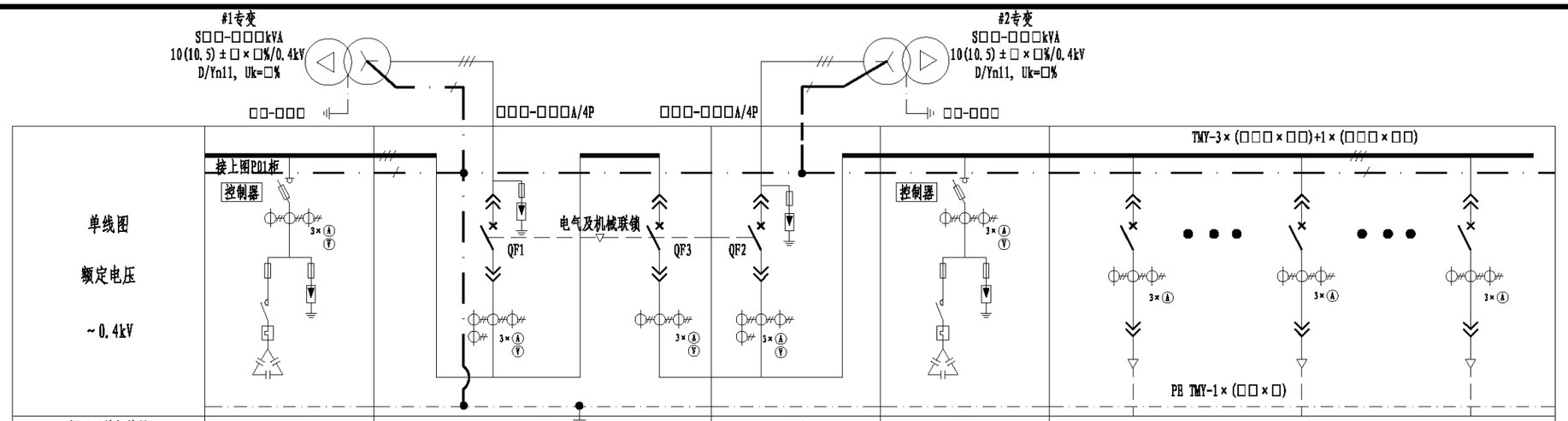
1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、系统应自备保安电源。

3、进线柜以采用母线槽上进线示例设计。

4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-51
	页 码	4-51



单线图 额定电压 ~0.4kV																		
低压开关柜编号		P02		P03				P04		P05		P06						
低压开关柜型号		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□						
低压开关柜名称		补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□						
主要电气元件	低压断路器 型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值(A)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关	□□□A	1							□□□A	1							
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1							
	熔断器	□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□							
	接触器	□□A	□							□□A	□							
	热继电器	□□A	□							□□A	□							
	电容器	□□□kVar	□							□□□kVar	□							
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1							
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表																	
设备容量		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号																		
回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格				□□□-□□□/4P				□□□-□□□/4P										
备 注		电容器分组自、手动投切		上进线				母线槽上进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		

使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统.

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

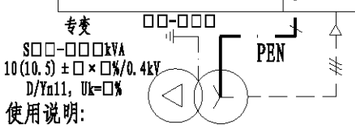
2、系统应自备保安电源。

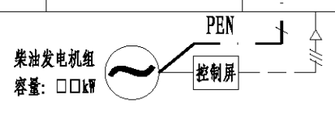
3、进线柜以采用母线槽上进线示例设计。

4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

高供高计(2台变压器联络，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-52
	页 码	4-52

TMY(A、B、C) TMY(PEN) 单线图 额定电压 ~0.4kV TMY(PE)						TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)								TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)					
低压开关柜编号		P01			P02			P03				P04			P05				
低压开关柜型号		□□□			□□□			□□□				□□□			□□□				
低压开关柜名称		进线柜			补偿柜			出线柜				双电源转换柜			出线柜				
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□				
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1					□□□	1	□□□	1	□□□	2		□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值(A)	□□□						□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□						□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式	□□□						□□□		□□□		□□□			□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1													
	电流互感器	□□/5 0.5级	4		□□/5 0.5级	3		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3		□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器	□□□/4P	1		□□□/4P	1													
	熔断器	□□-□□A	3		□□-□□A	□													
	接触器				□□A	□													
	热继电器				□□A	□													
	电容器				□□□kVar	□													
	电压表	0~□□□V	1		0~□□□V	1						0~□□□V	1						
	电流表	0~□□□A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表																		
设备容量					□□□kVar			□□□kW		□□□kW		□□□kVA			□□□kW		□□□kW		
计算容量					□□□kVA			□□□kW		□□□kW		□□□kW			□□□kW		□□□kW		
计算电流					□□□A			□□□A		□□□A		□□□A			□□□A		□□□A		
回路编号								N1		N2					N1		N2		
回路名称		回路名称			无功自动补偿			回路名称		回路名称		市电、发电切换			回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																	
备注		下进线			电容器分组自、手动投切			出线名称		出线名称		发电机下进线			出线名称		出线名称		





使用说明:

1、本方案适用于专用变压器,用户自备发电机组，装配CB级转换开关的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统.

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求较高的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

2、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

3、进线柜以采用电缆下进线示例设计。

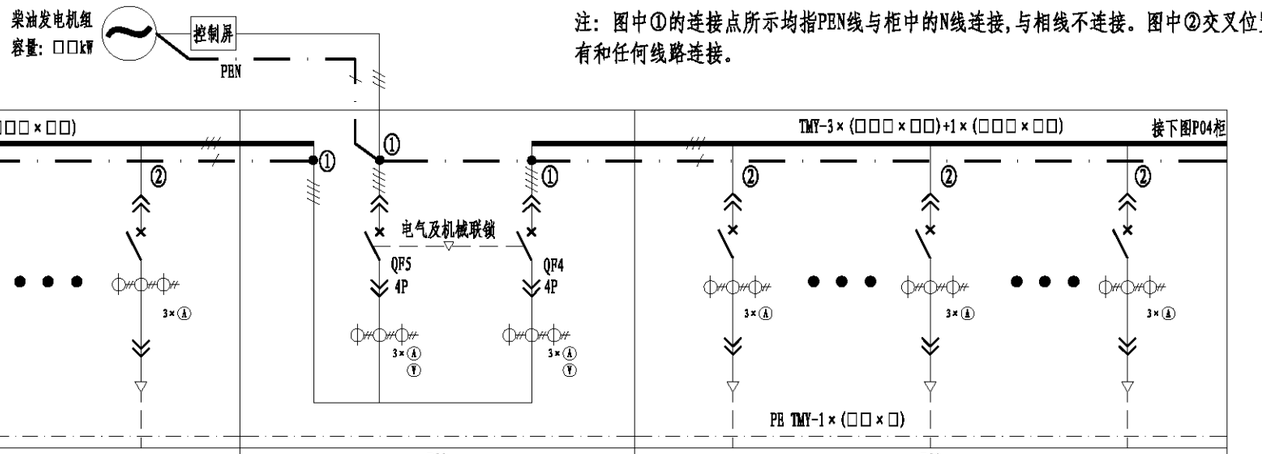
4、系统应自备保安电源。

5、图中PEN线与相线、N线相交的连接点，如①所示均指PEN线与柜中的N线连接,与相线不连接。

注：图中①的连接点所示均指PEN线与柜中的N线连接,与相线不连接。图中②交叉位置没有连接点，表示PEN线没有和任何线路连接。图集其余没有标注的类同。

高供高计(单台变压器，自备发电，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图	图　号	SXDL-2021-10YK-DP-53
	页　码	4-53

注：图中①的连接点所示均指PEN线与柜中的N线连接，与相线不连接。图中②交叉位置没有连接点，表示PEN线没有和任何线路连接。



单线图 额定电压 ~0.4kV																		
低压开关柜编号		P01						P02				P03						
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□						
低压开关柜名称		出线柜						双电源转换柜				出线柜						
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□						
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		
	低压刀(刀熔)开关																	
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	
	电涌保护器																	
	熔断器																	
	接触器																	
	热继电器																	
	电容器																	
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1							
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	
	电度表																	
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		
回路编号																		
回路名称		出线(重要负荷)		出线(重要负荷)		出线(备用)		发电		市电		回路名称		回路名称		回路名称		
电缆(母线槽)进出线规格																		
备注		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换				低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		

使用说明：

1、本方案适用于两台变压器联络，采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统。

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求：

1、两台变压器相互联络，分列运行；QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁，采用"三合二"形式。

2、市、发电转换开关（QF4、QF5）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

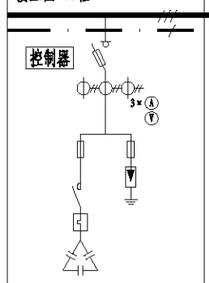
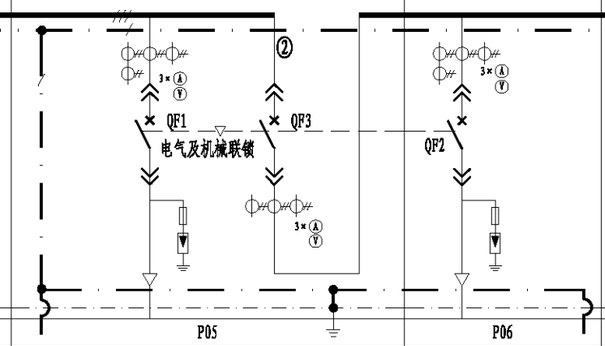
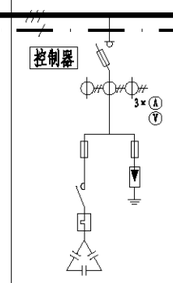
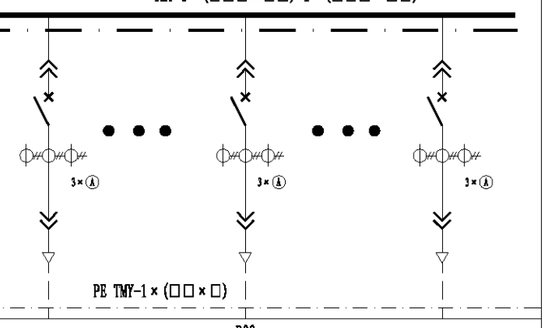
3、系统应自备保安电源。

4、进线柜以采用电缆下进线示例设计。

5、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

6、图中①的连接点所示均指PEN线与柜中的N线连接，与相线不连接。图中②交叉位置没有连接点，表示PEN线没有和任何线路连接（余同）。

高供高计(2台变压器联络，自备发电，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-54
	页 码	4-54

单线图 额定电压 ~0.4kV		接上图P03柜 								TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 							
低压开关柜编号		P04		P05				P06		P07		P08							
低压开关柜型号		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□							
低压开关柜名称		补偿柜		进线联络柜				进线柜		补偿柜		出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器 型号			□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1		
	低压断路器 整定值(A)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 运行分断能力(kA)			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
	低压断路器 脱扣器形式			□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□			
	低压刀(刀熔)开关	□□□A	1							□□□A	1								
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3		
	电通保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1			□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	熔断器	□□-□□A	□	□□-□□A	3			□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	接触器	□□A	□							□□A	□								
	热继电器	□□A	□							□□A	□								
	电容器	□□□kVar	□							□□□kVar	□								
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		
	电度表																		
设备容量		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算容量		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			
回路编号																			
回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络		#2专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称			
电缆(母线槽)进出线规格				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)				□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)											
备 注		电容器分组自、手动投切		下进线				下进线		电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置			



使用说明:

1、本方案适用于两台变压器联络,采用高压计量,用户自备发电机组的供电方式;本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时,可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考,实际选用时应根据需要确定,但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数,由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例,可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例,可根据实际情况选择其它系统。

6、多电源的系统接地采用一点接地,接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求的场所(如电信机房、信息设备IT场所)。

7、本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、两台变压器相互联络,分列运行;QF1、QF2和QF3开关之间加装可靠的电气及机械联锁,采用"三合二"形式。

2、市、发电转换开关(QF4、QF5)之间加装可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。市、发电转换开关采用四极低压断路器。

3、系统应自备保安电源。

4、进线柜以采用电缆下进线示例设计。

5、所有设备及构架均应接地良好,接地电阻不大于4欧姆。

注:图中②交叉位置没有连接点,表示PEN线没有和任何线路连接。图集其余没有标注的类同。

高供高计(2台变压器联络,自备发电,多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-55
	页 码	4-55

单线图 额定电压 ~0.4kV		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) PE TMY-1×(□□×□)						控制器			QF1	QF2			QF3			控制器		接下图P06柜	
低压开关柜编号		P01						P02		P03					P04			P05			
低压开关柜型号		□□□						□□□		□□□					□□□			□□□			
低压开关柜名称		出线柜						补偿柜		进线联络柜					进线柜			补偿柜			
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□					□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1		□□□						
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			□□□						
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			□□□						
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□				□□□		□□□			□□□						
	低压刀(刀熔)开关							□□□A	1									□□□A	1		
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3		□□/5 0.5级	4		□□/5 0.5级	3		
	电涌保护器							□□□/4P	1	□□□/4P	1				□□□/4P	1		□□□/4P	1		
	熔断器							□□-□□A	□	□□-□□A	3				□□-□□A	3		□□-□□A	□		
	接触器							□□A	□									□□A	□		
	热继电器							□□A	□									□□A	□		
	电容器							□□□kVar	□									□□□kVar	□		
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1		0~□□□V	1		0~□□□V	1		
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3		
	电度表																				
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVar		□□□kVA		□□□kVA			□□□kVA			□□□kVar			
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW			□□□kW			□□□kVA			
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A			□□□A			□□□A			
回路编号																					
回路名称		回路名称		回路名称		回路名称		无功自动补偿		#1专变低压电源进线		#1、#2专变联络			#2专变低压电源进线			无功自动补偿			
电缆(母线槽)进出线规格										□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)					□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)						
备注		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		电容器分组自、手动投切		下进线					下进线			电容器分组自、手动投切			

#1专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

□□-□□□

□□-□□□

#2专变
S□□-□□□kVA
10(10.5)±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%

技术要求:

1、进线柜以采用电缆下进线示例设计。

2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统.

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求较高的场所(如电信机房、信息设备IT场所)。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

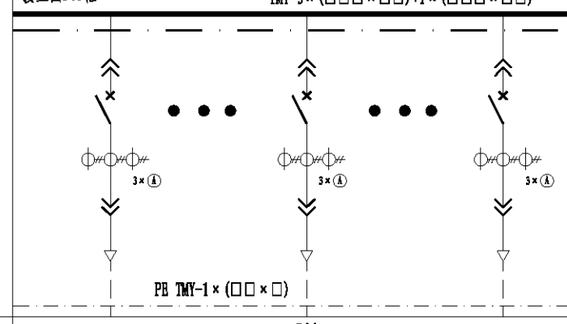
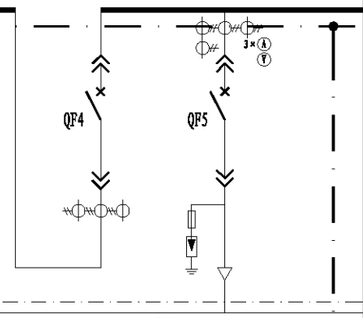
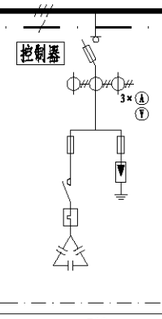
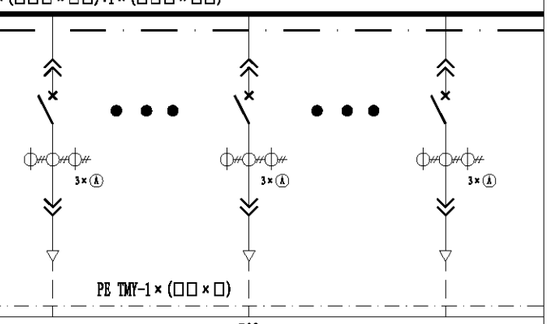
各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

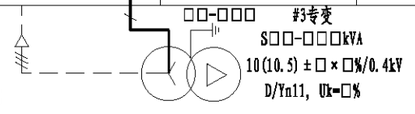
运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电(正常状态)	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络，多电源一点接地)
0.4kV系统接线配置图-1

图 号 SXDL-2021-10YK-DP-56

页 码 4-56

单线图 额定电压 ~0.4kV		接上图P05柜 TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 												TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□) 					
低压开关柜编号		P06						P07				P08		P09								
低压开关柜型号		□□□						□□□				□□□		□□□								
低压开关柜名称		出线柜						进线联络柜				补偿柜		出线柜								
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□								
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 脱扣器形式	□□□		□□□		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□		□□□				
	低压刀(刀熔)开关											□□□A	1									
	电流互感器	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3			
	电涌保护器											□□□/4P	1									
	熔断器											□□-□□A	□									
	接触器											□□A	□									
	热继电器											□□A	□									
	电容器											□□□kVar	□									
	电压表							0~□□□V	1	0~□□□V	1	0~□□□V	1									
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3			
	电度表																					
设备容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kVA		□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW				
计算容量		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW				
计算电流		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A				
回路编号																						
回路名称		回路名称		回路名称		回路名称		#1、#2专变联络		#1专变低压电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称				
电缆(母线槽)进出线规格										□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)												
备 注		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置		下进线				电容器分组自、手动投切		低压出线按需配置		低压出线按需配置		低压出线按需配置				



使用说明:

1、本方案适用于三台变压器联络,采用高压计量，无用户自备发电机组的供电方式;

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式 。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统.

6、多电源的系统接地采用一点接地，接地点位置宜近电源侧。本图的系统接地适用于需要满足电磁兼容性要求较高的场所（如电信机房、信息设备IT场所）。

7、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求:

1、进线柜以采用电缆下进线示例设计。

2、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

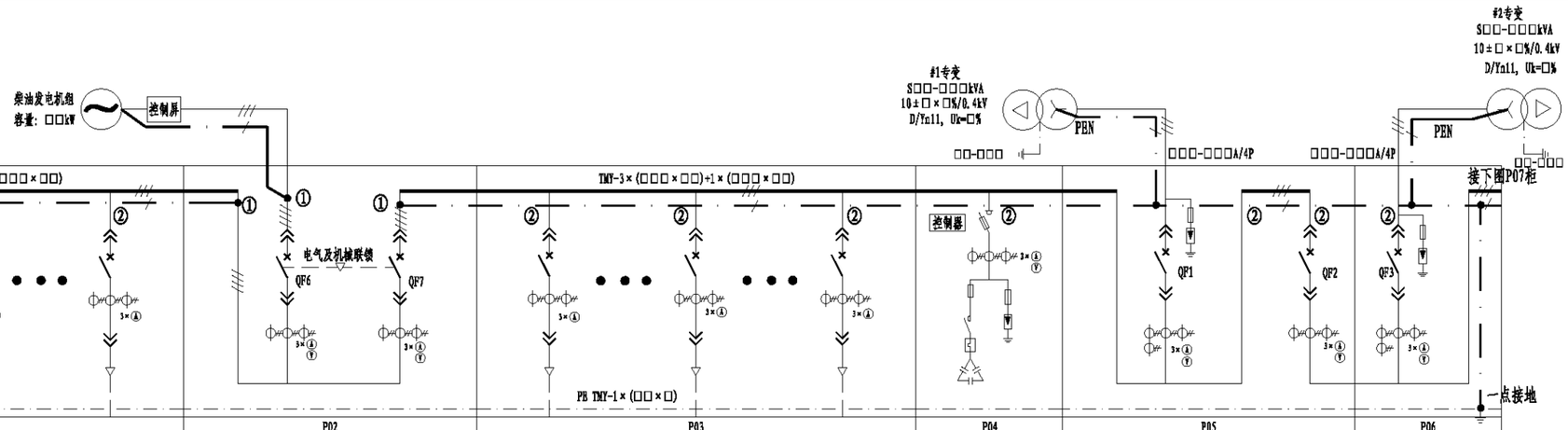
各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置				
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电（正常状态）	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-2	图 号 SXDL-2021-10YK-DP-57
	页 码 4-57

注：图中①的连接点所示均指PEN线与柜中的N线连接，与相线不连接。图中②交叉位置没有连接点，表示PEN线没有和任何线路连接。

图集其余没有标注的类同。



单线图		P01		P02		P03		P04		P05		P06
额定电压		~0.4kV		~0.4kV		~0.4kV		~0.4kV		~0.4kV		~0.4kV
低压开关柜编号		P01		P02		P03		P04		P05		P06
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□
低压开关柜名称		出线柜		双电源转换柜		出线柜		补偿柜		进线联络柜		进线柜
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□ 1	□□□ 1	□□□	□□□	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1		□□□ 1	□□□ 1	□□□
	低压断路器 整定值(A)	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□		□□□	□□□	□□□
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□		□□□	□□□	□□□
	低压断路器 脱扣器形式	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□		□□□	□□□	□□□
	低压刀(刀熔)开关							□□□A 1				
	电流互感器	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 3		□□/5 0.5级 4	□□/5 0.5级 3	□□/5 0.5级 4
	电源保护器							□□□/4P 1		□□□/4P 1		□□□/4P 1
	熔断器							□□-□□A □		□□-□□A 3		□□-□□A 3
	接触器							□□A □				
	热继电器							□□A □				
	电容器							□□□kVar □				
	电压表			0~□□□V 1	0~□□□V 1			0~□□□V 1		0~□□□V 1		0~□□□V 1
	电流表	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3		0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3
	电度表											
设备容量		□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kVA	□□□kVA	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kVar	□□□kVA	□□□kVA	□□□kVA
计算容量		□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kW	□□□kVA	□□□kW	□□□kW	□□□kW
计算电流		□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A	□□□A
回路编号													
回路名称		出线(消防负荷)	出线(重要负荷)	出线(备用)	发电	市电	回路名称	回路名称	回路名称	无功自动补偿	#1专变低压电源进线	#1、#2专变联络	#2专变低压电源进线
电缆(母线槽)进出线规格											□□□-□□□/4P		□□□-□□□/4P
备注		电缆下出线	电缆下出线	电缆下出线	可靠电气及机械联锁 设手动、自动转换		低压出线按需配置	低压出线按需配置	低压出线按需配置	电容器分组自、手动投切	上进线		母线槽上进线

使用说明：

1、本方案适用于三台变压器联络，采用高压计量，用户自备发电机组的供电方式；本图以CB级转换为例。当用户对装换时间有更高要求时，可采用PC级ATS转换。

2、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求；

3、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

4、本图低压进线柜以上进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择下进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；
本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式。

5、本图以低压TN-C-S系统为例，可根据实际情况选择其它系统。

6、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

技术要求：

1、市、发电转换开关（QF6、QF7）之间加装可靠的电气及机械联锁，设手动、自动转换。采用"二合一"形式。
市、发电转换开关采用四极低压断路器。

2、系统应自备保安电源。

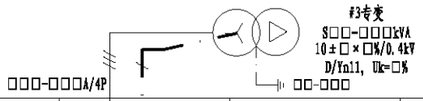
3、进线柜以采用母线槽上进线示例设计。

4、所有设备及构架均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

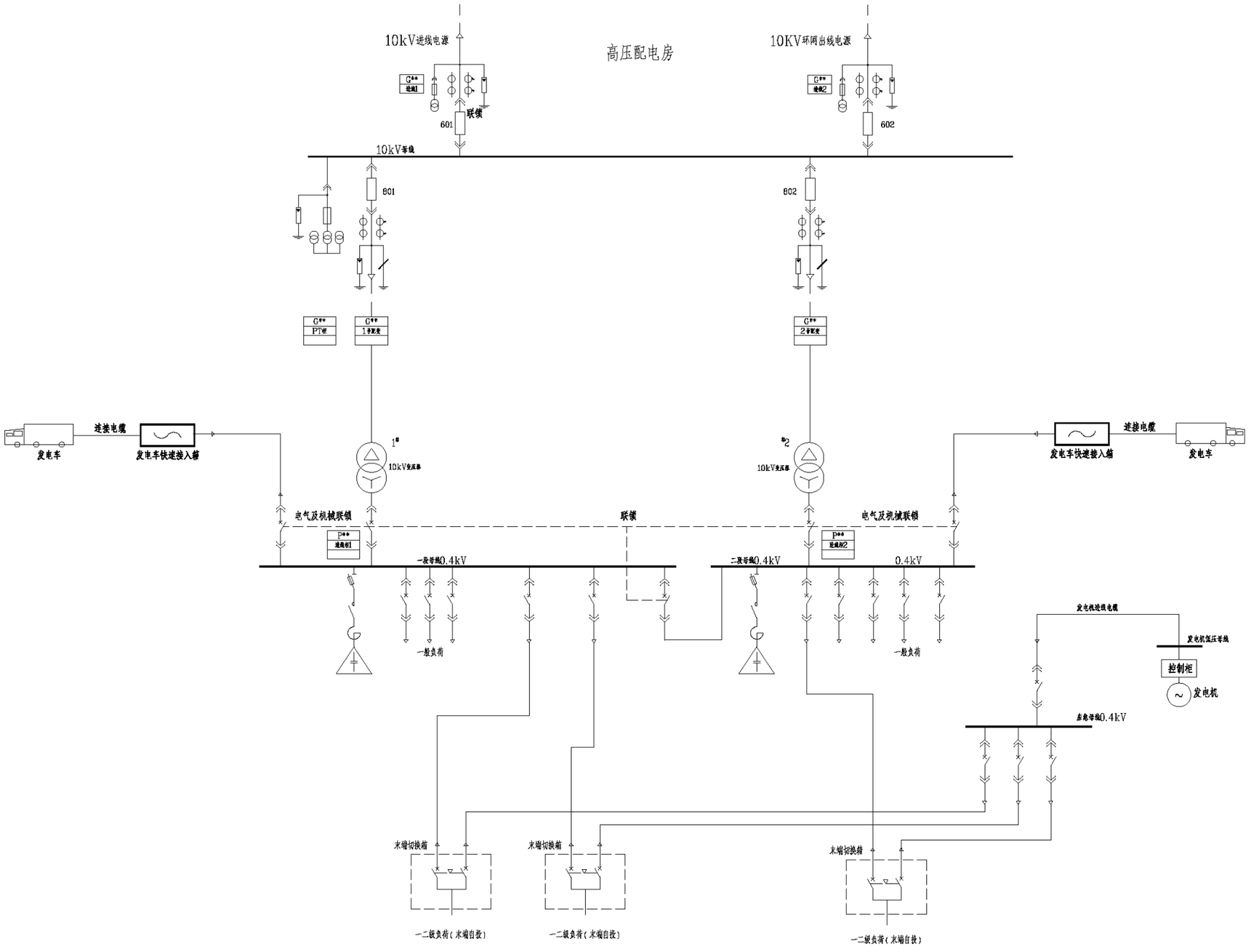
各种运行情况进线、联络断路器逻辑表

运行状态 \ 断路器状态	断路器位置 QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
主供#1、#2、#3电源同时供电（正常状态）	合	分	合	分	合
主供#1电源停电，主供#2、#3电源供全部负荷用电	分	合	合	分	合
主供#2电源停电，主供#1、#3电源供全部负荷用电	合	合	分	分	合
	合	分	分	合	合
主供#3电源停电，主供#1、#2电源供全部负荷用电	合	分	合	合	分

高供高计(3台变压器联络，自备发电，多电源一点接地) 0.4kV系统接线配置图-1	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-58
	页 码	4-58

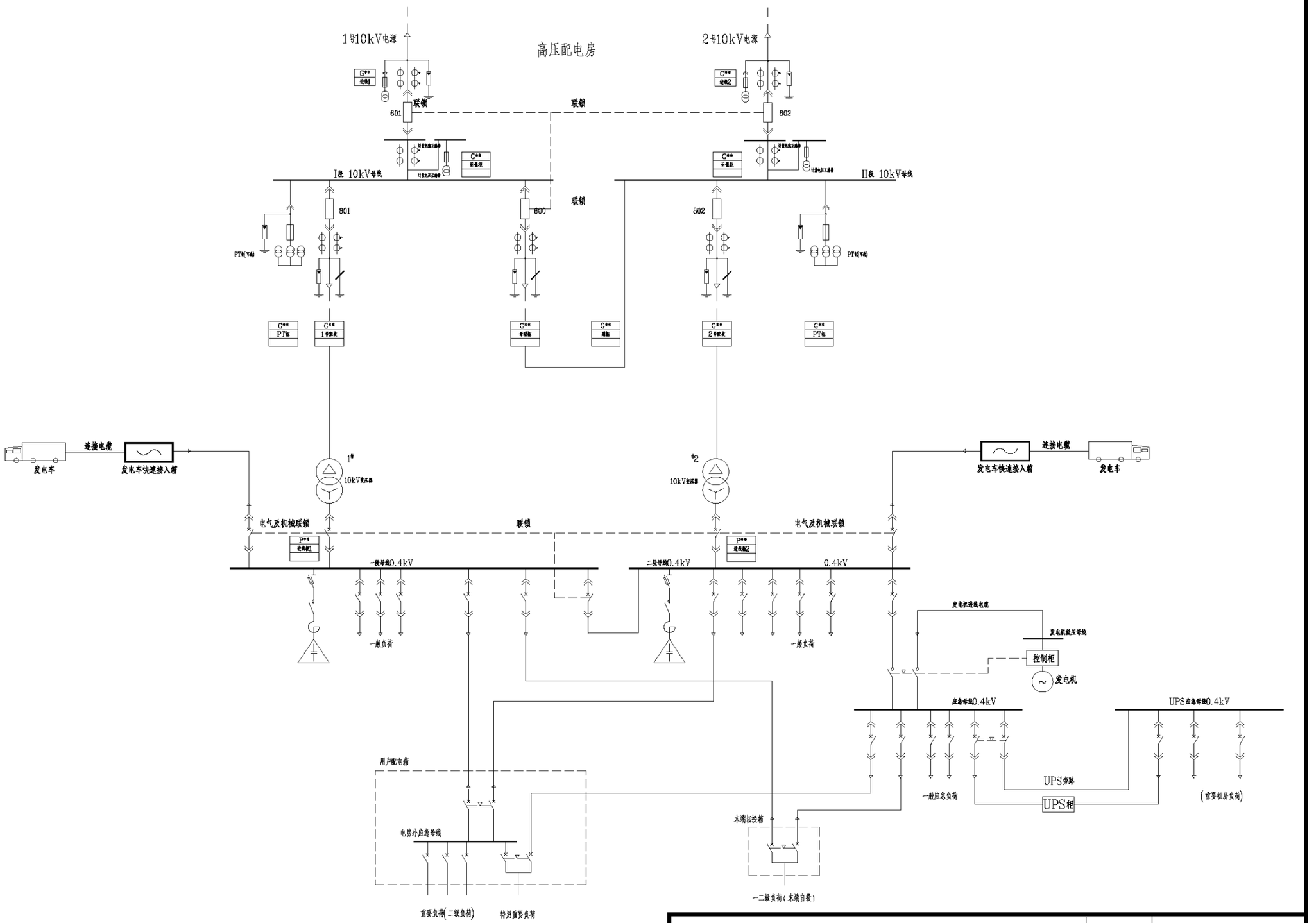

#3专变
S□□-□□□kVA
10±□×□%/0.4kV
D/Yn11, Uk=□%
□□-□□□
□□□-□□□A/4P

| | | |



公用配电站应急电源系统接线示例

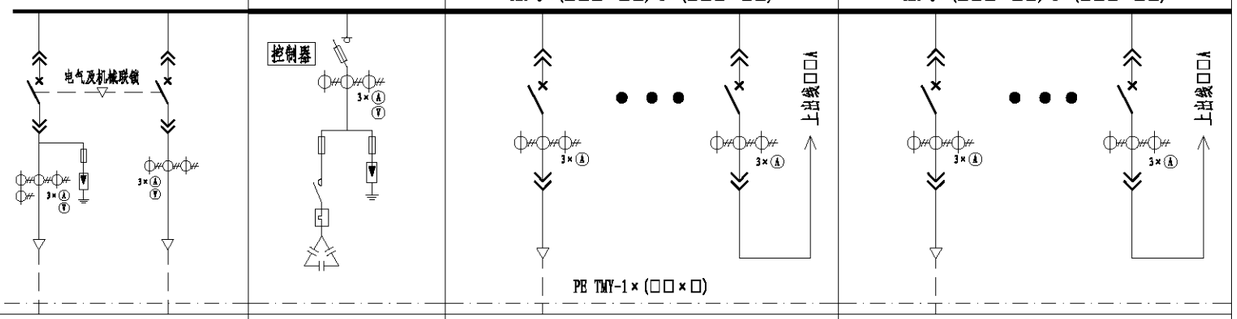
图　号	SXDL-2021-10YK-DP-60
页　码	4-60

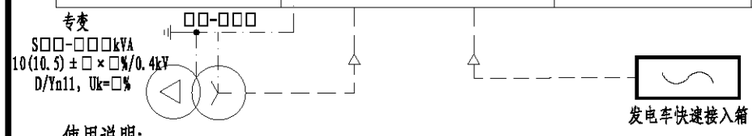


用户配电站应急电源系统接线示例

图　号	SXDL-2021-10YK-DP-61
页　码	4-61

单线图													
额定电压 ~0.4kV													
低压开关柜编号			P01		P02		P03				P04		
低压开关柜型号			□□□		□□□		□□□				□□□		
低压开关柜名称			受电柜		补偿柜		出线柜				出线柜		
柜外形尺寸 W×D×H(mm)			□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		
主要电气元件	低压断路器	型号	□□□	2			□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1
		整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
		脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□	
	低压刀(刀熔)开关				□□□A	1								
	电流互感器		□□/5 0.5级	7	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器		□□□/4P	1	□□□/4P	1								
	熔断器		□□-□□A	3	□□-□□A	□								
	接触器				□□-□□A	□								
	热继电器				□□-□□A	□								
	电容器				□□□kVar	□								
	电压表		0~□□□V	2	0~□□□V	1								
	电流表		0~□□□A	6	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
	电度表													
设备容量					□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算容量					□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW	
计算电流					□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A	
回路编号							N1		N2		N1		N2	
回路名称			电源进线		无功自动补偿		回路名称		回路名称		回路名称		回路名称	
电缆(母线槽)进出线规格			□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)											
备注			下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		出线名称		出线名称	





使用说明:

1、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

2、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

3、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式；本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式（分别以如虚线框所示）。

4、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

5、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

6、本图以发电车接入低压进线总柜的发电车转换开关并为示例，其余方案的低压图纸如果考虑预留发电车装置接入，可以参照该图配置。采用该方案发电车容量应能带起该变压器的所有负荷设备。

技术要求:

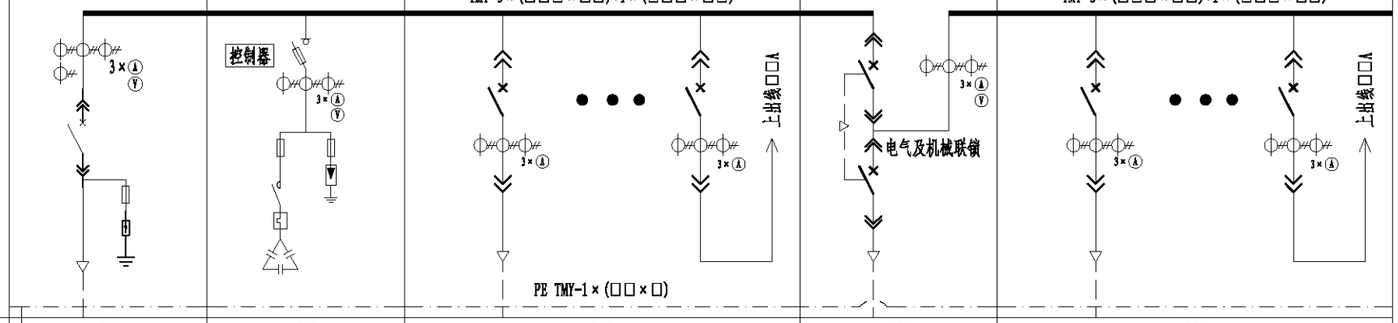
1、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

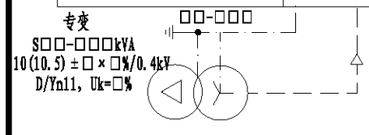
2、用户配电站发电车快速接入装置的低压开关应与发电车的发电容量匹配，

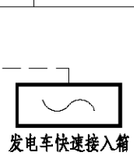
3、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。

高供高计(发电车快速接入装置，接低压进线总柜双电源柜) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-62
	页 码	4-62

单线图																			
额定电压																			
~0.4kV																			
低压开关柜编号		P01		P02		P03				P04		P05							
低压开关柜型号		□□□		□□□		□□□				□□□		□□□							
低压开关柜名称		受电柜		补偿柜		出线柜				双电源转换柜		出线柜							
柜外形尺寸 W×D×H(mm)		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□							
主要电气元件	低压断路器 型号	□□□	1			□□□	1	□□□	1	□□□	2	□□□	1	□□□	1				
	低压断路器 整定值(A)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 运行分断能力(kA)	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压断路器 脱扣器形式	□□□				□□□		□□□		□□□		□□□		□□□					
	低压刀(刃熔)开关			□□□A	1														
	电流互感器	□□/5 0.5级	4	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3				
	电漏保护器	□□□/4P	1	□□□/4P	1														
	熔断器	□□-□□A	3	□□-□□A	□														
	接触器			□□-□□A	□														
	热继电器			□□-□□A	□														
	电容器			□□□kVar	□														
	电压表	0~□□□V	1	0~□□□V	1					0~□□□V	1								
	电流表	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3				
	电度表																		
设备容量				□□□kVar		□□□kW		□□□kW		□□□kVA		□□□kW		□□□kW					
计算容量				□□□kVA		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW		□□□kW					
计算电流				□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A		□□□A					
回路编号						N1		N2				N1		N2					
回路名称		回路名称		无功自动补偿		回路名称		回路名称		市电、发电切换		回路名称		回路名称					
电缆(母线槽)进出线规格		□-YJV-3×(□×□)+1×(□×□)																	
备注		下进线		电容器分组自、手动投切		出线名称		出线名称		发电车电缆下进线		出线名称		出线名称					







使用说明:

1、图中所列成套设备和电气元件的规格、型号、数量仅供参考，实际选用时应根据需要确定，但必须符合相关技术规范及标准要求;

2、"□"代表为变化参数，由变压器容量及相关规定决定。

3、本图低压进线柜以下进线抽屉柜为例，可根据实际情况选择上进线抽屉柜或者固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式;本图低压出线柜以抽屉柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式（分别以如虚线框所示）。

4、本图以低压TN-S系统为例，可根据实际情况选择TN-C-S系统。

5、本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

6、本图以发电车接入发电车转换柜开关为示例，其余方案的低压图纸如果考虑预留发电车装置接入，可以参照该图配置。

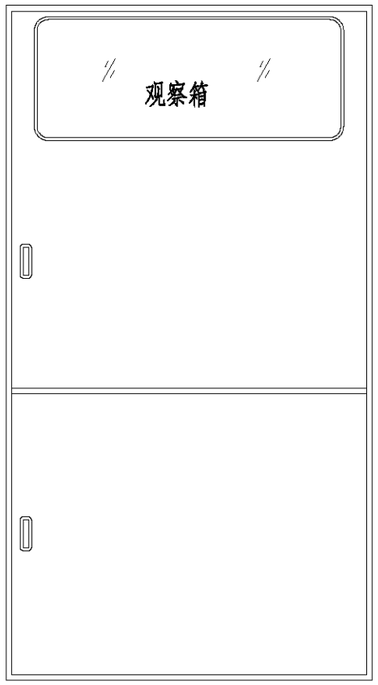
技术要求:

1、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。

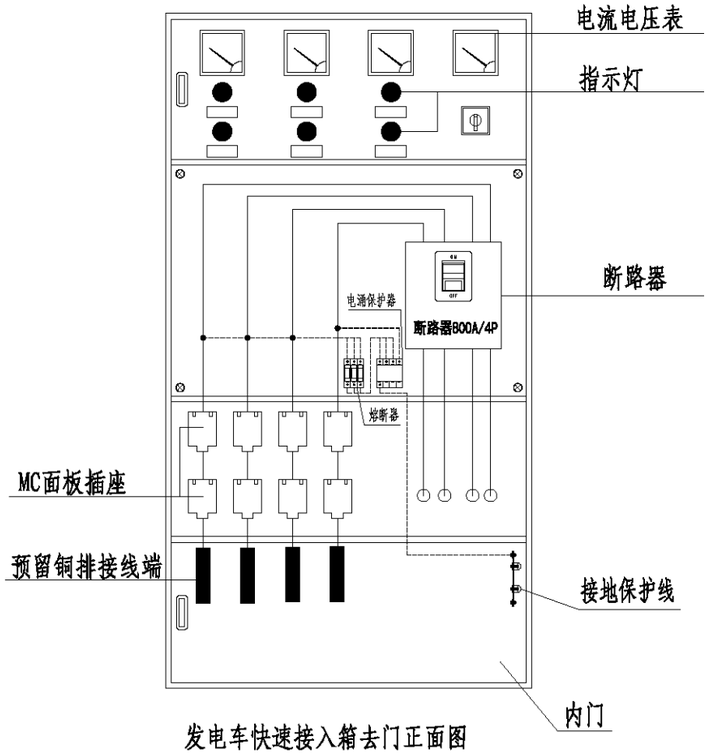
2、用户配电站发电车快速接入装置的低压开关应与发电车的发电容量匹配。

3、市电、发电切换应有可靠的电气及机械联锁,设手动、自动转换。采用"二合一"形式。

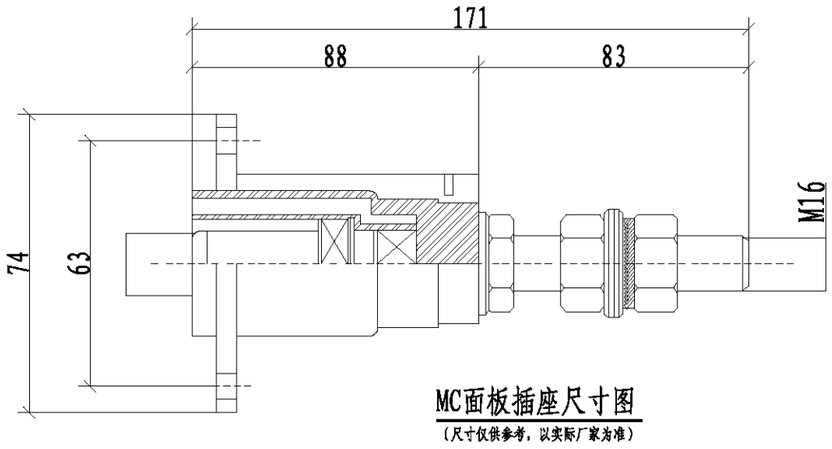
高供高计(发电车快速接入装置，接双电源转换柜) 0.4kV系统接线配置图	图 号	SXDL-2021-10YK-DP-63
	页 码	4-63



发电车快速接入箱正面图

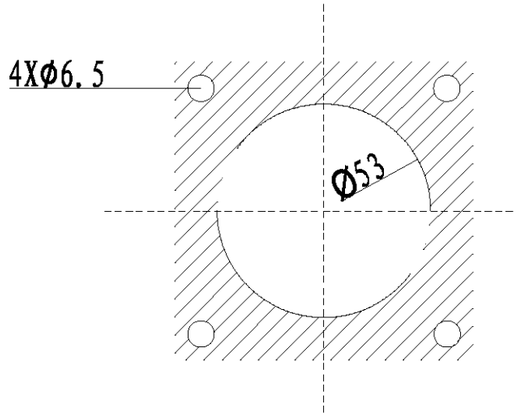


发电车快速接入箱去门正面图



MC面板插座尺寸图

（尺寸仅供参考，以实际厂家为准）



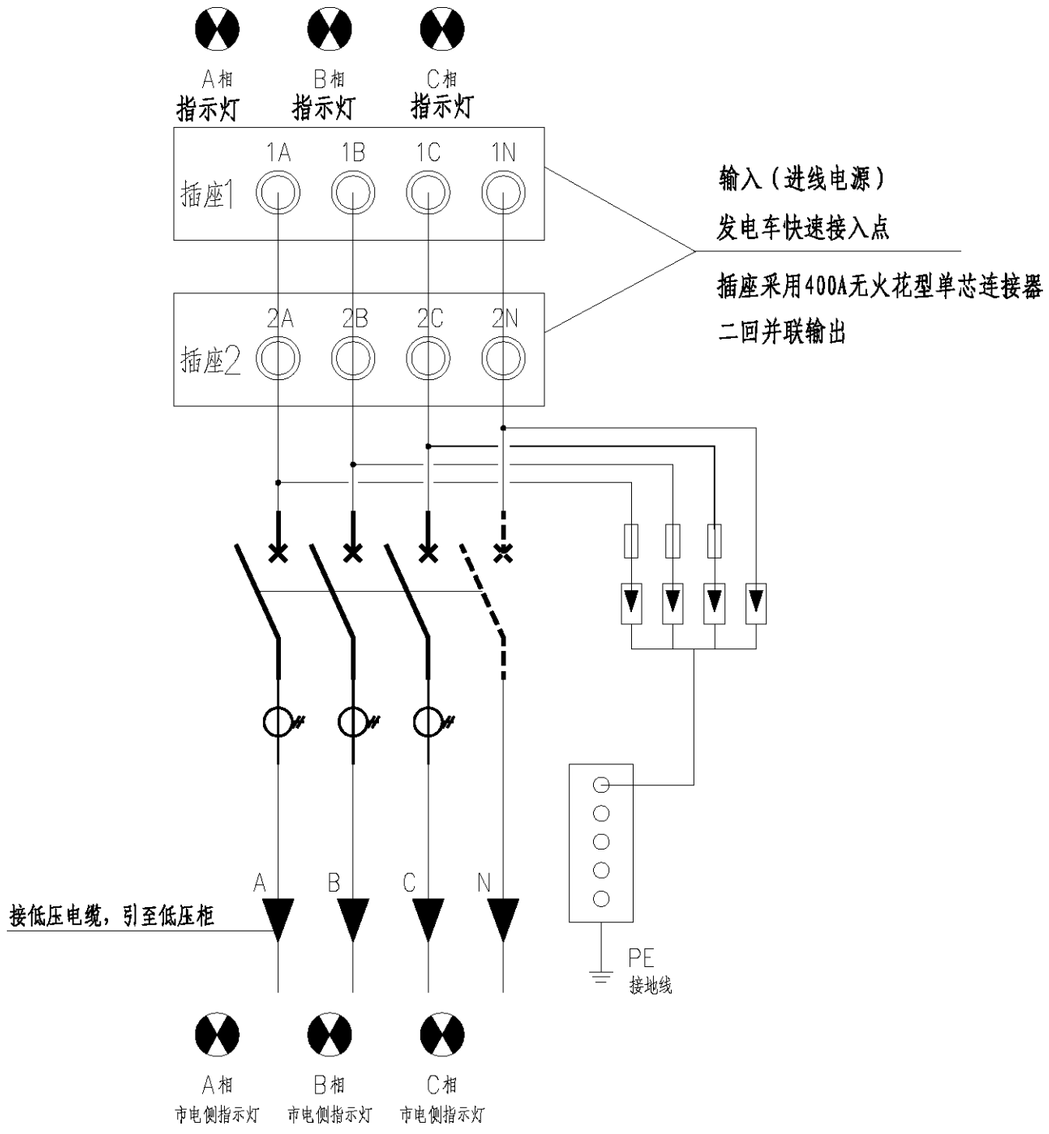
发电车结构特点说明

1、本发电车快速接入箱按发电车功率（440kW）配置，若功率大于440kW时，需自行设计。
2、额定电路：749A
3、额定电压：400V/230V
4、发电车配有总电源箱
5、输出：400A*2回路

发电车快速接入箱的设计说明

1、箱体规格(参考尺寸)：高1400*宽600*厚400mm
2、箱体内参考配置:
面板插座安全等级：IP67(耦合器在插合状态下)
插拔式连接器（530A）:8套
塑壳断路器：额定电流800A，4极（3极），分断能力50kA以上。
电源指示灯：6个
其他附件：连接铜排，转换开关等满足行业标准。
3、箱体采用不锈钢(304)制作。
4、此箱体安装在室内，安装高度为离地0.6米。

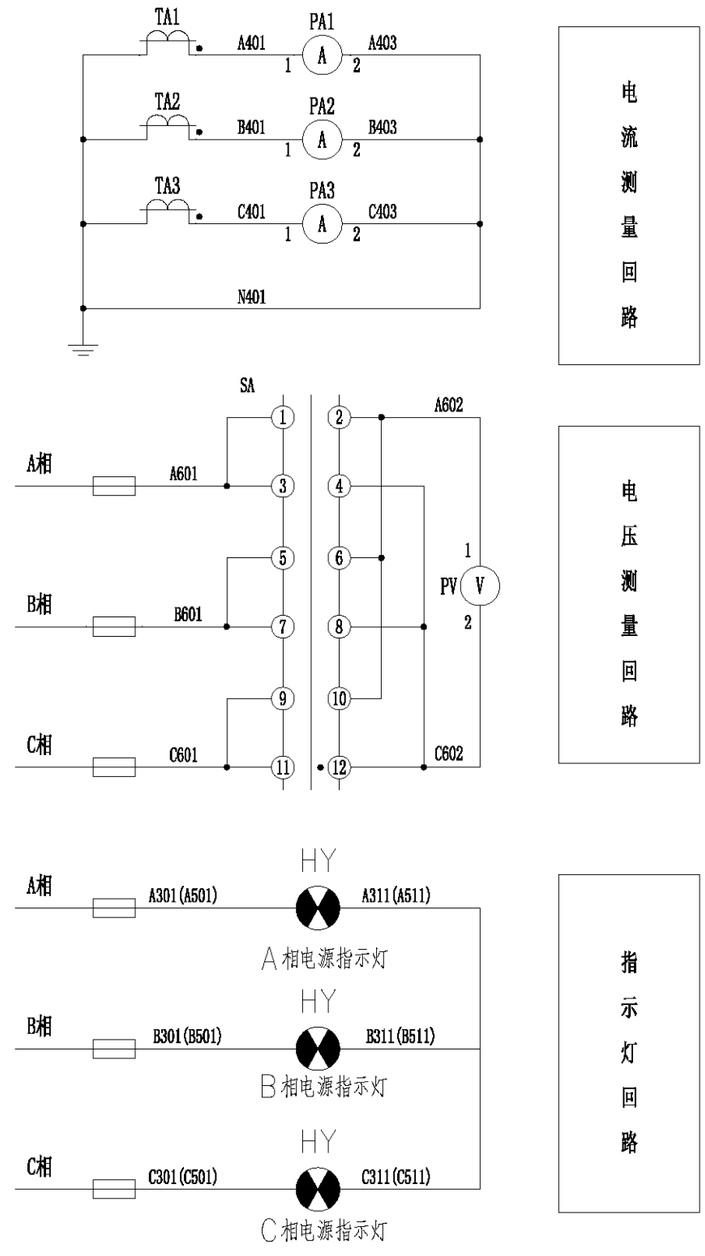
发电车快速接入箱平面设计图	图　号	SXDL-2021-10YK-DP-64
	页　码	4-64



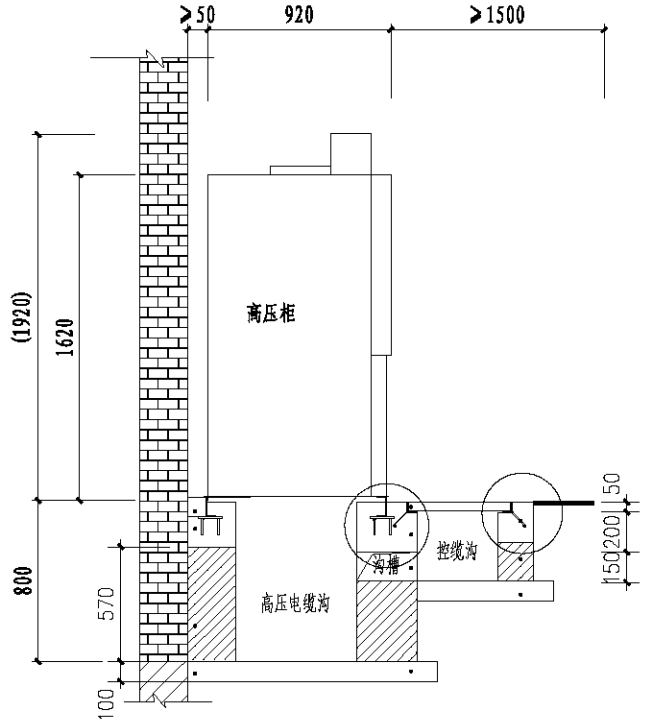
说明:

一、输入采用快速插头输入方式

二、输出采用铜排接电缆输出。



发电车快速接入箱一、二次结构图	图　号	SXDL-2021-10YK-DP-65
	页　码	4-65



高压柜安装侧面图

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

注：

1、本图以断路器自动化成套设备为例；

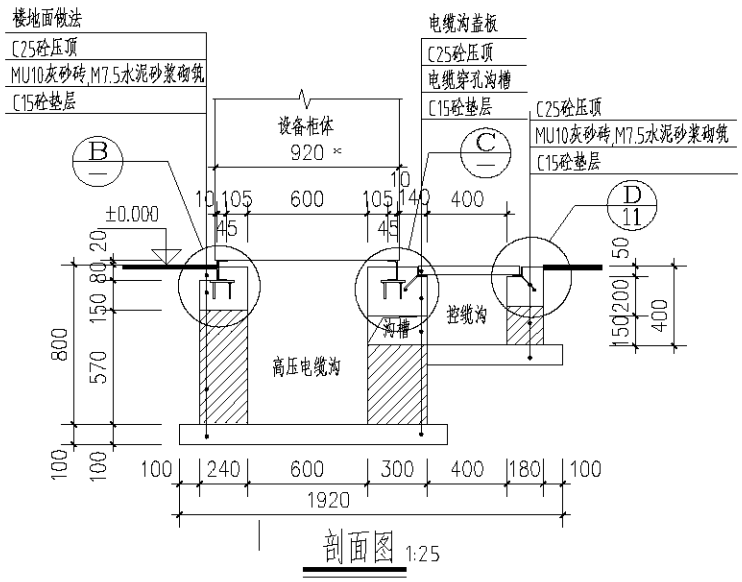
2、高压柜布置时，高压柜侧面与墙的距离一侧不小于200mm，另一侧不小于800mm。

3、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；

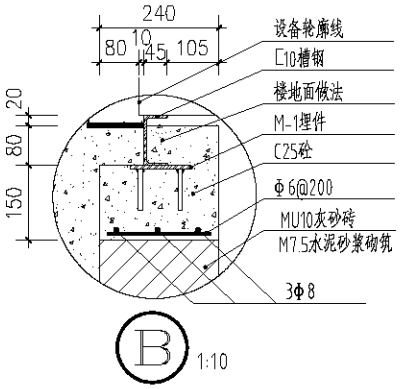
4、屋内配电装置距顶板的距离不宜小于0.8m，当有梁时，距梁底不宜小于0.6m；

5、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

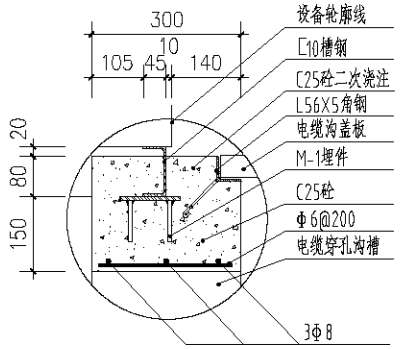
断路器自动化成套设备安装侧面图	图　号	SXDL-2021-10YK-AZ-01
	页　码	05-01



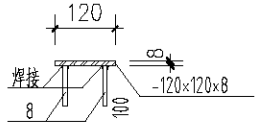
剖面图 1:25



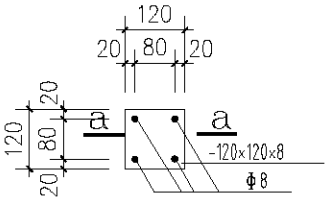
B 1:10



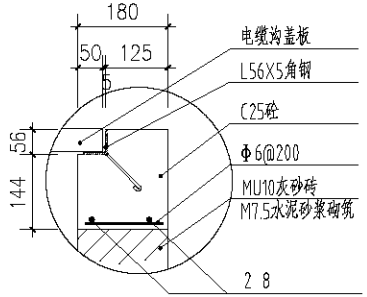
C 1:10



a－a剖面 1:10



M－1埋件大样 1:10



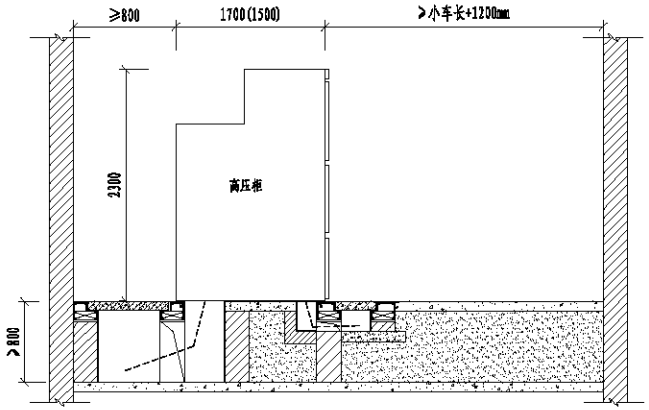
D 1:10

说明:

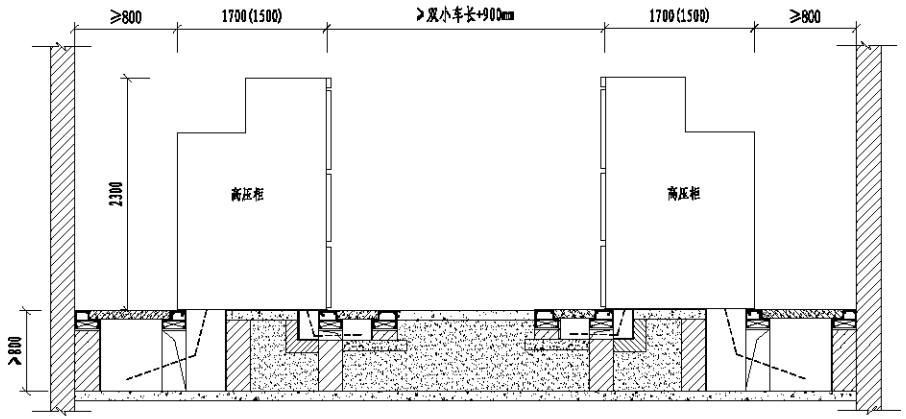
1. 本图适用于高压配电装置柜基础安装。
2. 设备基础要求地基承载力不小于80kPa，如为回填土层或地基承载力小于80kPa时另见土建单体设计。
3. 所有铁件均为Q235,加工需焊接处理，焊缝>6mm,焊条E43；钢筋 为HPB300钢； 为HRB400钢。
4. 槽钢搭接和转角处及直段槽钢间距大于1200处设M-1埋件，电缆沟角钢埋件做法见电缆沟沟壁做法。
5. 所有预埋钢件均热镀锌，且需可靠接地。
6. 本图带“*”尺寸为按照柜体深度920设计，工程实施可按照柜体实际尺寸进行调整。
7. 要求所有电缆沟内壁四周压顶设角钢支撑盖板，做法见Ⓓ大样图。

自动化成套设备土建基础图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-02
页 码	05-02



高压柜安装侧面图-单列式



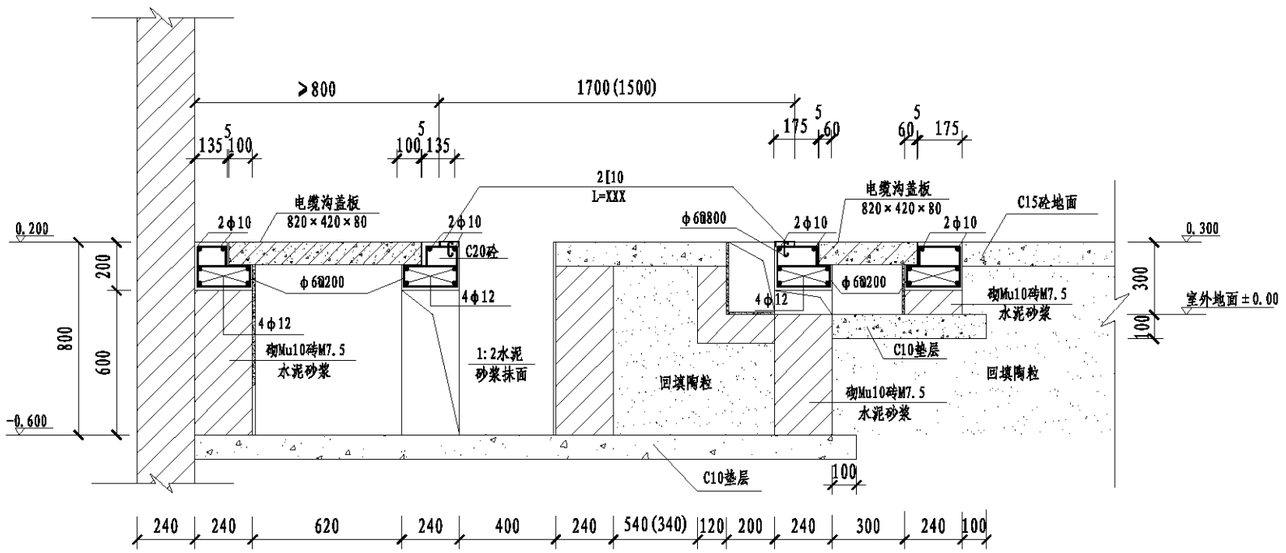
高压柜安装侧面图-双列式

配电装置室内各种通道的最小净宽(m)

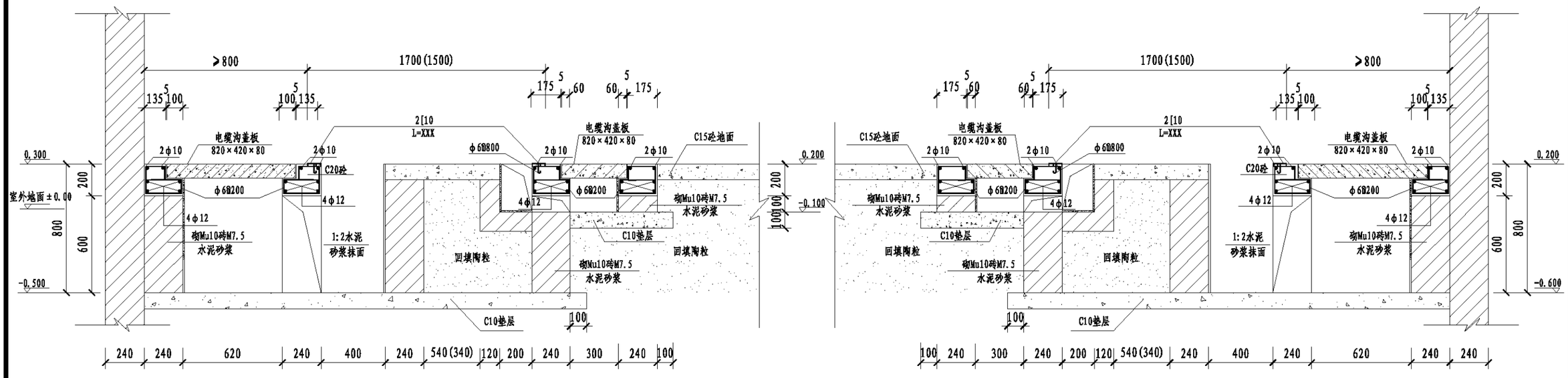
开关柜布置方式	柜后维护通道	柜前操作通道	
		固定式	手车式
单排布置	0.8	1.5	单车长度+1.2
双排面对面布置	0.8	2.0	双车长度+0.9
双排背对背布置	0.8	1.5	单车长度+1.2

注:
1、本图以KYN高压柜为例;
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、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;
4、屋内配电装置距顶板的距离不宜小于0.8m，当有梁时，距梁底不宜小于0.6m;
5、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

高压断路器柜（KYN）安装侧面图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-03
	页 码	05-03



KYN高压柜基础剖面图-单列式



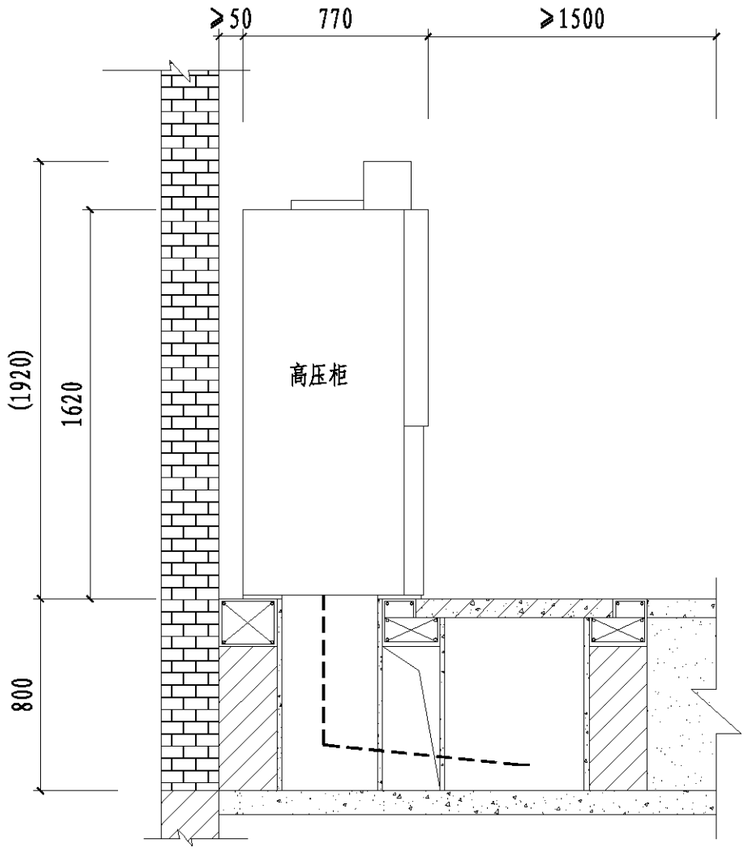
KYN高压柜基础剖面图-双列式

土建要求及说明:

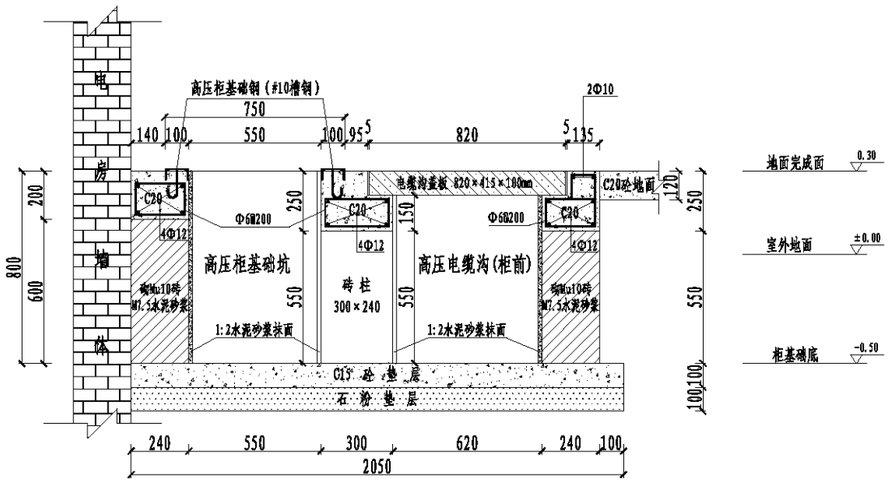
1. 本图尺寸以毫米计，标高以米计;
2. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
3. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;
4. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5. 本图为位于首层，无负层方案；位于负层时，相应更改标高。
6. 柜体的深度尺寸，按实物更改。
7. 本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC盖板。
8. 电房地面需要涂防静电地坪漆，电气设备操作面需安装绝缘垫。

高压断路器柜（KYN）土建基础图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-04
页 码	05-04



高压柜安装侧面图



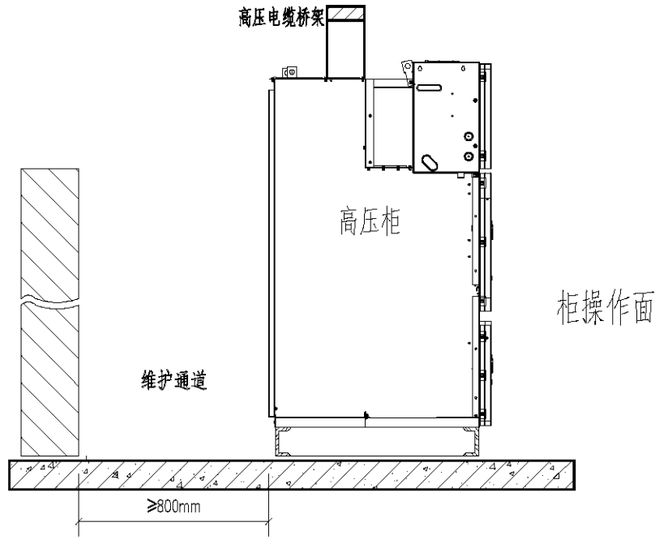
高压柜基础剖面图

土建要求及说明:

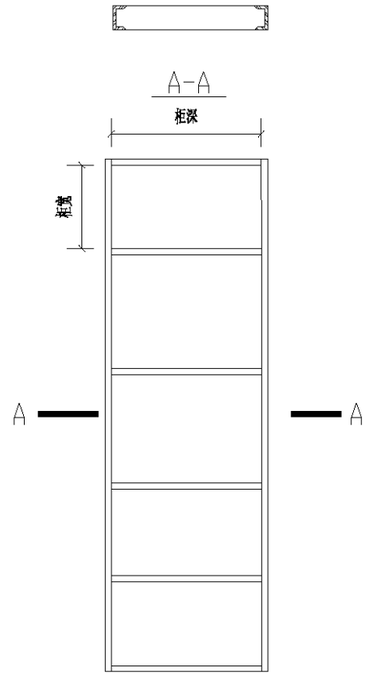
1. 本图以固定式断路器柜为例，尺寸以毫米为计，标高以米为计;
2. 高压柜布置时，高压柜侧面与墙的距离一侧不小于200mm，另一侧不小于800mm。
3. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
4. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆，厚10mm;
5. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
6. 本图必须为位于首层，无负层方案；位于负层时，相应更改标高。
7. 柜体的深度尺寸，按实物更改。
8. 本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC盖板。
9. 电房地面需要涂防静电地坪漆，电气设备操作面需安装绝缘垫。

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

固定式高压断路器柜安装侧面图及土建基础图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-05
	页 码	05-05

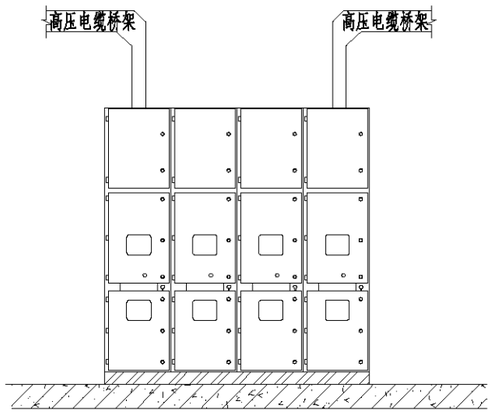


安装侧视图



高压柜底架制作示意图

说明：高压柜底架详细参考厂家提供的高压柜安装资料



安装正视图

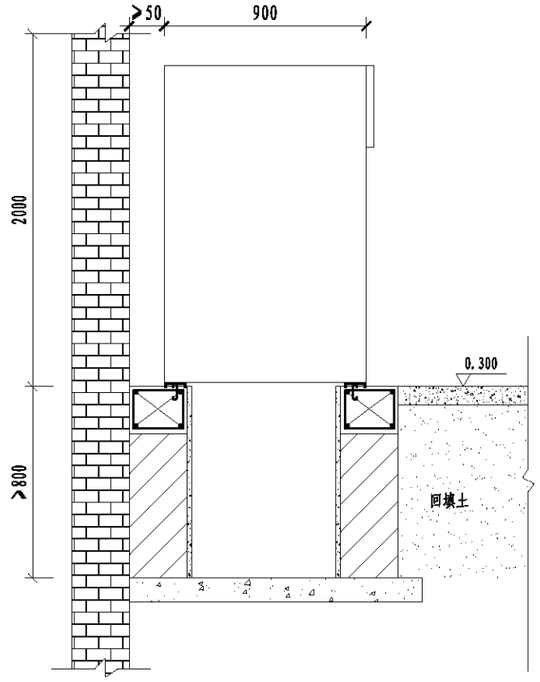
注：

1、本图以KYN高压柜为例；
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、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；
4、屋内配电装置距顶板的距离不宜小于0.8m，当有梁时，距梁底不宜小于0.6m；
5、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

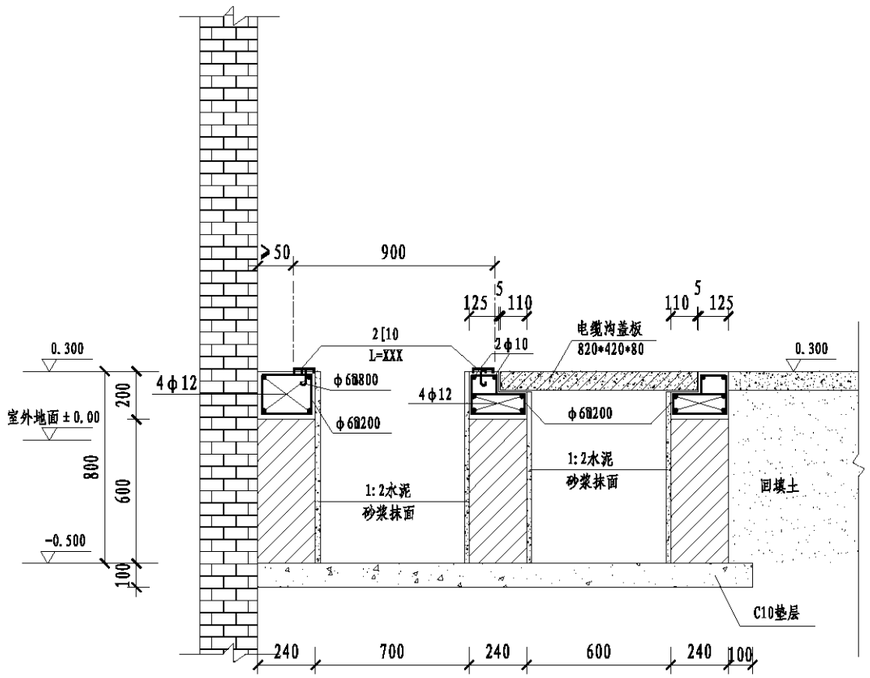
配电装置室内各种通道的最小净宽(m)

开关柜布置方式	柜后维护通道	柜前操作通道	
		固定式	手车式
单排布置	0.8	1.5	单车长度+1.2
双排面对面布置	0.8	2.0	双车长度+0.9
双排背对背布置	0.8	1.5	单车长度+1.2

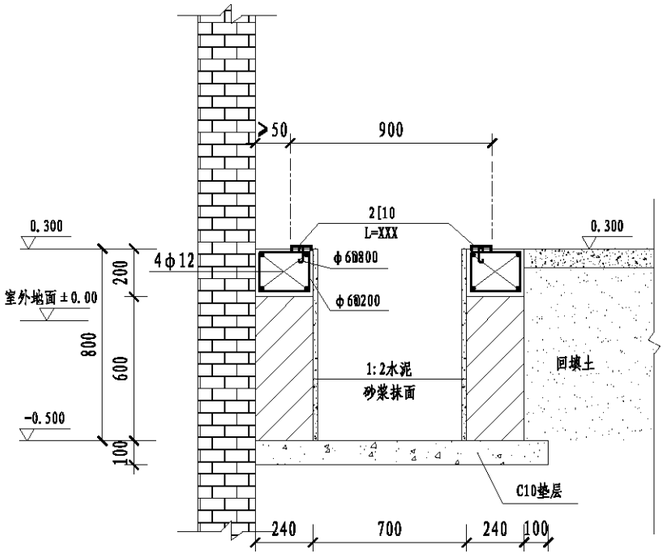
高压柜安装图（上进上出）	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-06
	页 码	05-06



高压柜安装侧面图



高压柜基础剖面图　1:25



高压柜基础剖面图　1:25

注:

1、高压柜侧面与墙的距离一侧不小于200mm，另一侧不小于800mm。

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、屋内配电装置距顶板的距离不宜小于0.8m，当有梁时，距梁底不宜小于0.6m。

4、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

土建要求及说明:

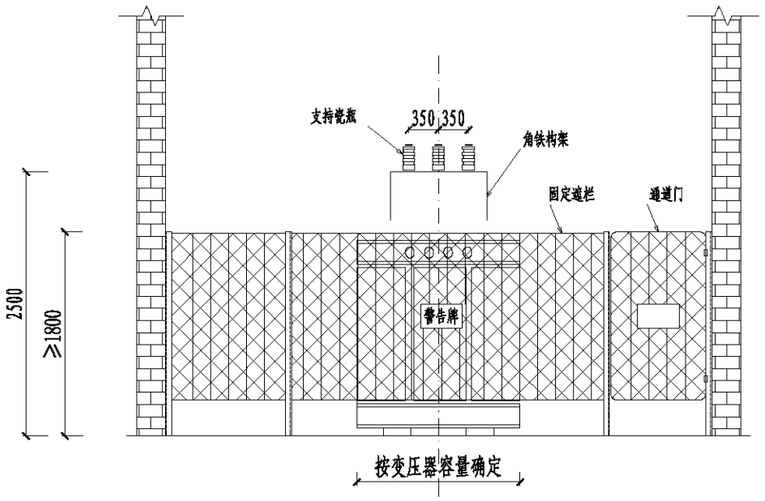
1. 本图以HXGN-10型高压负荷开关柜为例，尺寸以毫米计，标高以米计;
2. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
3. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;
4. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5. 本图为位于首层，无负层方案；位于负层时，相应更改标高。
6. 柜体的深度尺寸，按实物更改。
7. 本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC盖板。
8. 电房地面需要涂防静电地坪漆，电气设备操作面需安装绝缘垫。

配电装置室内各种通道的最小净宽(m)

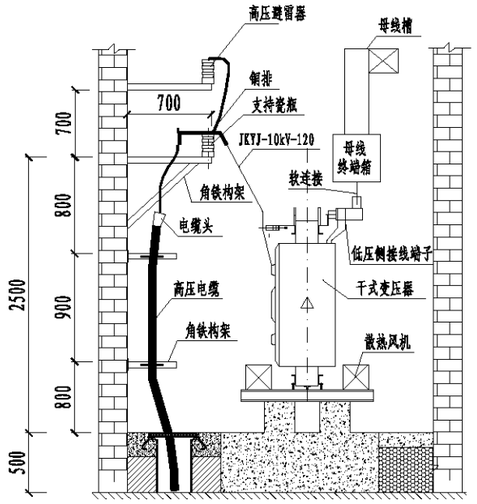
开关柜布置方式	手车柜柜后维护通道	柜前操作通道	
		固定式	手车式
单排布置	0.8	1.5	单车长度+1.2
双排面对面布置	0.8	2.0	双车长度+0.9
双排背对背布置	0.8	1.5	单车长度+1.2

高压负荷柜安装侧面图及土建基础图

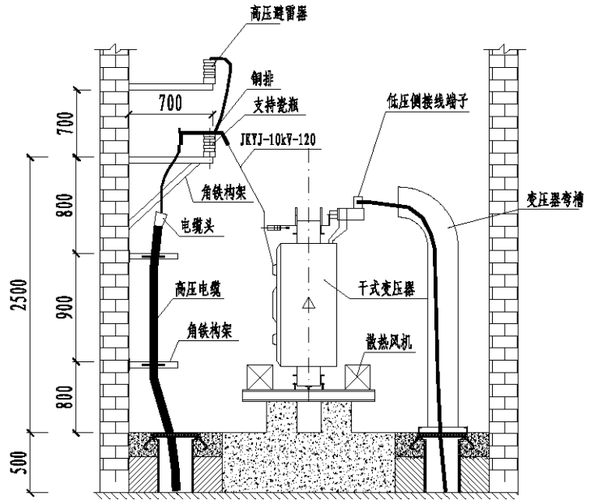
图　号	SXDL-2021-10YK-AZ-07
页　码	05-07



干式变压器安装正视图



干式变压器安装侧视图(母线上出)



干式变压器安装侧视图(电缆下出)

安装说明:

1、选用变压器为干式变压器，变压器底座应配置橡胶减振器或阻尼弹簧减振器；变压器与电缆头连接的铜排部分、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、距离变压器低压侧≥600mm处装设固定遮栏，遮栏高不低于1800mm并挂上警告标示牌；遮栏网孔不应大于40mm×40mm。

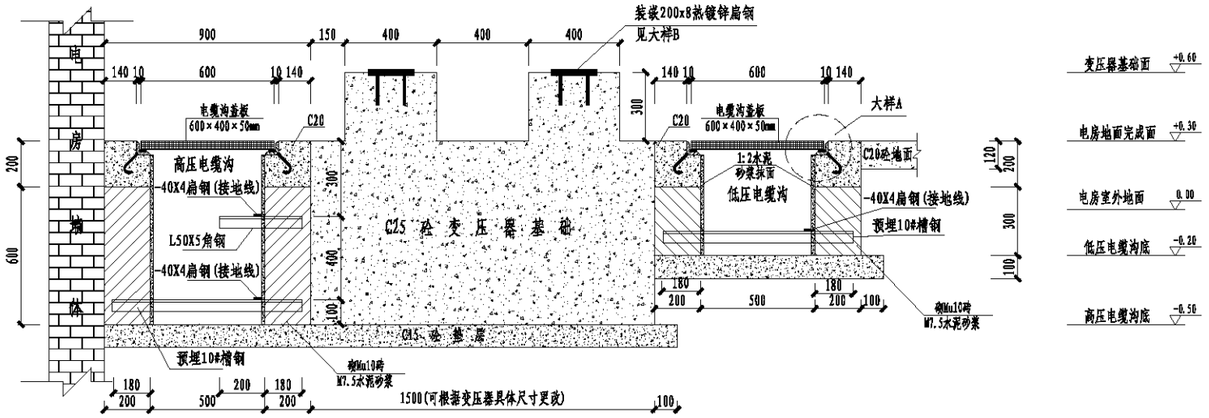
3、本图变压器低压侧电缆可以根据运行习惯采用支架敷设。

变压器外廓(防护外壳)与变压器室墙壁和门的最小净距(m)

项目 \ 变压器容量(kVA)	100~1000	1250~2500
油浸变压器外廓与后壁、侧壁净距	0.6	0.8
油浸变压器外廓与门净距	0.8	1.0
干式变压器带有IP2X及以上防护等级金属外壳与后壁、侧壁净距	0.6	0.8
干式变压器带有IP2X及以上防护等级金属外壳与门净距	0.8	1.0
注：表中各值不适用于制造厂的成套产品。		

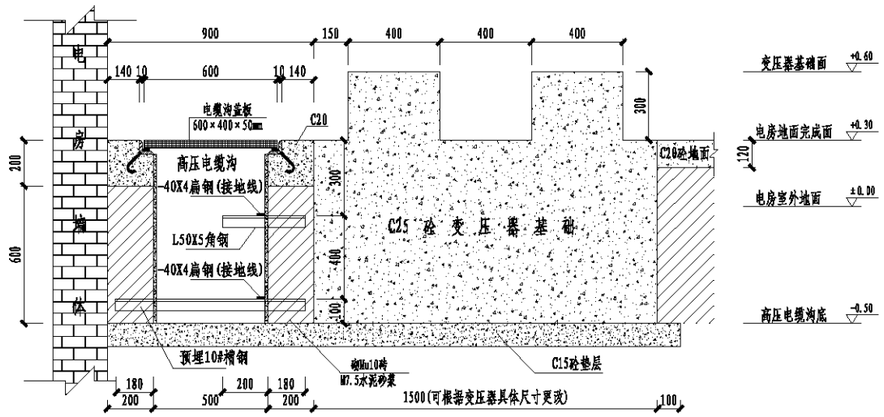
干式变压器安装侧面图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-08
页 码	05-08



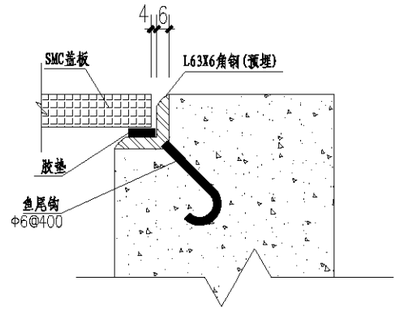
干式变压器基础剖面图

（变压器基础/低压电缆出线）

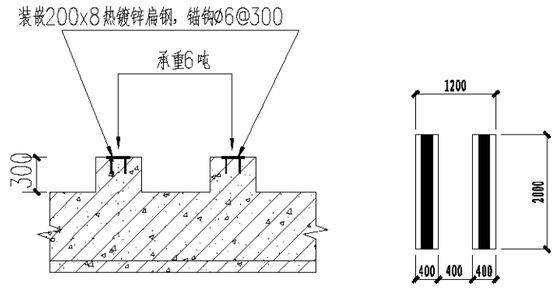


干式变压器基础剖面图

（变压器基础/低压母线出线）



大样A



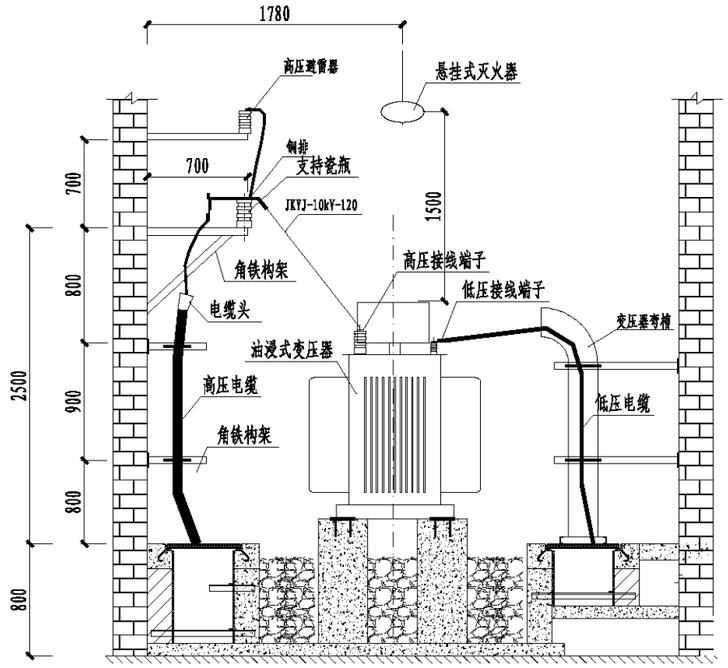
大样B

土建要求及说明:

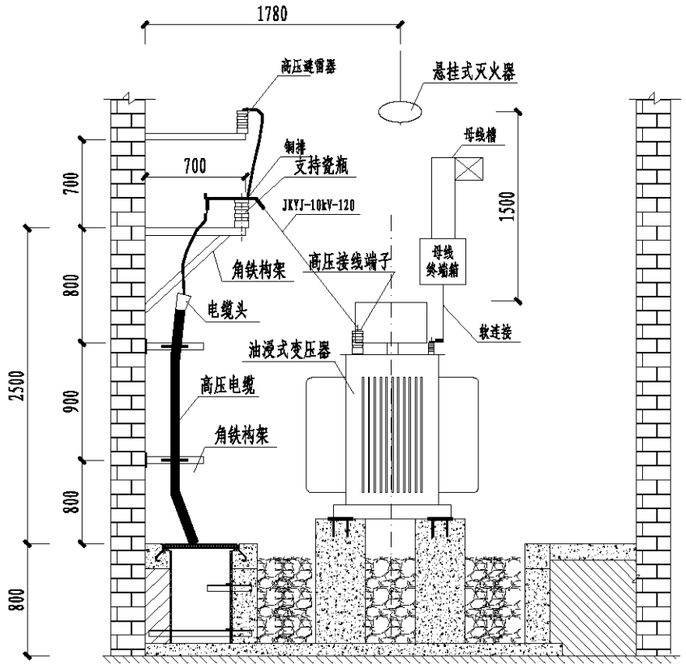
1. 本图尺寸以毫米计，标高以米计;
2. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
3. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;
4. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5. 要求电房地面高于外地面300mm。
6. 电缆沟宽度尺寸，按厂家柜体出厂尺寸更改。
7. 所有的铁构件必须热镀锌处理，并与防雷接地网可靠连接。
8. 本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC盖板。
9. 电房地面需要涂防静电地坪漆，电气设备操作面需安装绝缘垫。

干式变压器土建基础图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-09
页 码	05-09



油浸式变压器安装图(电缆下出)



油浸式变压器安装图(母线上出)

安装说明:

1、变压器与电缆头连接的导电部分需加绝缘外套，变压器高压侧接线端子加绝缘护套;

2、距离变压器低压侧≥600mm处装设固定遮栏，遮栏高不低于1800mm并挂上警告标示牌；遮栏网孔不应大于40mm×40mm。

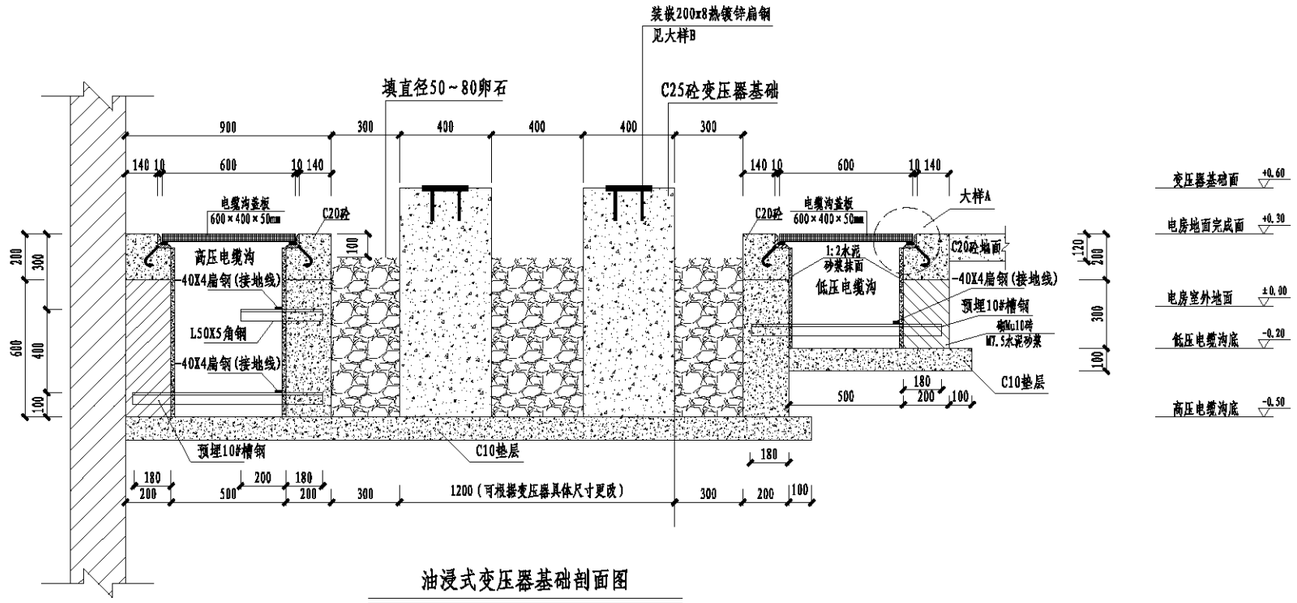
3、变压器安装基础表面处加防震胶垫。

4、本图变压器低压侧电缆可以根据运行习惯采用支架敷设。

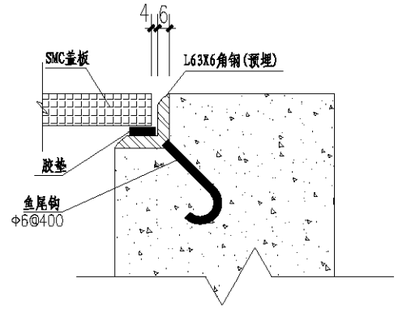
变压器外廓(防护外壳)与变压器室墙壁和门的最小净距(m)

项目 \ 变压器容量（kVA）	100～1000	1250～2500
油浸变压器外廓与后壁、侧壁净距	0.6	0.8
油浸变压器外廓与门净距	0.8	1.0
干式变压器带有IP2X及以上防护等级金属外壳与后壁、侧壁净距	0.6	0.8
干式变压器带有IP2X及以上防护等级金属外壳与门净距	0.8	1.0
注：表中各值不适用于制造厂的成套产品。		

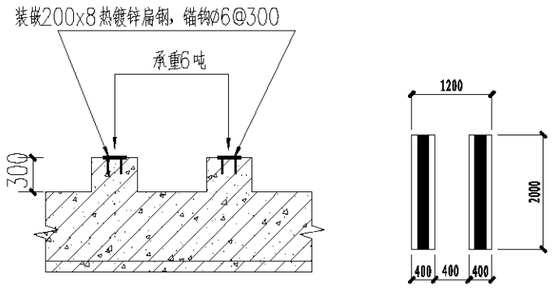
油浸变压器安装侧面图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-10
	页 码	05-10



油浸式变压器基础剖面图



大样A

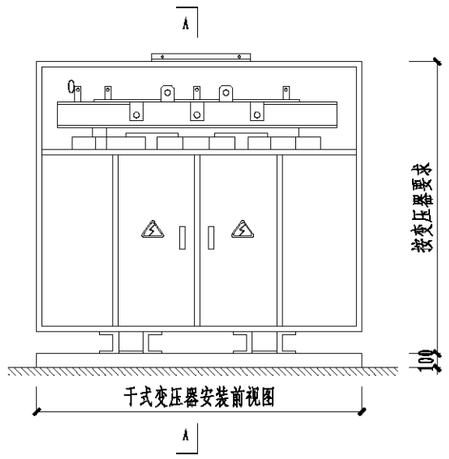


大样B

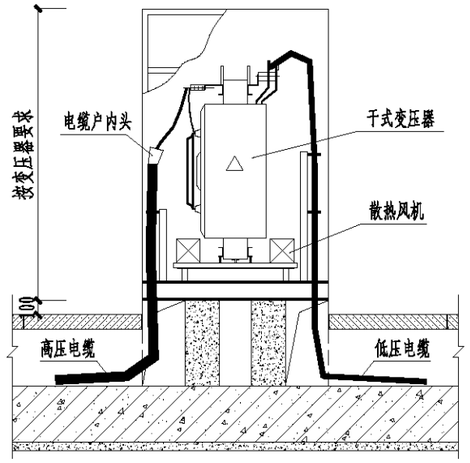
土建要求及说明:

1. 本图尺寸以毫米计，标高以米计;
2. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
3. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;
4. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5. 要求电房地面高于外地面300mm。
6. 电缆沟宽度尺寸，按厂家柜体出厂尺寸更改。
7. 所有的铁构件必须热镀锌处理，并与防雷接地网可靠连接。
8. 本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC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。

油浸变压器土建基础图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-11
	页 码	05-11

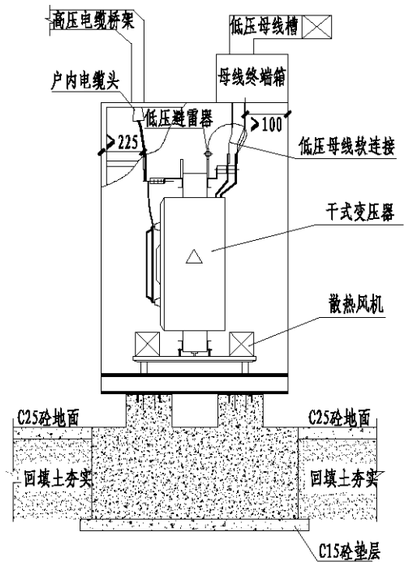


干式变压器（带外壳）安装图



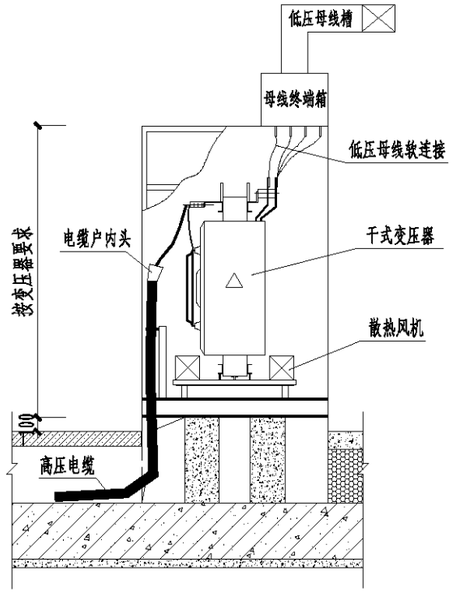
干式变压器（带外壳）安装A-A视图

高压电缆下出线，低压电缆下出线



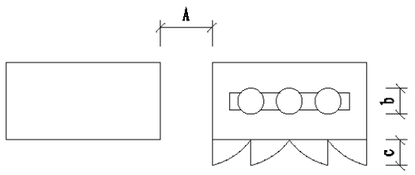
干式变压器（带外壳）B-B视图

高压电缆上出线，低压母线上出线

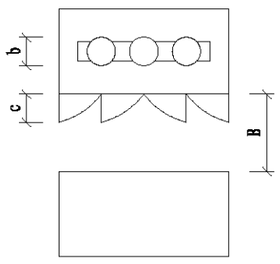


干式变压器（带外壳）安装A-A视图

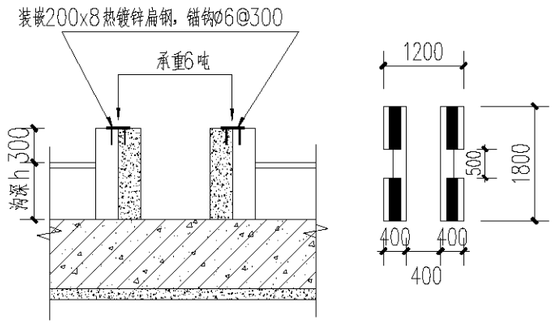
高压电缆下出线，低压母线上出线



多台干式变压器之间A值

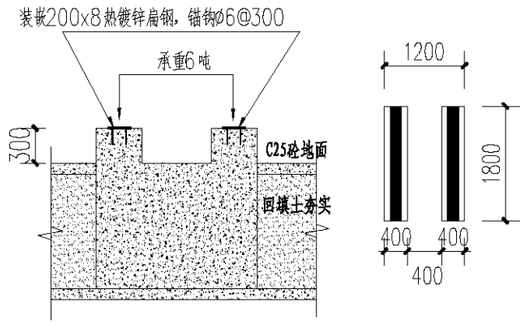


多台干式变压器之间B值



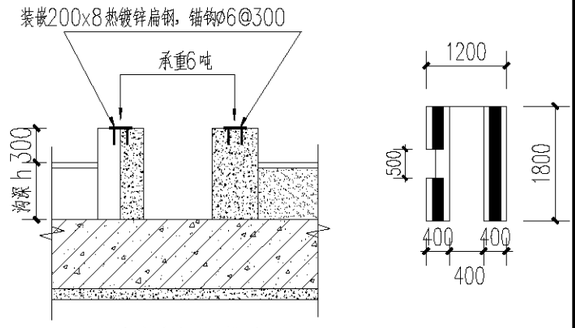
干式变压器基础

高压电缆下出线，低压电缆下出线



干式变压器基础

高压电缆上出线，低压母线上出线



干式变压器基础

高压电缆下出线，低压母线上出线

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	0.8
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	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	B①	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	1.2

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。

安装要求：

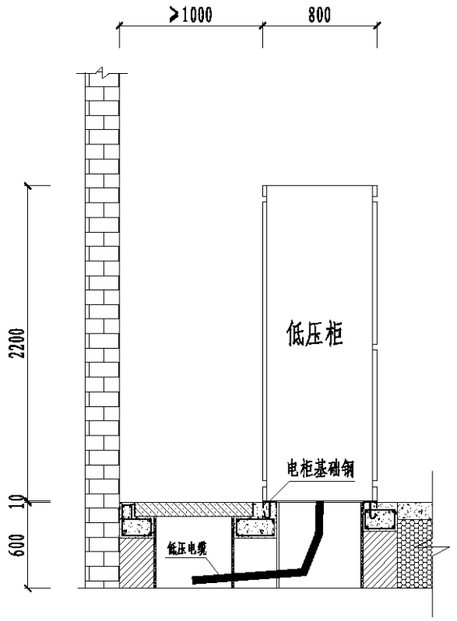
1、选用变压器为带防护外壳的干式变压器，变压器底座应配置橡胶减振器或阻尼弹簧减振器；变压器低压侧接线端子、低压母线槽软连接需加热缩式绝缘外套。

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)。

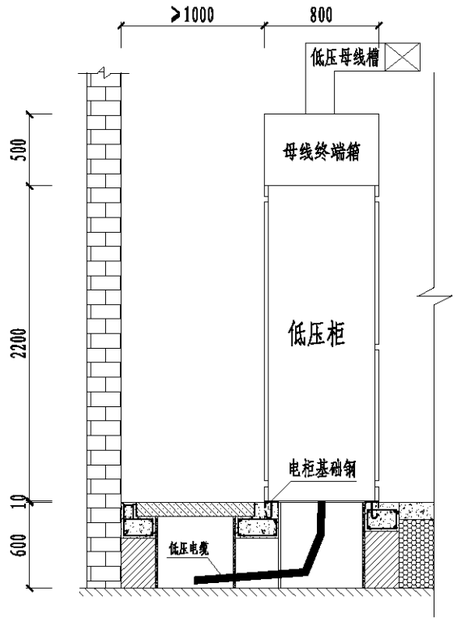
3、变压器基础长度可根据实际尺寸修改。

带外壳干式变压器安装及土建基础图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-12
页 码	05-12



低压柜安装侧视图(电缆下进出)



低压柜安装侧视图(母线上进)

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	0.8
	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	0.8
	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

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。

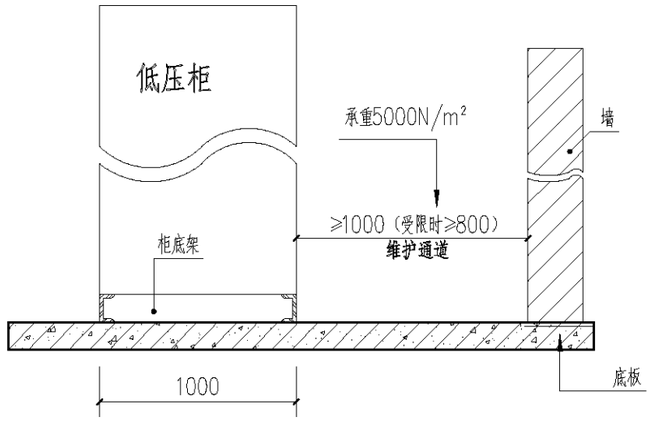
3、各种布置方式，屏端通道不应小于0.8m。

4、配电装置的长度大于6m时，其柜（屏）后通道应设两个出口，当低压配电装置两个出口间的距离超过15m时应增加出口。

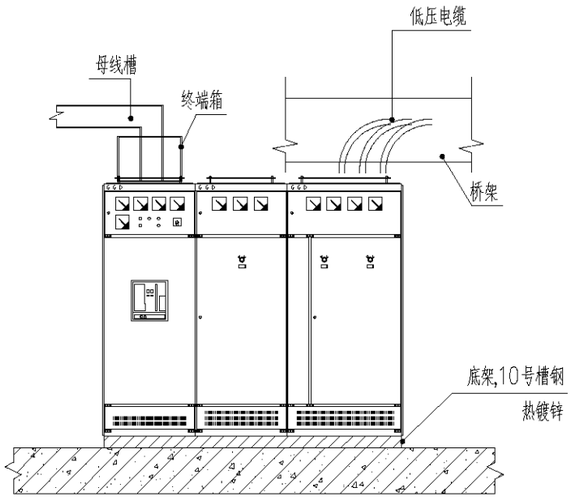
5、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

低压柜安装侧面图

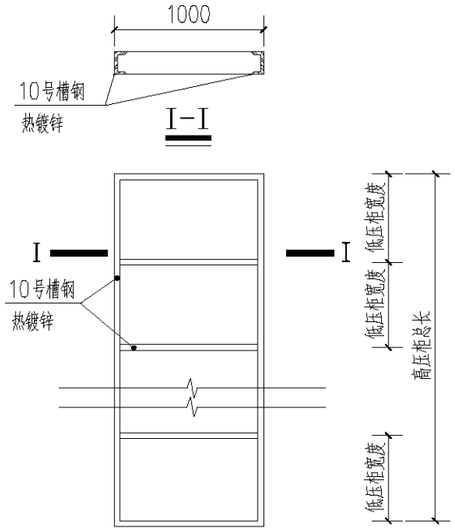
图号	SXDL-2021-10YK-AZ-13
页码	05-13



0.4kV电柜安装示意图（C-C）



0.4kV电柜正面安装示意图



电柜底架大样

0.4kV电柜平面安装示意图

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

说明

1、图中尺寸单位为mm。未标明尺寸按比例和现场情况处理。
2、本图参考建筑电气安装工程图集(第二版)中的开关柜底座安装(JD1-117)。
3、本图依据国标电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范(GB50171-92)。
4、预埋型钢要求平直对称、水平公差按表规定。每隔600mm加焊一支Ø6鱼尾钩。
5、要求基础槽钢应有明显的可靠接地。预埋的所有金属构件,其连接采用电焊连接,整体用40X4扁铁接地，要求焊接口必需防锈处理。
6、要求盘柜的接地应牢固良好，装有电器的可开启的门,应以裸铜软线与接地的金属构架可靠地连接。
7、要求盘柜的漆层完整,无损伤。
8、地面用高标号水泥抹面压光,地面承重5000N/m²。
9、电缆沟做法:用Mu7.5砖,M5水泥砂浆砌筑;底板用C20混凝土浇捣;面用1:2水泥砂浆抹面10厚。
10、电缆沟内不应有积水现象。

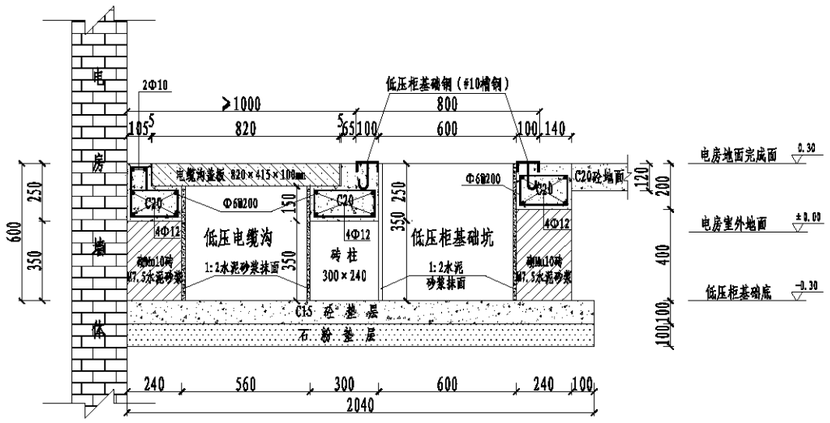
注:
1、当建筑物墙面遇有柱类局部凸出时，凸出部位的通道宽度可减少0.2m;
2、通道宽度在建筑物的墙面遇有柱类局部凸出时，凸出部位的通道宽度可减少0.2m。
3、各种布置方式，屏端通道不应小于0.8m。
4、图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

序号	项目		允许偏差mm	
1	基础型钢	顶部平直度	每米	<1
			全长	<5
2		侧面平直度	每米	<1
			全长	<5
3	柜(盘)安装	每米垂直度		<1.5
4		柜顶平直度	相邻两柜	<2
			成排柜顶部	<5
5		柜面平整度	相邻两柜	<1
			成排柜面	<5
6		柜间接缝		<2

低压柜安装图（上进上出）

图号 SXDL-2021-10YK-AZ-14

页码 05-14



低压柜剖面图(柜后坑型)

（低压柜基础）

土建要求及说明:

1.本图尺寸以毫米计，标高以米计;

2.所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;

3.砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;

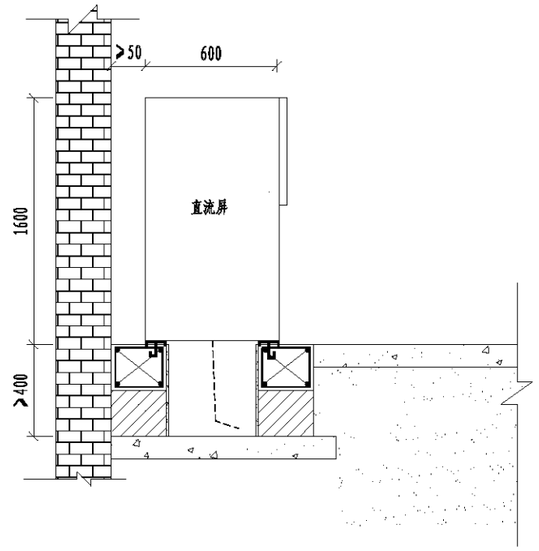
4.浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

5.图示柜体尺寸仅供参考，具体尺寸以厂家出厂尺寸为准。

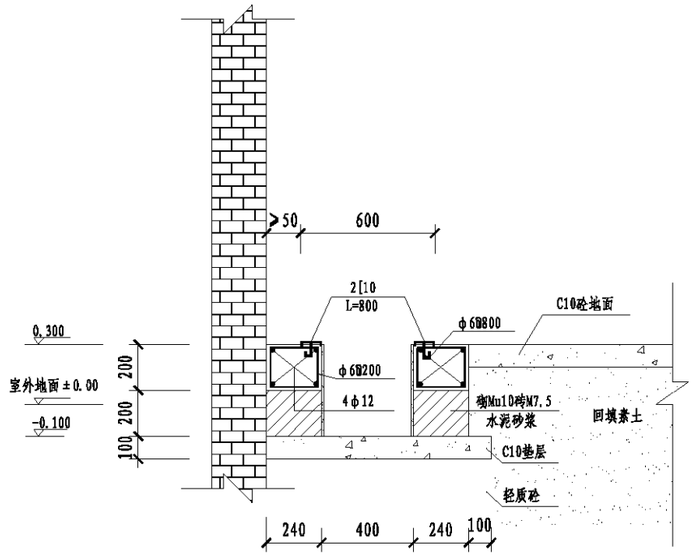
6.本图电缆沟盖板可以选用预制砼盖板、花纹钢盖板、SMC盖板。

7.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。

低压柜土建基础图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-15
	页 码	05-15



直流屏安装侧面图

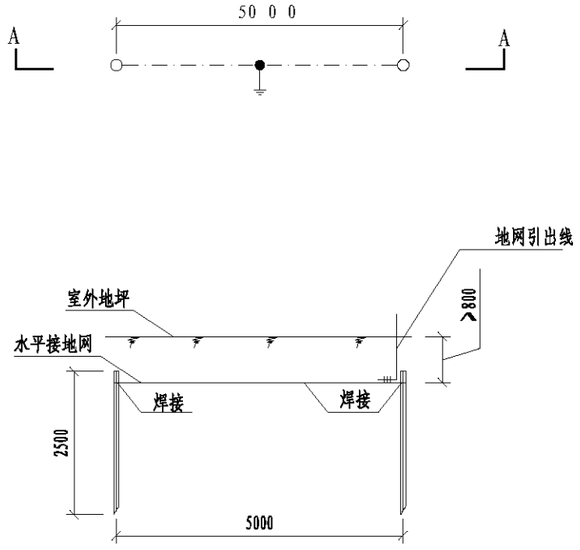


直流屏基础剖面图

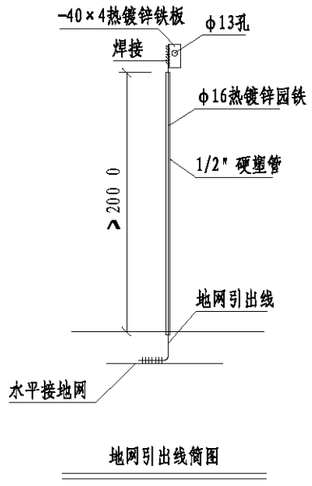
土建要求及说明:

1. 本图尺寸以毫米计，标高以米计;
2. 所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆;
3. 砌体应抹面，采用1：2水泥砂浆、厚度10mm;
4. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5. 本图为位于首层，无负层方案；位于负层时，相应更改标高。
6. 柜体的深度尺寸，按实物更改。

直流屏安装侧面图及土建基础图	图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-16
	页 码	05-16



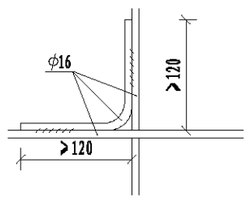
A－A



地网引出线简图

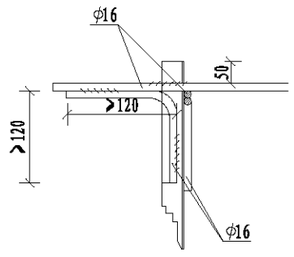
说明:

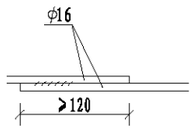
1. 低压终端装置地网接地电阻要求不大于10欧，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求。当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧.米时，计算接地电阻满足要求。若达不到要求需加大地网范围或其他降阻措施。
2. 水平地极埋深为室外地坪下应不小于0.8米，至地面设备构架用φ16圆钢引出。
3. 水平接地极驳接点，水平与垂直地极连接点必需电焊焊接，接口长度不得小于200毫米，焊缝厚度不小于8毫米，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 所有焊接驳口采用连续双面焊。
5. 钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，按图纸要求回填砂质粘土，然后洒水夯实。
6. 引出地面的φ16圆钢按实际低压装置位置而定，引出地面长度要大于2米，并采用硬塑管作保护。待安装 时与低压装置连接。
7. 接地体交叉连接处要焊接成圆弧状。



交叉处连接

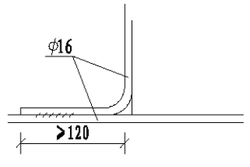
1:10



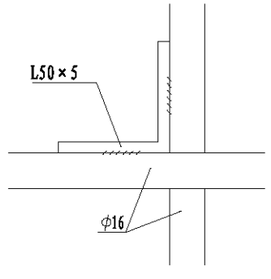


水平地极连接

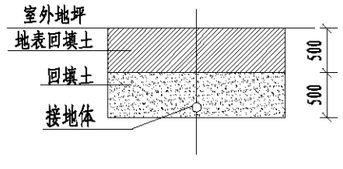
1:10



引出支线连接



水平地极与垂直连接



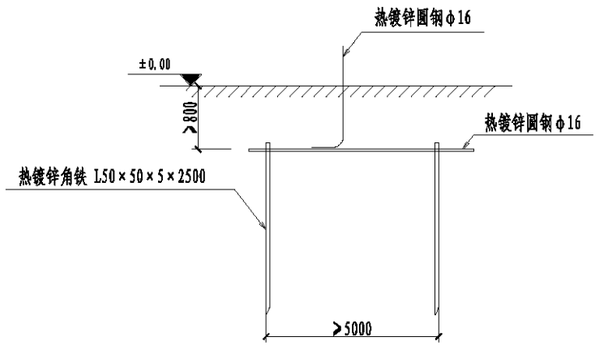
接地沟施工图

材 料 表

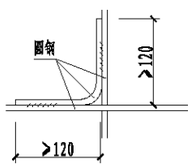
符号	名 称	规 格	单位	数量	总重量(kg)	备 注
L	角钢垂地极	L50×5，L=2.5M	条	2		热热镀锌
— · —	圆钢水平地极	φ16	米	6		热热镀锌
●—⊩	圆钢引出线	φ16,L=1.5M	条	3		热热镀锌

低压线路终端装置接地网要求图

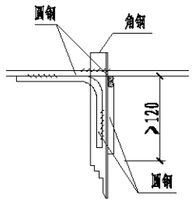
图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-17
页 码	05-17

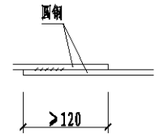


地极大样图

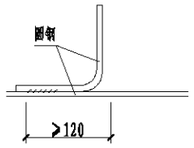


交叉处连接

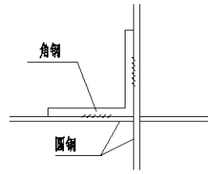




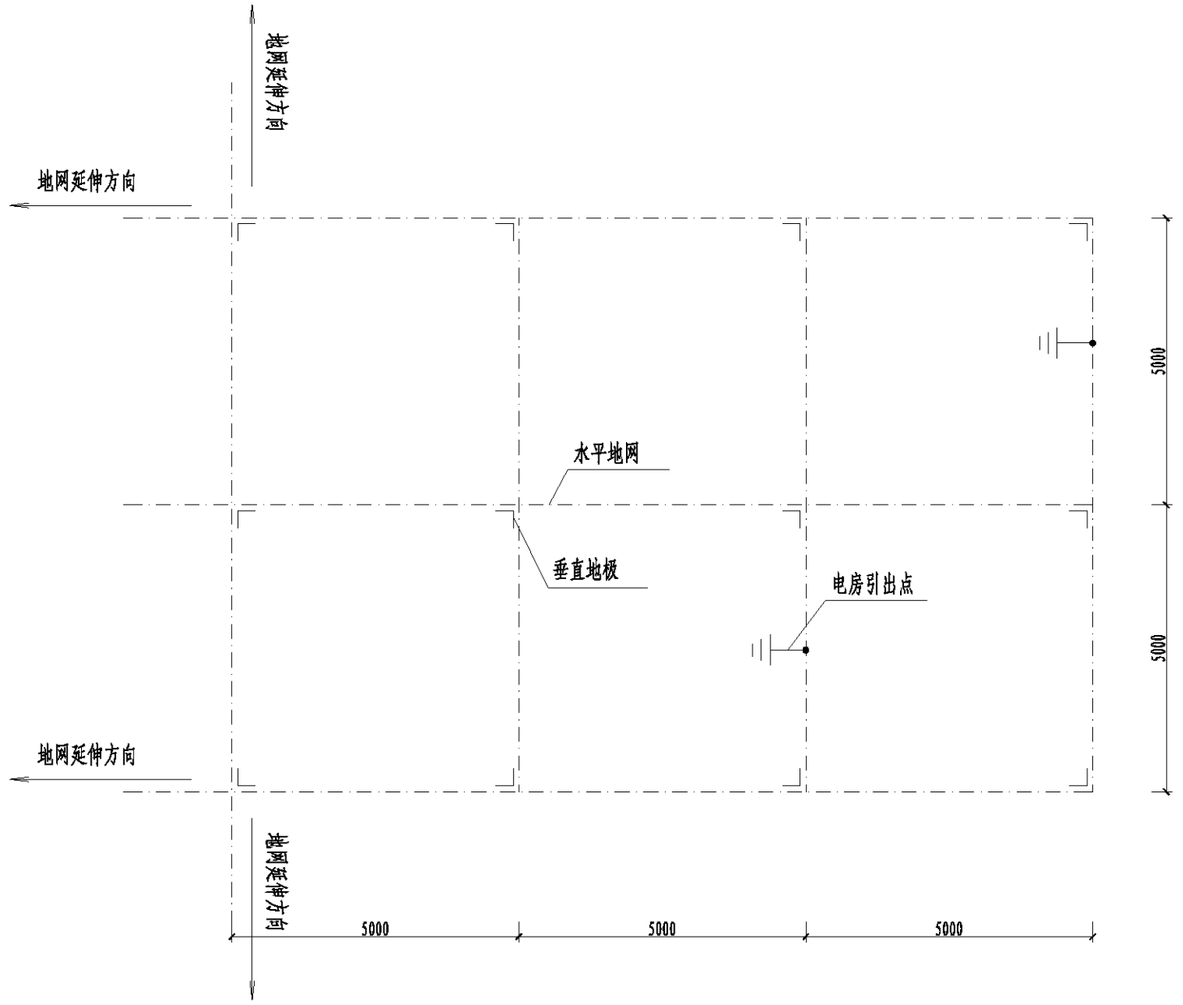
水平地网连接



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。

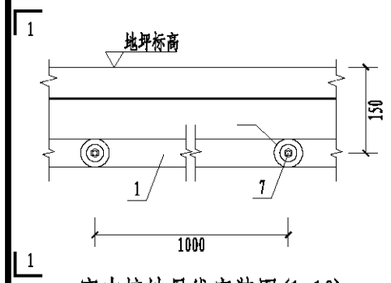
7、房内地面部分的地网涂上黄绿相间的颜色.

材料表

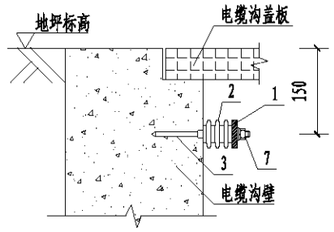
图　例	名　称	规　格	单位	备　注
—·—	圆钢水平地极	φ16	米	热镀锌
∟	角钢垂直地极	L50X5，L=2.5m	条	热镀锌
●—⊧	圆钢引出线	φ16，L=1.5m	条	热镀锌
	房内明装接地线	40×4mm 扁铁	米	热镀锌

配电房接地网要求图

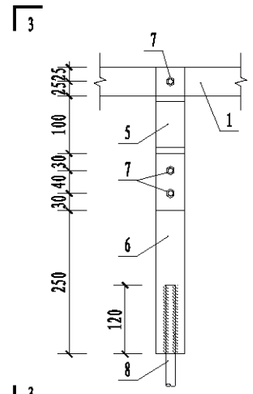
图　号	SXDL-2021-10YK-AZ-18
页　码	05-18



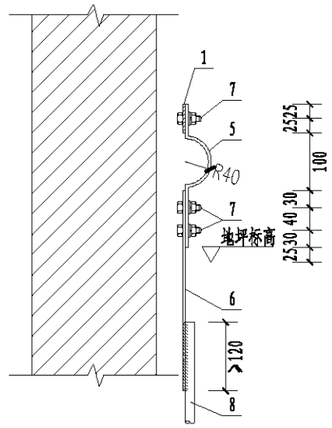
室内接地母线安装图(1:10)



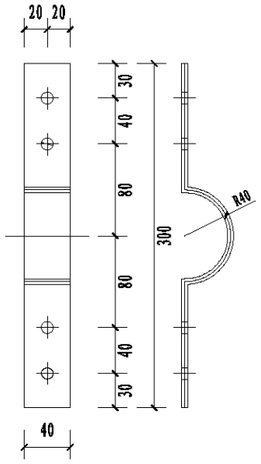
1 - 1(1:10)



室内接地母线与地网引出线断接大样(1:10)

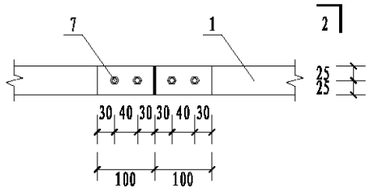


3 - 3(1:10)

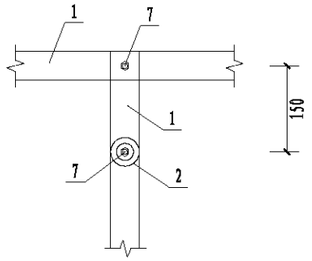


断接卡加工(1:5)

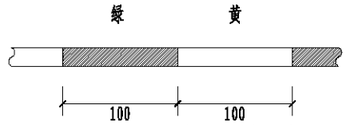
-40×4×300



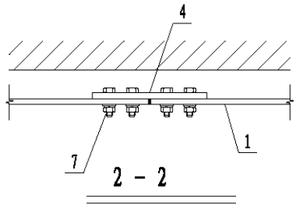
接地母线驳接(1:10)



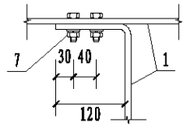
横向分支线搭接(1:10)



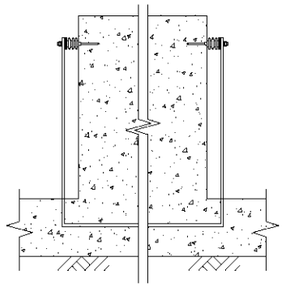
外露接地线刷漆大样(1:5)



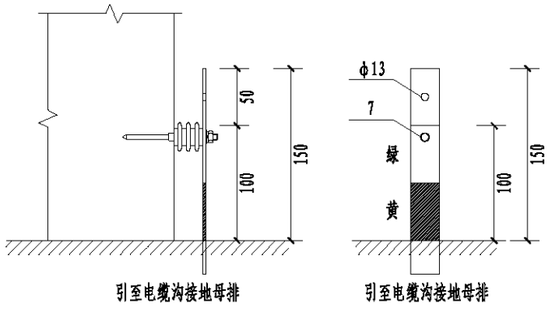
2 - 2



纵向分支线搭接(1:10)



接地母线进出不同设备基础做法



临时接地点大样(1:5)

材料表

序号	名称	规 格	单位	数量	总重量(kg)	备注
1	扁钢接地母线	-50*5	米			热镀锌，数量见地网平面图
2	黄色绝缘子	50*50 φ8	个			每隔1m安装1个
3	射钉	M8 L=85	个			热镀锌
4	连接过渡板	-50*5*200	件			热镀锌
5	断接卡	-40*4*300	件			热镀锌
6	引出线连接板	-50*5*350	件			热镀锌
7	镀锌螺栓	M8，L=35	根			配螺母、垫片、弹簧垫圈
8	地网引出线	φ16	米			详见地网平面图
9	临时接地点	50x5镀锌扁网制作	个			详见地网平面图

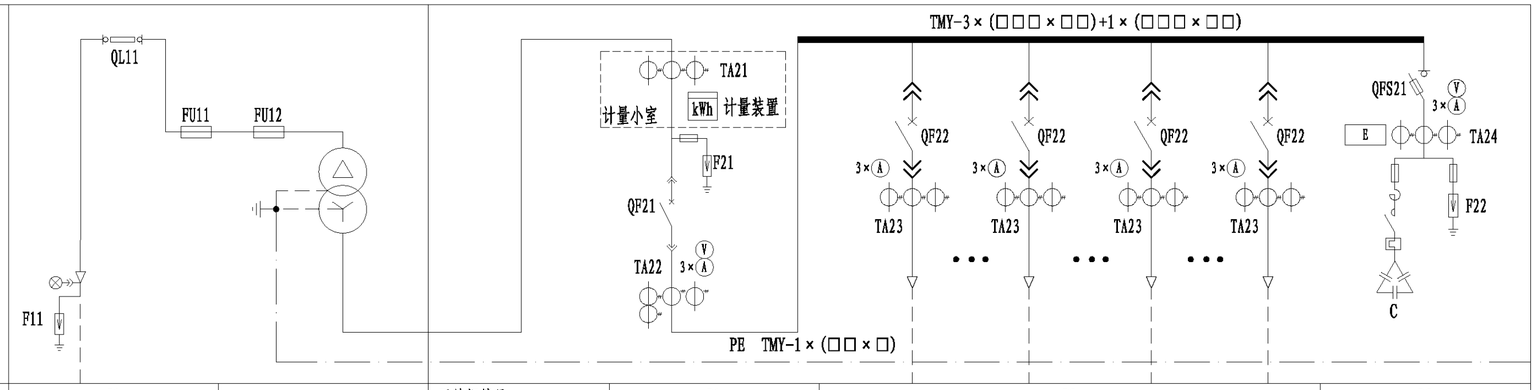
室内接地大样图

图 号	SXDL-2021-10YK-AZ-19
页 码	05-19

第六部分

组合式变电站

一次接线方案



开关柜编号	G1
开关柜型号	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	负荷开关柜

	设备名称	代号	规 格	数量
高压部分主要设备	负荷开关	QL11	630A 20kA	1
	短路熔断器	FU11	100A	3
	限流熔断器	FU12	63A	3
	肘型避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3
	带电指示器		□□□	1
	电缆接头(mm²)		□□□	3

设备容量/计算电流	
电缆型号及规格(mm²)	□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□
备 注	

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

油浸式变压器S11型及以上

开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□		
开关柜名称	进线柜	出线柜	电容器柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
低压部分主要设备	低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器 脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	□□□/5 0.2S级	3	TA23	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA24	□□/5 0.5级	3
		TA22	1200/5 0.5级	4												
	电涌保护器	F21	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关													QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1											0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格(mm²)																
备 注					出线回路数可根据用户需要配置									电容器分组自、手动投切		

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	S11型及以上
2	高压设备	QL11	高压负荷开关	1	630A 20kA											手动机构(预留电动)
3		FU11	短路熔断器	3	31.5A					50A		80A		100A		
4		FU12	限流熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
5			电缆接头(mm²)	3	□□□											
6		F11	肘型避雷器	3	□□□-17kV/45kV											配电型
7			带电指示器	1	□□□											插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
8		TA21	低压电流互感器	3	□□□-□□□/5											精确度0.2S级
9		TA22	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
10			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
11		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
12		TA23	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
13		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
14		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置											起动装置按厂家要求配置
15		E	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求:

1. 箱变主要配置要求: 高压、变压器室部分采用油浸式箱式; 低压部分采用板式固定安装; 配变可选用S11型及以上油浸式。
2. 低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
3. 无功补偿装置, 补偿容量为变压器容量的20~40%, 本补偿方案仅为示例, 可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
4. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口,计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
5. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。
6. 高压柜内均安装自动加热除湿器, 控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明:

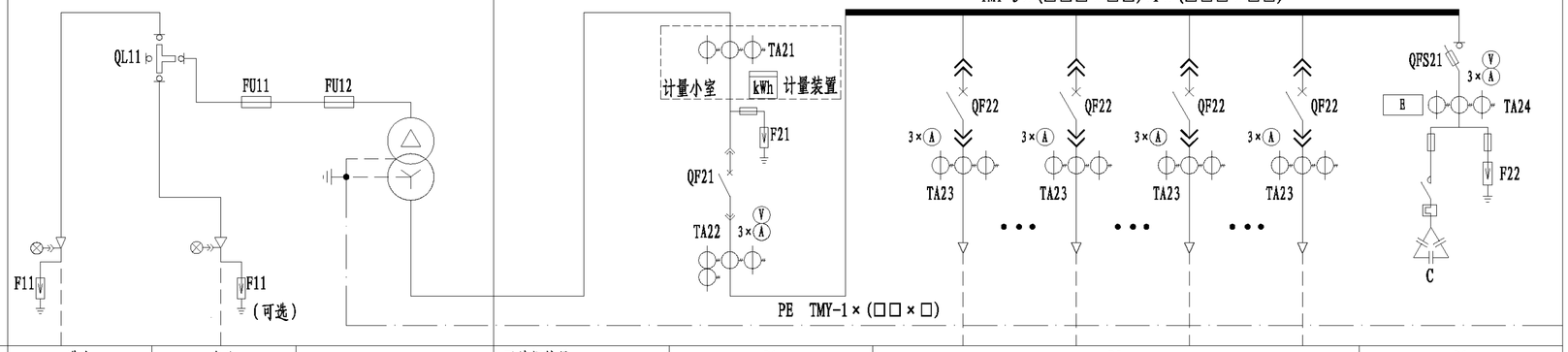
1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源, 高供低计供电方式。设计接线方案适用于30≤S≤630kVA终端型组合式箱式变。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考, 实际选用时可根据需要确定, 但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数, 可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考, 具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。
7. 本图低压出线柜以插拔式断路器为例, 可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式

8. 本图低压进线柜以固定柜配置抽屉式断路器为例, 可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式

组合式变电站接线配置图
(终端型 高供低计 30≤S≤630kVA)

图 号	SXDL-2021-10YK-YM-01
页 码	06-01

一次接线方案



进出线名称	进线	出线
开关柜编号	G1	
开关柜型号	□□□	
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	
开关柜名称	负荷开关柜	

	设备名称	代号	规 格	数量
高压部分主要设备	负荷开关	QL11	630A 20kA	1
	短路熔断器	FU11	100A	3
	限流熔断器	FU12	63A	3
	肘型避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	6
	带电指示器		□□□	2
	电缆接头(mm²)		□□□	6
设备容量/计算电流				
电缆型号及规格(mm²)	□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□			
备 注				

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%
油浸式变压器S11型及以上

开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□		
开关柜名称	进线柜	出线柜	电容器柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
低压部分主要设备	低压断路器形式	QF21	2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	□□□/5 0.2S级	3	TA23	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA24	□□/5 0.5级	3
		TA22	1200/5 0.5级	4												
	电涌保护器	F21	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关													QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1											0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格(mm²)																
备 注						出线回路数可根据用户需要配置								电容器分组自、手动投切		

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	S11型及以上
2	高压设备	QL11	高压负荷开关	1	630A 20kA											手动机构(预留电动)
3		FU11	短路熔断器	3	31.5A					50A		80A		100A		
4		FU12	限流熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
5			电缆接头(mm²)	6	□□□											
6		F11	肘型避雷器	3	□□□-17kV/45kV											配电型
7			带电指示器	2	□□□											插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
8		TA21	低压电流互感器	3	□□□-□□□/5											精确度0.2S级
9		TA22	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
10			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
11		QP22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
12		TA23	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
13		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
14		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置											起动装置按厂家要求配置
15		B	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求:

1. 箱变主要配置要求:高压、变压器室部分采用油浸式箱式;低压部分采用板式固定安装;配变可选用S11型及以上油浸式。
2. 低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
3. 无功补偿装置,补偿容量为变压器容量的20~40%,本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
4. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口,计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
5. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。
6. 高压柜内均安装自动加热除湿器,控制和操作电源电压为AC220V。

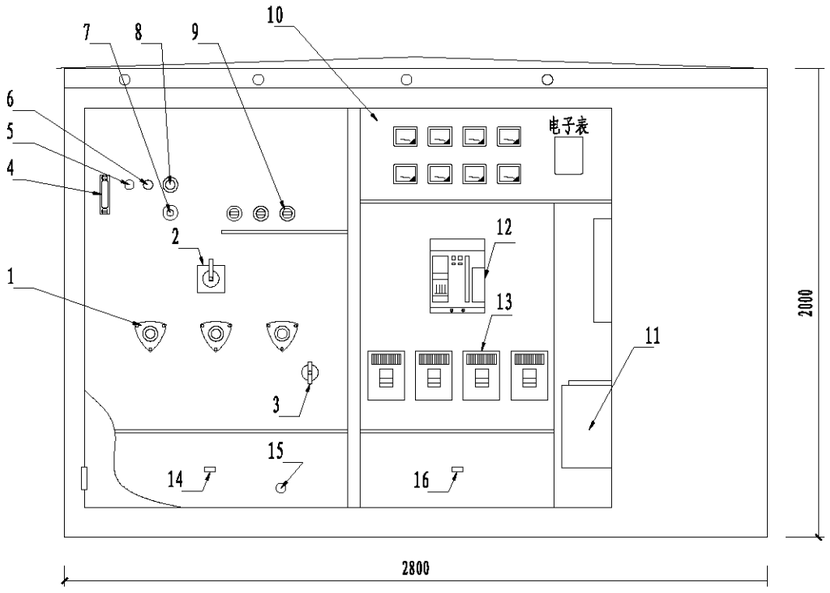
使用说明:

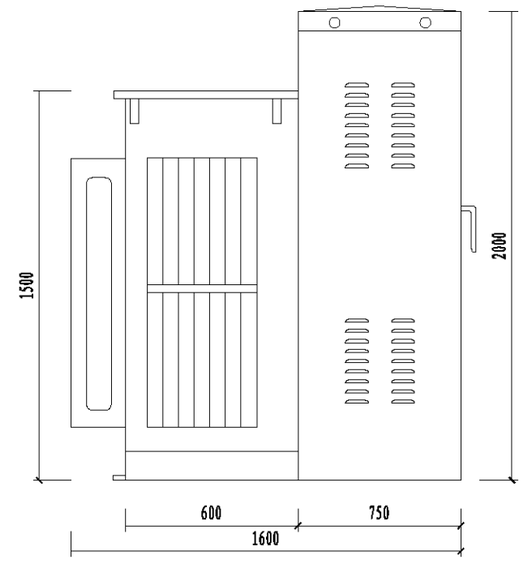
1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源,高供低计供电方式。设计接线方案适用于30≤S≤630kVA环网型组合式箱式变,环网线路总容量不大于800kVA,当箱变容量为315kVA及以上时只适用于临时供电方式。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考,实际选用时可根据需要确定,但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数,可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考,具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。
7. 本图低压出线柜以插拔式断路器为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式
8. 本图低压进线柜以固定柜配置抽屉式断路器为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装的形式

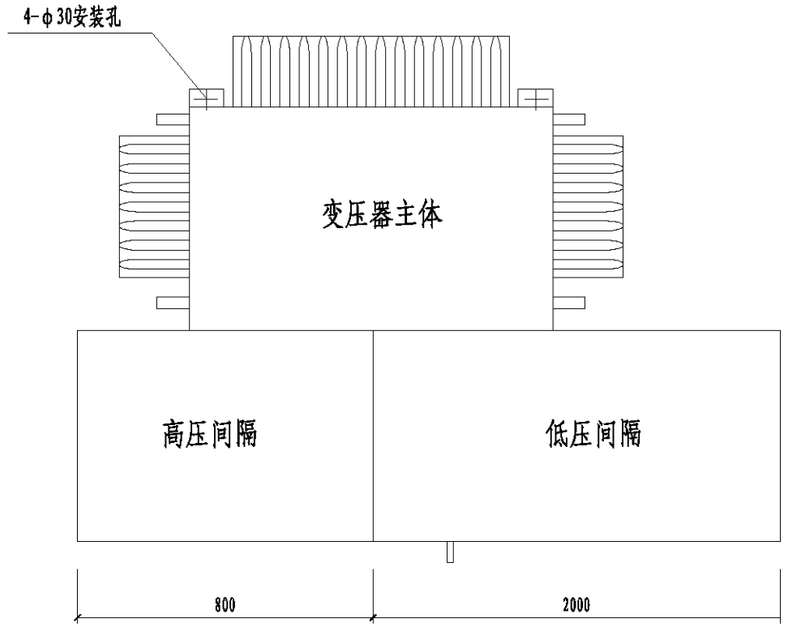
组合式变电站接线配置图
环网型 高供低计 30≤S≤630kVA)

图 号	SXDL-2021-10YK-YM-02
页 码	06-02

1、高压套管
2、四位置负荷开关
3、调压分接开关
4、油位计
5、注油口
6、压力释放阀
7、油温计
8、压力表
9、短路熔断器
10、表计盘
11、无功补偿室
12、低压侧主断路器
13、低压侧出线断路器
14、高压室接地端子
15、放油阀
16、低压室接地端子

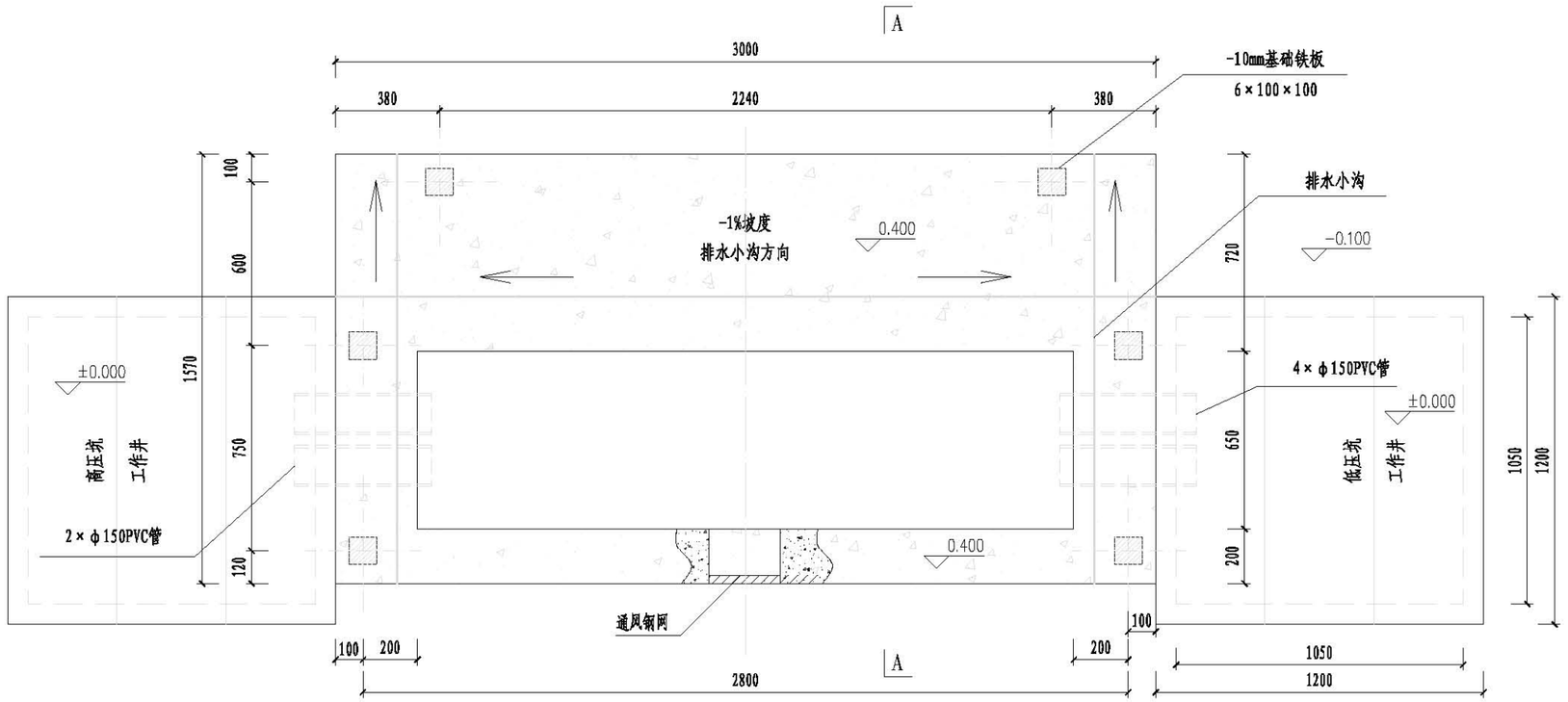


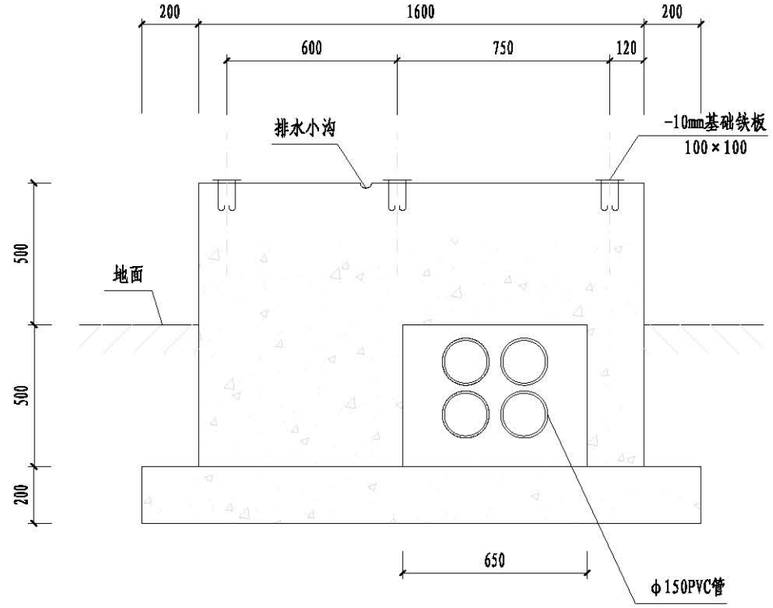




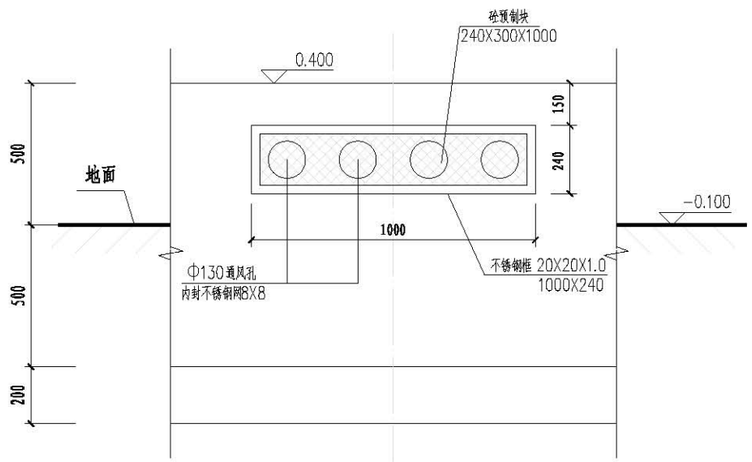
说明：以上尺寸仅作为参考，最终尺寸以厂家产品实物为准

组合式变电站平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YM-03
	页 码	06-03





A-A剖面图



通风孔大样图

土建技术要求:

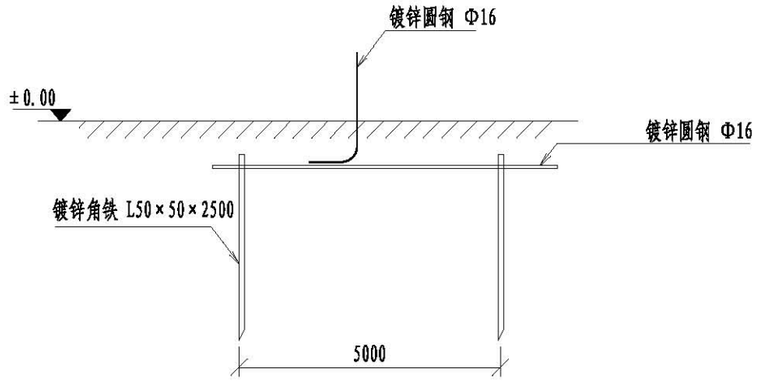
1、箱式变基础按承荷6吨考虑。

2、本图土建尺寸适合于容量小于315kVA组合式箱式,如订货厂家尺寸有变,请与设计部门联系。

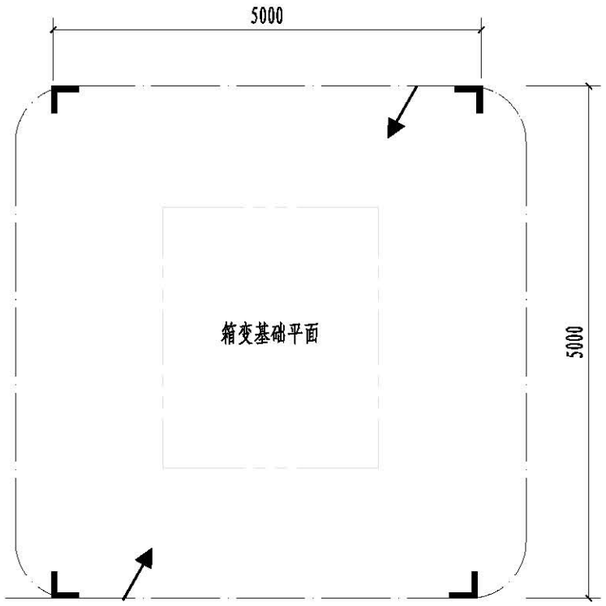
3、箱式变基础地网接地电阻不大于4欧姆，地网预留两处引出点，采用-40×4扁铁，离地面500mm高。

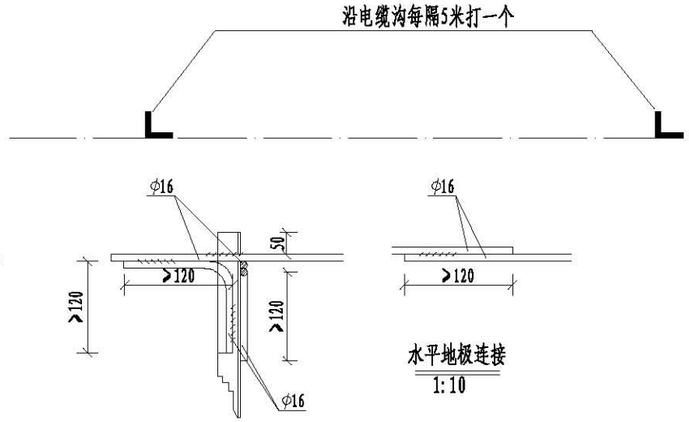
4、箱变的操作通道≥1500，非操作维护通道≥800。

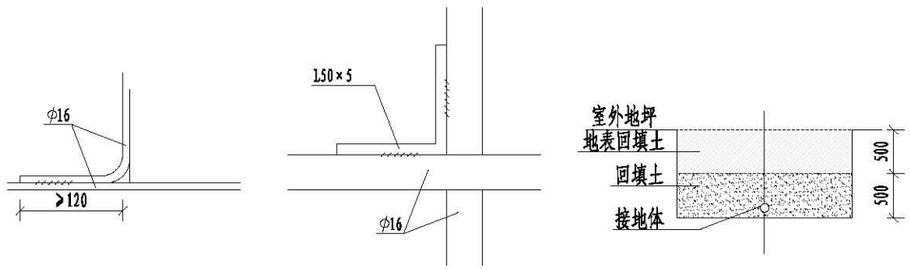
组合式变电站基础大样图	图 号	SXDL-2021-10YK-YM-04
	页 码	06-04



地极大样图







材 料 表

符号	名 称	规 格	单位	数量	总重量(kg)	备 注
L	角钢垂地极	L50×5，L=2.5M	条	6		热镀锌
—— ——	圆钢水平地极	φ16	米	30		热镀锌
—— •	圆钢引出线	φ16,L=1.5M	条			热镀锌

说明:

1、箱式地网接地电阻要求不大于4欧，线路分支箱接地电阻要求不大于10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，若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:

1）加大地网范围。

2）可将接地体埋于较深的低电阻土壤中，也可采用井式或深钻式接地极。

3）可采用降阻剂，降阻剂应符合环保要求。

2、水平地极埋深为室外地坪下不小于0.8米，至地面设备构架用φ16圆钢引出。

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. 所有焊接驳口采用连续双面焊.搭接处应做圆弧处理。

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、引出地面的φ16圆钢必须引至每一设备及构架处。

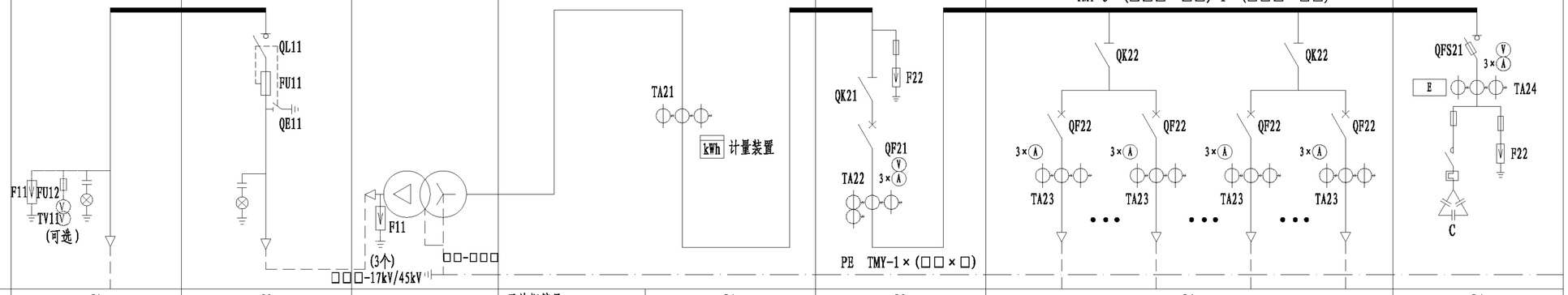
7、地线φ16圆钢引出点必须从两侧引至箱变接地排，具体引出按实际情况而定，引出长度要大于200毫米，待安装时与设备连接。

组合式变电站接地要求图	图 号	SXDL-2021-10YK-YM-05
	页 码	06-05

第七部分

预装式变电站

一次接线方案



开关柜编号	G1	G2		D1	D2	D3	D4
开关柜型号	□□□	□□□		□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	出线柜		计量柜	受电柜	出线柜	电容器柜

高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	高压负荷开关				QL11	630A 20kA	1
	高压熔断器	FU12	10kV/0.5A	3	FU11	63A	3
	接地开关				QE11	31.5kA(2S)	1
	带电指示器		□□□	1		□□□	1
	故障指示器						
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3	F11		
	电缆接头（mm²）		□□□	3		□□□	3
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2			

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器 断路器形式							QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)								In=1250A			□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)								□□			□□				
	低压断路器 脱扣器形式								□□□			□□□				
	电流互感器	TA21	□□□/5 0.2S级	3	TA22	1200/5 0.5级	4	TA23	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器				F22	□□□/4P	1							F22	□□□/4P	1
	熔断器					□□□	3								□□□	□
	刀(熔)开关				QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□A/31	1	□□□-□□A/31	1		QFS21	□□□	1
设备容量/计算电流			630kVA/36.4A			630kVA/907.2A					□□kW/□□A	□□kW/□□A	□□kW/□□A	□□kW/□□A	C	□□□kVAr/□□A
电缆型号及规格（mm²）	□□□22-8.7/15kV-3×□□		□□□-8.7/15kV-□□		电缆型号及规格（mm²）											
备 注			油浸式变压器S11型及以上		备 注	计量装置配铅封口		失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置				电容器分组自、手动投切	

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量												备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	800kVA（干变）	S11-M或SC(B)10型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA												手动机构(预留电动)
3		FU11	高压熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	80A	
4		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/45kV												配电型
5			故障指示器	1	□□□												选配(光纤型)
6			带电指示器	2	□□□												插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	□□□-1600A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
8		TA21	低压电流互感器	3	□□□-□□□/5												精确度0.2S级
9		TA22	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	1500/5	精确度 0.5级
10			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												铜排母线规格
11		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A		□□□-1500A				
12		QF22	断路器	□	□□□-□□□A												可按实际需要配置各出线开关大小
13		TA23	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级												
14		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P												
15		C	电容器	□	按变压器容量的20～40%配置												起动装置按厂家要求配置
16		E	电容补偿控制器	1	□□□												

技术要求:

1. 箱变主要配置要求：高压部分采用负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用油浸S11型及以上或干式变压器SC(B)10型及以上。
2. 高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。
3. 高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。
4. 低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
5. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20～40%，电容器需分组配手、自动投切。
6. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口,计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
7. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。
8. 本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
9. 高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

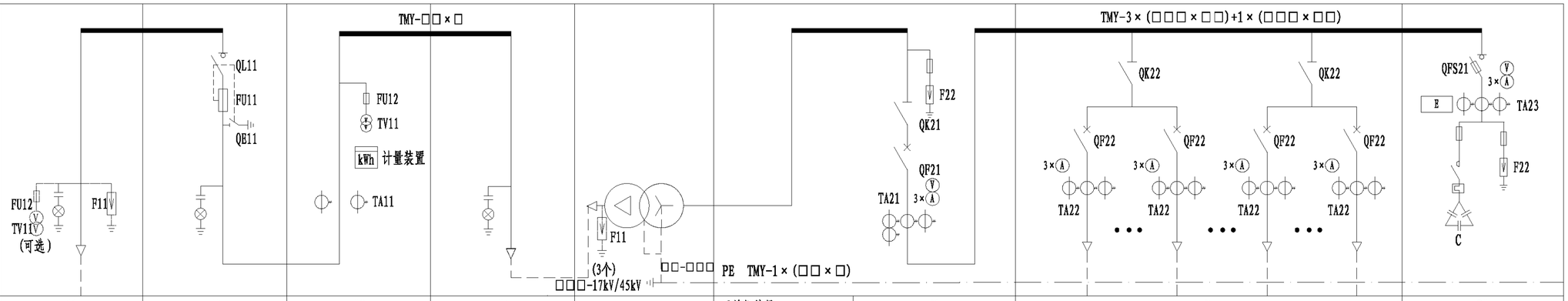
使用说明:

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供低计供电方式。设计接线方案适用于单台30≤S≤800kVA终端型预装式箱变。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。
7. 变压器容量在315kVA及以上的高供低计图集仅适用于临时用电。
8. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式

9. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式

预装式变电站接线配置图 （SF6负荷开关柜 终端型 高供低计 30≤S≤800kVA）	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-01
	页 码	07-01

一次接线方案



开关柜编号	G1	G2	G3	G4		开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□		开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线辅柜	进线柜	计量柜	出线柜		开关柜名称	受电柜	出线柜	电容器柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
高压部分主要设备	高压负荷开关				QL11	630A 20kA	1						
	高压熔断器	FU12	10kV/0.5A	3	FU11	63A	3	FU12	1A	3			
	接地开关				QE11	31.5kA(2S)	1						
	高压电流互感器							TA11	□□/5 0.2S级	2			
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2				TV11	10/0.1kV 30VA 0.2级	2			
	带电指示器		□□□	1		□□□	1						
	故障指示器											□□□	1
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3									
	电缆接头（mm²）		□□□	3								□□□	3
设备容量/计算电流					630kVA/36.4A								
电缆型号及规格（mm²）		□□□22-8.7/15kV-3×□□									□□□-8.7/15kV-□□		
备 注													

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
低压部分主要设备	低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	QF22	□□□	1	QF22	□□□	1	QF22	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)		In=1250A			□□□			□□□			□□□			□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)		□□			□□			□□			□□			□□				
	低压断路器 脱扣器形式		□□□			□□□			□□□			□□□			□□□				
	电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	TA22	□□/5 0.5级	3	TA22	□□/5 0.5级	3	TA22	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	F22	□□□/4P	1													F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3														□□□	□
	刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31				1		□□□-□□□A/31				1	QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1														0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A			□□kW/□□A			□□kW/□□A			□□kW/□□A		C	□□□kVAr/□□A	
电缆型号及规格（mm²）																			
备 注			失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置												电容器分组自、手动投切	

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量												备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	800kVA（干变）	S11-M或SC(B)10型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA												手动机构(预留电动)
3		FU11	高压熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	80A	
4		FU12	高压熔断器	3	1A												
5		TA11	高压电流互感器	2	□□□/5 0.2S级												
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级												
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/45kV												配电型
8			故障指示器	1	□□□												选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□												插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	□□□-1600A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	1500/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31				
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A												可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级												
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P												
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置												起动装置按厂家要求配置
18		E	电容补偿控制器	1	□□□												

技术要求:

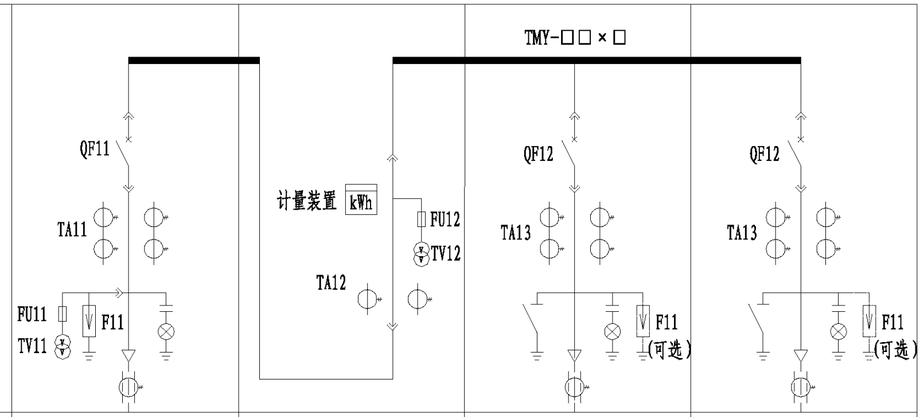
1. 箱变主要配置要求：高压部分采用负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用油浸S11型及以上或干式变压器SC(B)10型及以上。
2. 高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。
3. 高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。
4. 低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
5. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20~40%，电容器需分组配手、自动投切。
6. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口,计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
7. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。
8. 本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
9. 负荷开关柜操作机构可手动/电动操作,采用电动操作时可选用自供电雏保，当采用交流操作电源时，需要安装进线PT。
10. 高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明:

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供高计供电方式。设计接线方案适用于单台30≤S≤800kVA终端型预装式箱变。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。
7. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式

8. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式

预装式变电站接线配置图 （SF6负荷开关柜 终端型 高供高计 30≤S≤800kVA）	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-02
	页 码	07-02

一次接线方案				
开关柜编号	G1	G2	G3	G4
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	出线柜	出线柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
主要电气元件	真空断路器	QF11	630A/20kA	1				QF12	630A/20kA	1	QF12	630A/20kA	1
	电流互感器	TA11	□□/5 0.5/□P□级	2	TA12	□□/5 0.2S级	2	TA13	□□/5 0.5/□P□级	2	TA13	□□/5 0.5/□P□级	2
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV12	10/0.1kV 0.2级	2						
	高压熔断器	FU11	10kV/0.5A	3	FU12	10kV/1A	3						
	避 雷 器	F11	□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3		□□□-17kV/45kV	3
	零序电流互感器		□□□/5	1					□□□/5	1		□□□/5	1
	带电显示器		□□□	1					□□□	1		□□□	1
	电 压 表		0~12kV	1									
	电 流 表		0~□□□A	1					0~□□□A	1		0~□□□A	1
设备容量/计算电流		□□□kVA/□□□A						□□□kVA/□□□A			□□□kVA/□□□A		
电缆型号及规格（mm²）		□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□						□□□-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-3×□□		
备 注		10KV进线电源						供#1专变 □□□kVA			供#2专变 □□□kVA		

直流屏 （20安时）
ZLP
□□□
□□□×□□□×□□□

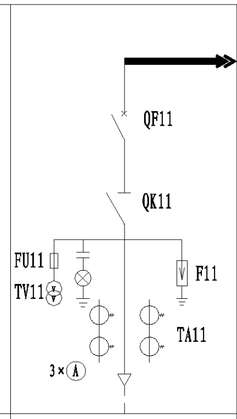
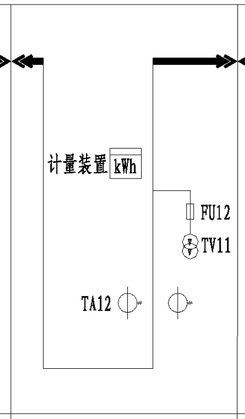
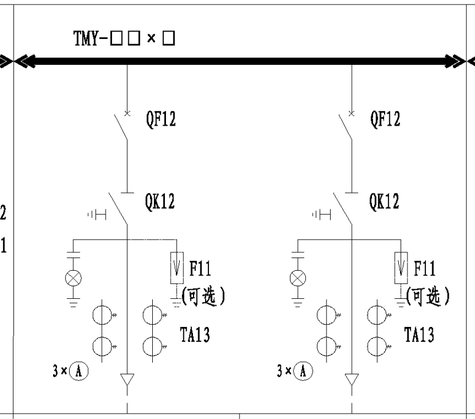
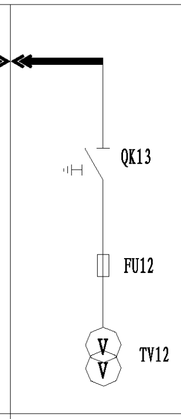
技术要求:

1. 计量柜的计量手车与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，计量手车配闭锁电磁铁。计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。
2. 进线柜装设定时限过流、速断、零序跳闸保护、失压发信。
3. 变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序保护，干变配置超温掉闸保护、高温发信，630kVA以上油变配置重瓦斯跳闸、轻瓦斯发信。
4. 高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。
5. 所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
6. 断路器分闸时间参数以及设备选型应满足与电力系统保护的配合要求。
7. 高压柜的操作电源宜采用直流电源（DC220V/110V/48V，□□Ah），当配直流电源装置时可免除进线PT。高压出线柜可根据用户需求选取。
8. 高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明:

1. 高压系统为单回10kV电源，采用高压计量。
2. 本方案适用于箱式高压室向同一用户多台箱变供电。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。

预装式箱式高压室接线配置图 （移开式柜型 高供高计 S总≥800kVA）	图 号	SXDL-2021-10YK-Y0-03
	页 码	07-03

一次接线方案				
开关柜编号	G1	G2	G3	G4	G5
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	出线柜	出线柜	PT柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
主要电气元件	真空断路器	QF11	630A/20kA	1				QF12	630A/20kA	1	QF12	630A/20kA	1			
	电流互感器	TA11	□□/5 0.5/□P□级	2	TA12	□□/□ 0.2S级	2	TA13	□□/5 0.5/□P□级	2	TA13	□□/5 0.5/□P□级	2			
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV11	10/0.1kV 0.2级	2							TV12	10/0.1/kV	2
	高压熔断器	FU11	10kV/0.5A	3	FU12	10kV/1A	3							FU12	10kV/0.5A	3
	避 雷 器	F11	□□□-17kV/45kV	3					□□□-17kV/45kV	3		□□□-17kV/45kV	3			
	零序电流互感器		□□□/5	1					□□□/5	1		□□□/5	1			
	带电显示器		□□□	1					□□□	1		□□□	1			
	刀(熔)开关	QK11	□□□A	1				QK12	□□□A	1	QK12	□□□A	1	QK13	630A	1
	电 压 表		0~12kV	1												
	电 流 表		0~□□□A	1					0~□□□A	1		0~□□□A	1			
设备容量/计算电流		□□□kVA/□□□A						□□□kVA/□□□A			□□□kVA/□□□A					
电缆型号及规格(mm²)		□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□						□□□-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-3×□□					
备 注		10KV进线电源			加装预付费装置 安装电力负荷控制器			供#1专变 □□□kVA			供#2专变 □□□kVA					

技术要求:

1. 计量柜与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，配闭锁电磁铁。计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。
2. 进线柜装设定时限过流、速断、零序跳闸保护、失压发信。
3. 变压器出线柜装设定时限过流、速断、零序保护，干变配置超温掉闸保护、高温发信，630kVA以上油变配置重瓦斯跳闸、轻瓦斯发信。
4. 高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。
5. 所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
6. 断路器分闸时间参数以及设备选型应满足与电力系统保护的配合要求。
7. 高压部分采用固定式高压断路器柜，操作机构采用手动/电动，当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。高压出线柜可根据用户需求选取。
8. 高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

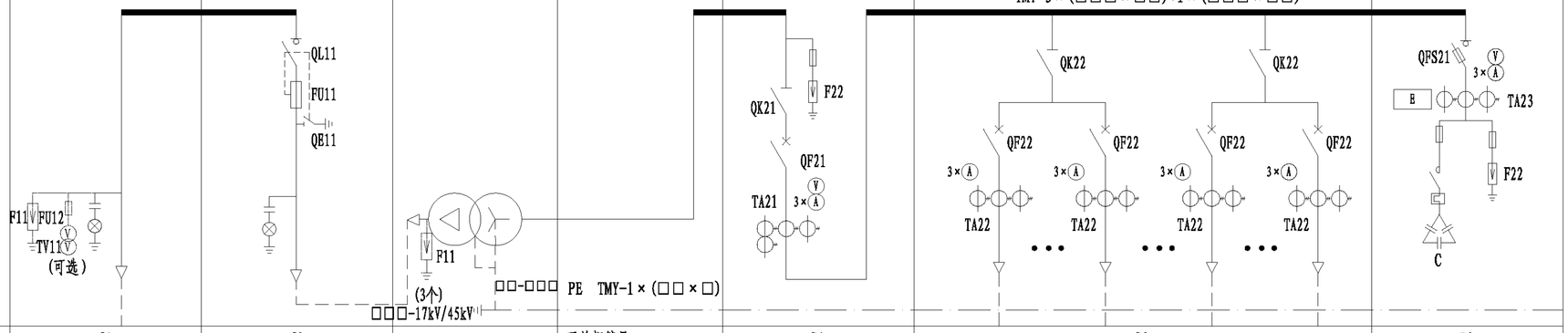
使用说明:

1. 高压系统为单回10kV电源，采用高压计量。
2. 本方案适用于箱式高压室向同一用户多台箱变供电。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
6. 使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

预装式箱式高压室接线配置图 (固定式柜型 高供低计 S总≥800kVA)	图 号	SXDL-2021-10YK-YO-04
	页 码	07-04

| 一次接线方案 | | |

一次接线方案



开关柜编号	G1	G2		开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□		开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	出线柜		开关柜名称	受电柜	出线柜	电容器柜

高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	高压负荷开关				QL11	630A 20kA	1
	高压熔断器	FU12	10kV/0.5A	3	FU11	63A	3
	接地开关				QB11	31.5kA(2S)	1
	带电指示器		□□□	1		□□□	1
	故障指示器						
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3			
	电缆接头（mm²）		□□□	3		□□□	3
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2			
设备容量/计算电流					630kVA/36.4A		
电缆型号及规格（mm²）			□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-□□	
备 注							

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

油浸式变压器S11型及以上

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器 脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	F22	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1					QFS21	□□□	1
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A				C	按变压器容量的20～40%	
电缆型号及规格（mm²）																
备 注					失压脱扣按供电部门要求	出线回路数可根据用户需要配置								电容器分组自、手动投切		

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	800kVA(干变)	S11-M或SC(B)10型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA												手动机构(预留电动)
3		FU11	高压熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	80A	
4		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/45kV												配电型
5			故障指示器	1	□□□												选配(光纤型)
6			带电指示器	2	□□□												插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	□□□-1600A/3	配分励脱扣 失压脱扣根据供电局要求
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	
8		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	1500/5	精确度 0.5级
9			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												铜排母线规格
10		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A/31		□□□-400A/31		□□□-600A/31		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31				
11		QF22	断路器	□	□□□-□□□A												可按实际需要配置各出线开关大小
12		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级												
13		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P												
14		C	电容器	□	按变压器容量的20～40%配置												起动装置按厂家要求配置
15		E	电容补偿控制器	1	□□□												

技术要求：

1.箱变主要配置要求：高压部分采用负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用油浸S11型及以上或干式变压器SC(B)10型及以上。

2.高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。

3.高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。

4.低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。

5.无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20～40%，电容器需分组配手、自动投切。

6.变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。

7.本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

8.高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明：

1.本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，前置高供高计供电方式。

2.本设计接线方案适用于单台S≤800kVA终端型预装式箱变。

3.箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。

4.图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

5.图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。

6.图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。

7.其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

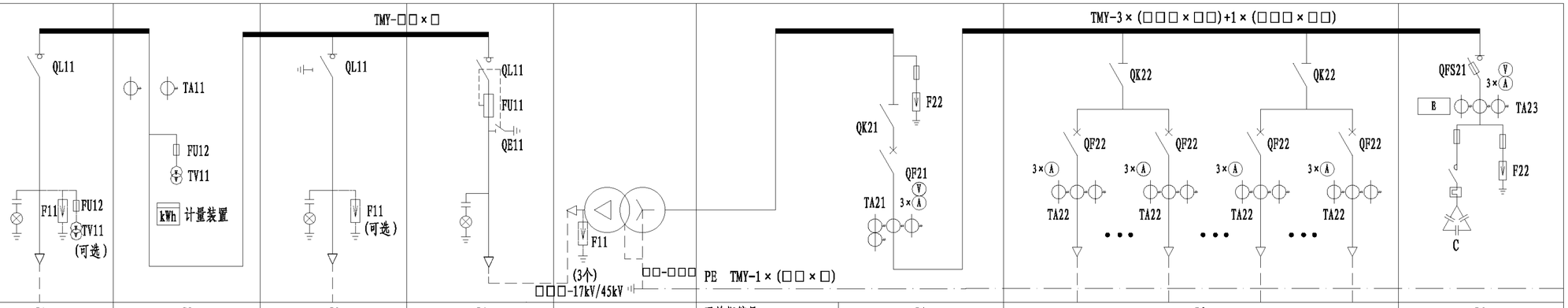
8.本图低压出线柜以固定柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固

9.本图低压进线柜以固定柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固

预装式变电站接线配置图
（SF6负荷开关柜 无计量 30≤S≤800kVA）

图 号	SXDL-2021-10YK-YD-06
页 码	07-06

一次接线方案



开关柜编号	G1	G2	G3	G4		开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□		开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□		开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	出线柜	配变柜		开关柜名称	受电柜	出线柜	电容器柜

高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	高压负荷开关	QL11	630A 20kA	1				QL11	630A 20kA	1	QL11	630A 20kA	1
	高压熔断器	FU12	10kV/0.5A	3	FU12	1A	3				FU11	63A	3
	接地开关										QE11	31.5kA(2S)	1
	高压电流互感器				TA11	□□/5 0.2S级	2						
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV11	10/0.1kV 30VA 0.2级	2						
	带电指示器		□□□	1					□□□	1		□□□	1
	故障指示器												
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3				F11	□□□-17kV/45kV	3			
	电缆接头（mm²）		□□□	3					□□□	3		□□□	3
设备容量/计算电流												630kVA/36.4A	
电缆型号及规格（mm²）		□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□						□□□$_{22}$-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-□□		
备 注													油浸式变压器S11型及以上

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器 脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	F22	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1					QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1											0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kVAr/□□A	
电缆型号及规格（mm²）																
备 注		失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置									电容器分组自、手动投切		

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量												备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	**315kVA**	400kVA	500kVA	630kVA	800kVA (干变)	S11-M或SC(B)10型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA												手动机构(预留电动)
3		FU11	高压熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	**31.5A**	40A	50A	63A	80A	
4		FU12	高压熔断器	3	1A												
5		TA11	高压电流互感器	2	□□/5 0.2S级												
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级												
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/45kV												配电型
8			故障指示器	1	□□□												选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□												插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	□□□-1600A/3	配分扁脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	1500/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31				
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A												可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级												
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P												
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置												起动装置按厂家要求配置
18		E	电容补偿控制器	1	□□□												

技术要求:

1. 箱变主要配置要求：高压部分采用负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用油浸S11型及以上或干式变压器SC(B)10型及以上。
2. 高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。
3. 高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。
4. 低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
5. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20~40%，电容器需分组配手、自动投切。
6. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
7. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。
8. 本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
9. 高压柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

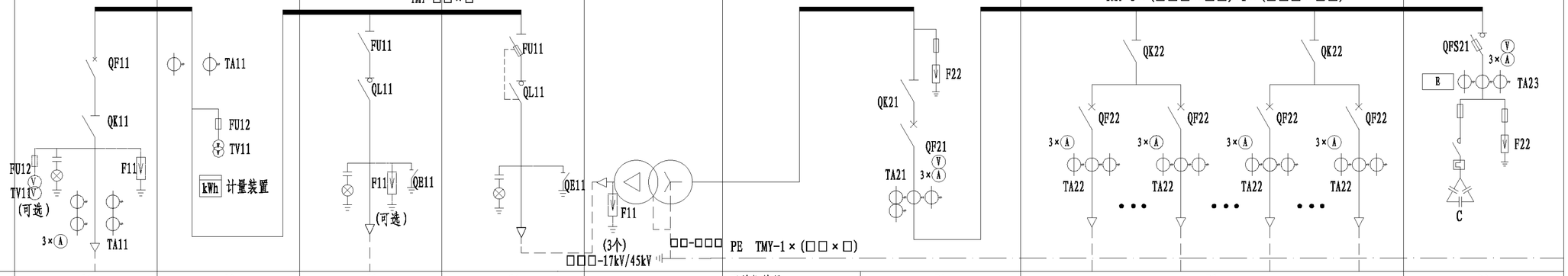
使用说明:

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供高计供电方式。设计接线方案适用于单台30≤S≤800kVA环网型预装式箱变。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。
7. 高压出线柜可根据用户需求选取。
8. 本图低压出线柜以固定柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式
9. 本图低压进线柜以固定柜为例，可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装，或者选择固定柜配置抽屉式断路器的形式

预装式变电站接线配置图
（SF6负荷开关柜 环网型 高供高计 30≤S≤800kVA）

图 号	SXDL-2021-10YK-YD-07
页 码	07-07

一次接线方案



开关柜编号	G1	G2	G3	G4
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	出线柜	配变柜

高压部分主要设备	设备名称			数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	高压开关	QF11	630A/20kA(断路器)	1				QL11	630A 20kA	1	QL11	630A 20kA	1
	高压熔断器	FU12	10kV/0.5A	3	FU12	1A	3				FU11	63A	3
	接地开关							QE11	31.5kA(2S)	1	QE11	31.5kA(2S)	1
	高压电流互感器	TA11	□□/5 0.5/□P□级	2	TA11	□□/5 0.2S级	2						
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV11	10/0.1kV 30VA 0.2级	2						
	带电指示器		□□□	1					□□□	1		□□□	1
	故障指示器												
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3				F11	□□□-17kV/45kV	3			
	电缆接头(mm²)								□□□	3		□□□	3
	刀(熔)开关	QK11	□□□A	1									
设备容量/计算电流		□□□kVA/□□□A									630kVA/36.4A		
电缆型号及规格(mm²)		□□□22-8.7/15kV-3×□□						□□□22-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-□□		
备 注		10KV进线电源											

S11-M-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

油浸式变压器S11型及以上

开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	受电柜	出线柜	电容器柜

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器 脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	F22	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1					QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1											0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kVAr/□□A	
电缆型号及规格(mm²)																
备 注		失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置									电容器分组自、手动投切		

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量												备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	**315kVA**	400kVA	500kVA	630kVA	800kVA(干交)	S11-M或SC(B)10型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA												手动机构(预留电动)
3		FU11	高压熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	**31.5A**	40A	50A	63A	80A	
4		FU12	高压熔断器	3	1A												
5		TA11	高压电流互感器	2	□□□/5 0.2S级												
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级												
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/45kV												配电型
8			故障指示器	1	□□□												选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□												插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	□□□-1600A/3	配分励脱扣 失压脱扣根据供电局要求
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	1500/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)												铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31				
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A												可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级												
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P												
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置												起动装置按厂家要求配置
18		B	电容补偿控制器	1	□□□												

技术要求:

1.箱变主要配置要求:高压部分10kV电源进线采用真空断路器柜型,馈线柜、配变柜采用负荷开关柜型;低压部分采用固定式柜型;配变可选用油浸S11型及以上或干式变压器SC(B)10型及以上。

2.高压柜必须满足“五防”要求,指列次序如图正视。

3.进线高压断路器操作机构采用手动/电动。高压负荷开关操作机构采用手动(可预留电动部分),当操作电源采用交流时,需要安装进线PT。

4.低压进线断路器,配置分励脱扣,失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。

5.无功补偿装置,补偿容量为变压器容量的20~40%,电容器需分组配手、自动投切。

6.低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口,计量装置二次需配供电部门专用接线盒。

7.变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地,接地电阻不大于4欧姆。

8.高压进线柜选用接地刀时需加防误操作外挂锁,防止带电接地,并喷涂“禁止带电合地刀”字样。

9.本补偿方案仅为示例,可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

10.断路器分闸时间参数以及设备选型应满足与电力系统保护的配合要求。

11.高压柜内均安装自动加热除湿器,控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明:

1.本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源,高供高计供电方式。设计接线方案适用于单台30≤S≤800kVA环网型,进线开关采用真空断路器的预装式箱变。

2.箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。

3.图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考,实际选用时可根据需要确定,但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

4.图中"□"代表为变化参数,可根据供电部门及其它相关规定决定。

5.图中箱式变标出外形尺寸只作参考,具体以厂家生产尺寸为准。

6.其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

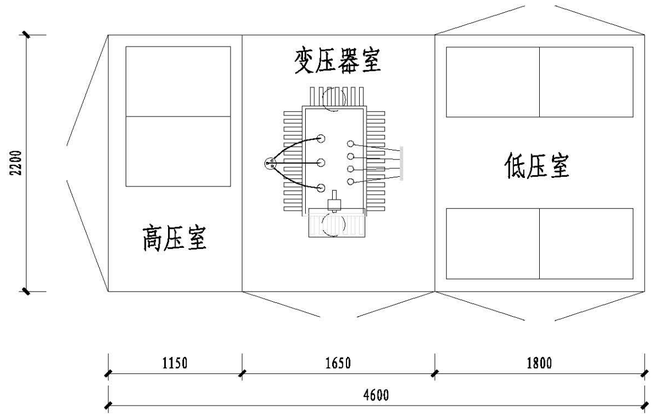
7.使用该套方案时.固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜,隔离刀闸在断路器上下侧均可,但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。

8.高压出线柜可根据用户需求选取。

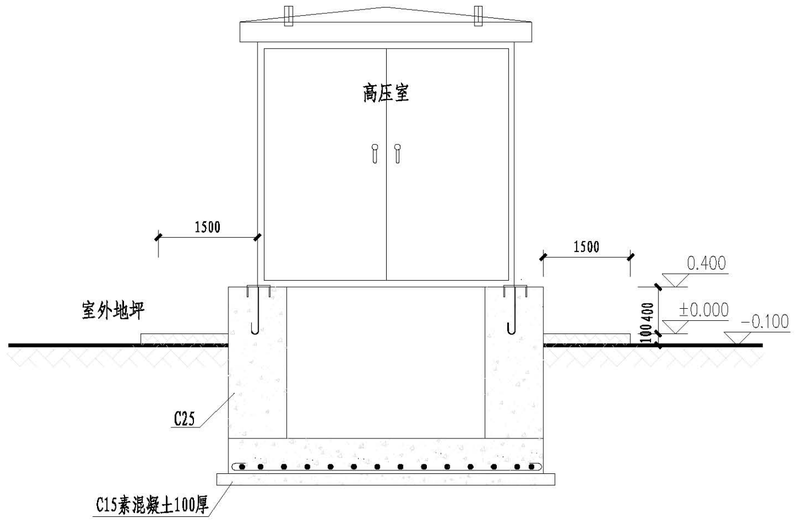
9.本图低压出线柜以固定柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置插拔式断路器的形式

10.本图低压进线柜以固定柜为例,可根据实际情况选择固定柜配置隔离开关及断路器固定安装,或者选择固定柜配置抽屉式断路器的形式

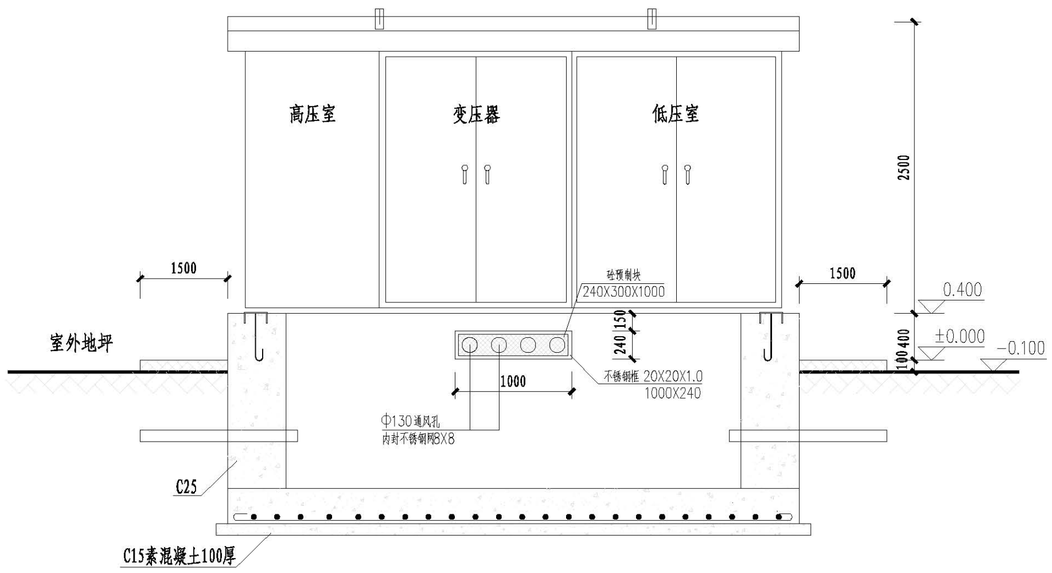
预装式变电站接线配置图 (环网型 进线断路器开关 高供高计 30≤S≤800kVA)	图 号	SXDL-2021-10YK-07-08
	页 码	07-08



箱式变设备布置示意图



箱式变外观侧视图



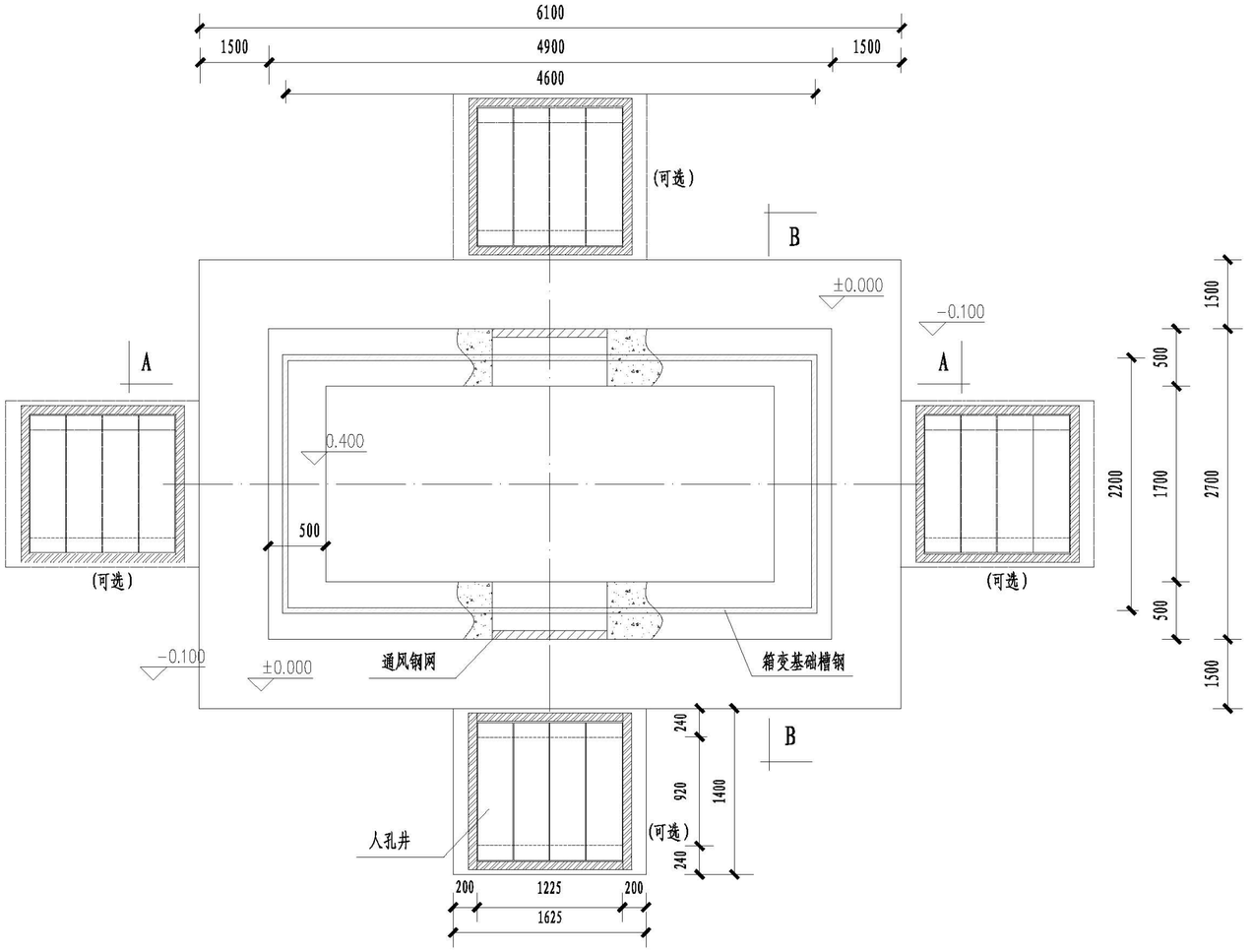
箱式变外观正视图

注：

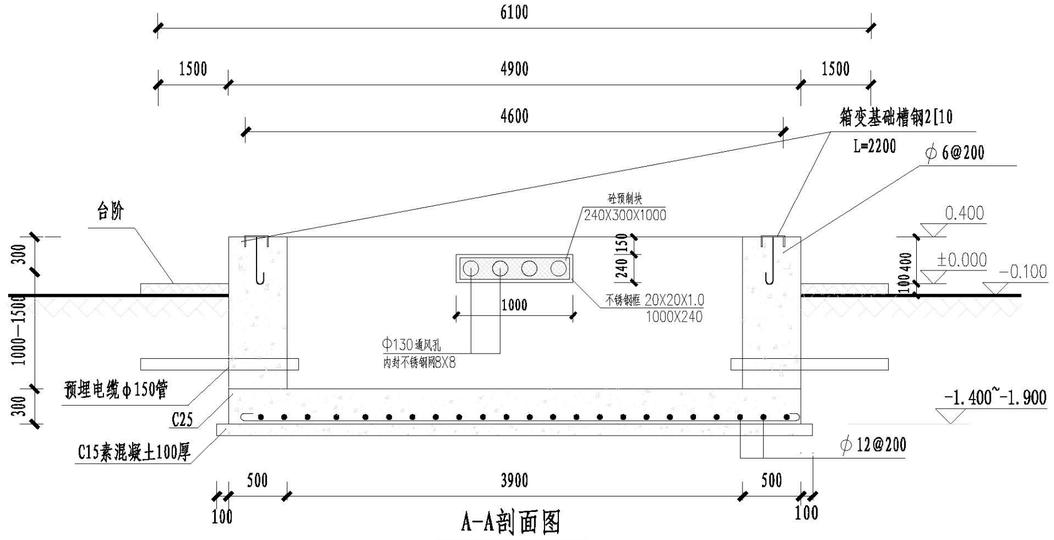
1.箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

2.箱变外观尺寸仅供参考，具体尺寸以生产厂家提供为准。

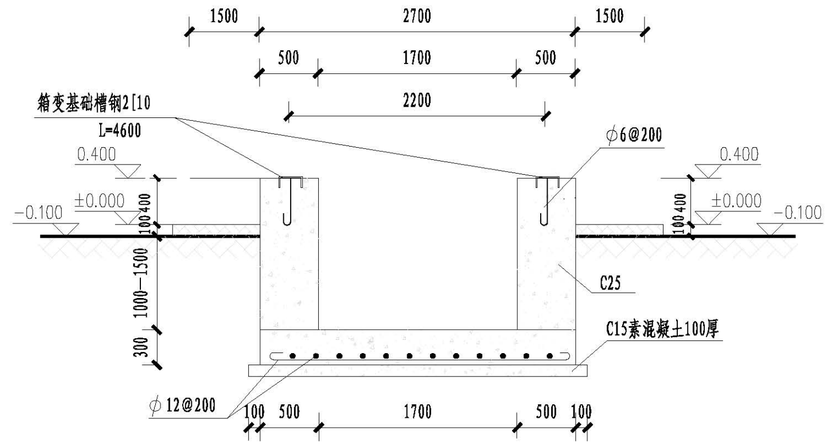
预装式变电站平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-09
	页 码	07-09



箱式变基础平面图



A-A剖面图



B-B剖面图

基础说明:

1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。

2、基础基底承载力按fak≥100KPa设计。

3、基础预埋件尺寸为参考尺寸，具体实施时应按厂家订货尺寸为准。

4、设备基础采用C25砼现浇。

5、材料：垫层C15 基础为C25

钢筋Ⅰ级 fy=210N/mm2

Ⅱ级 fy=310N/mm2

6、图中预埋钢管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。

7、槽钢底座对角线误差绝对值不大于5mm，上平面水平误差不大于3mm，设备底座与基础槽钢底座焊接固定。

8、为防止渗水，基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆,厚度20mm。

9、接地网接地电阻不大于4欧。

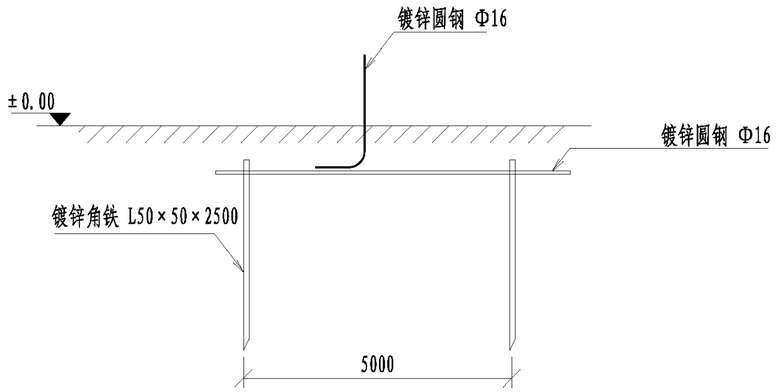
10、基础应预留入孔以便安装人员进入基础小室安装进出电缆。基础小室底部应有排水排施，以免积水。

11、基础开挖时，如遇土质达不到设计要求时，请通知有关设计人员会同进行处理。

12、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

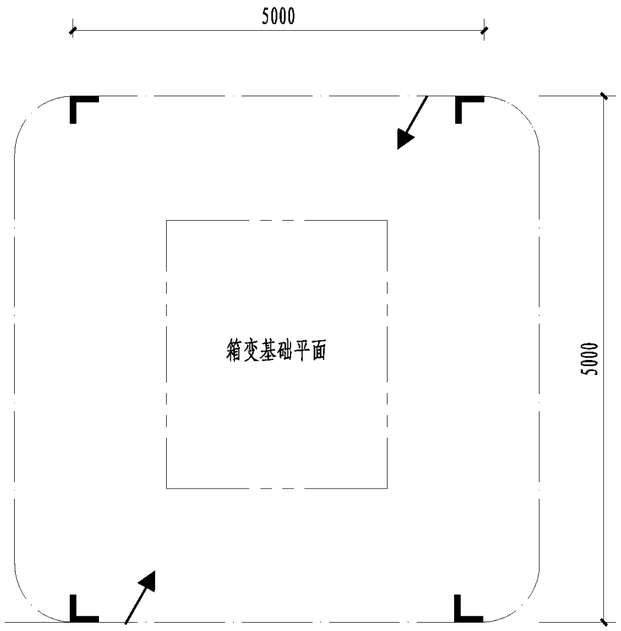
13、电缆井根据实际需要布置。

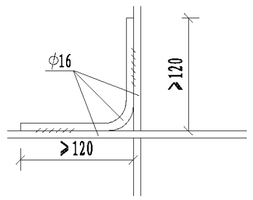
预装式变电站基础大样图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-10
	页 码	07-10



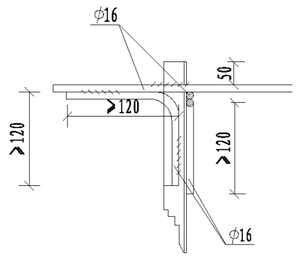
地极大样图

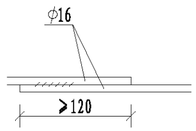




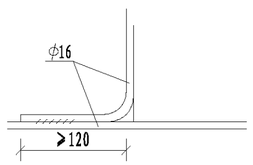


交叉处连接
1:10

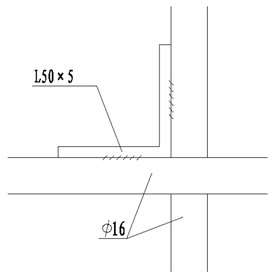




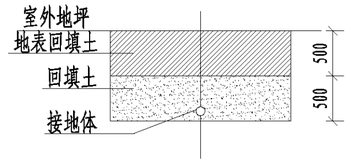
水平地极连接
1:10



引出支线连接



水平地极与垂直连接



接地沟施工图

材 料 表

符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	总重量(kg)	备 注
L	角钢垂地极	L50×5，L=2.5M	条	6		热镀锌
—·—	圆钢水平地极	φ16	米	30		热镀锌
—•—	圆钢引出线	φ16,L=1.5M	条			热镀锌

说明:

1、箱式地网接地电阻要求不大于4欧，线路分支箱接地电阻要求不大于10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，若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:

1）加大地网范围。

2）可将接地体埋于较深的低电阻土壤中，也可采用井式或深钻式接地极。

3）可采用降阻剂，降阻剂应符合环保要求。

2、水平地极埋深为室外地坪下不小于0.8米，至地面设备构架用φ16圆钢引出。

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。

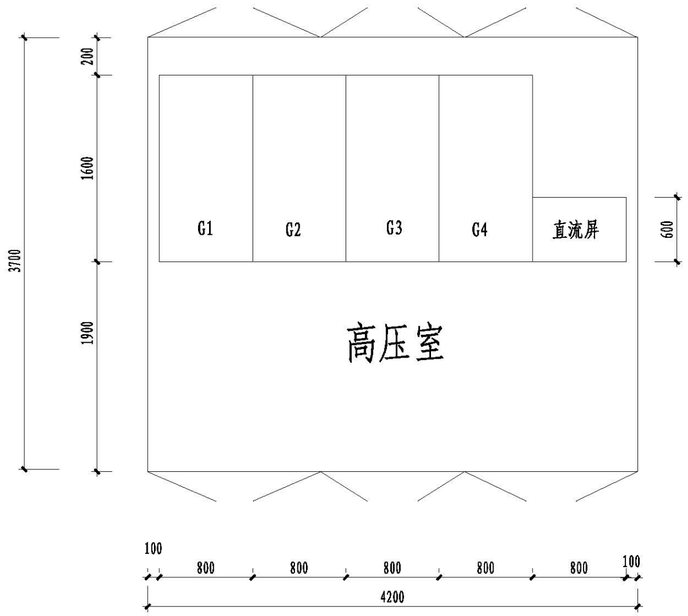
4. 所有焊接驳口采用连续双面焊.搭接处应做圆弧处理。

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。

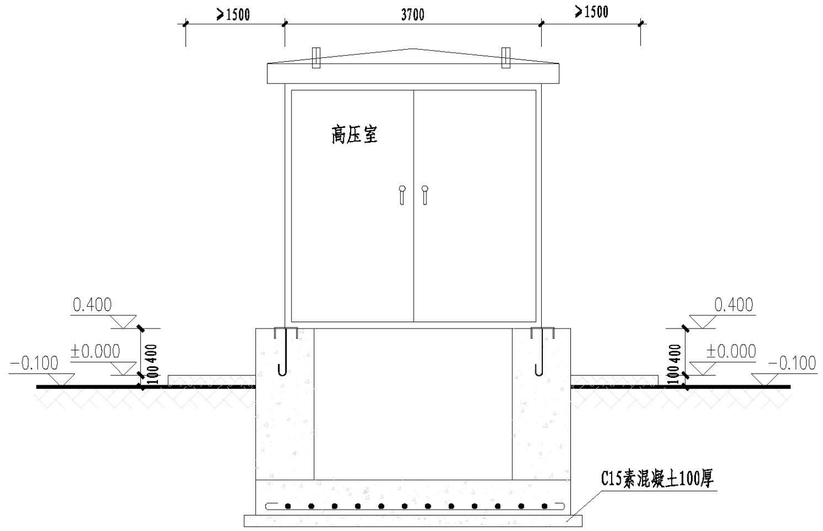
6、引出地面的φ16圆钢必须引至每一设备及构架处。

7、地线φ16圆钢引出点必须从两侧引至箱变接地排，具体引出按实际情况而定，引出长度要大于200毫米，待安装时与设备连接。

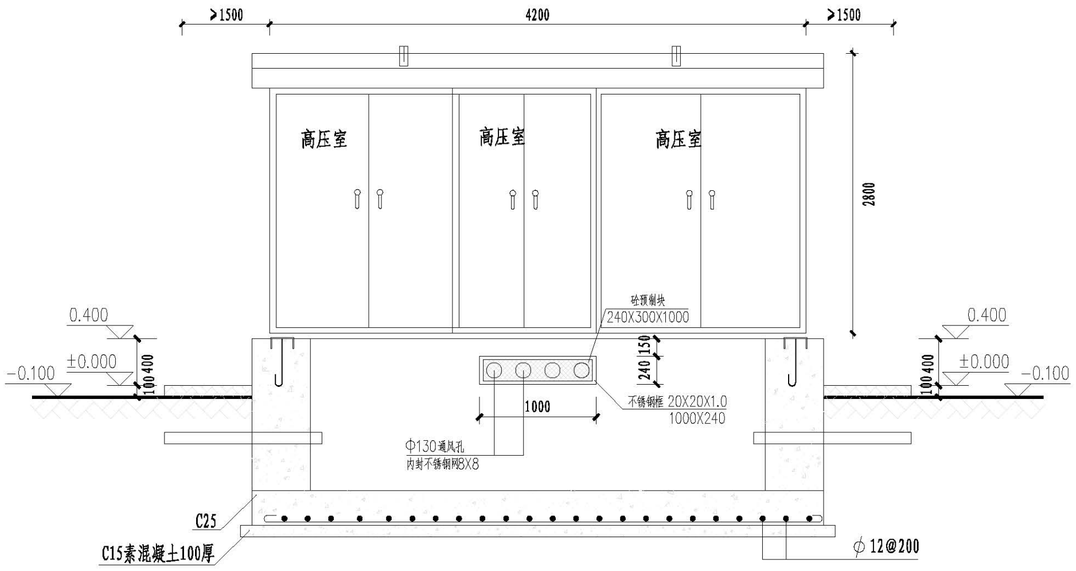
预装式变电站地网要求图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-11
	页 码	07-11



箱式高压室设备布置示意图



箱式变外观侧视图



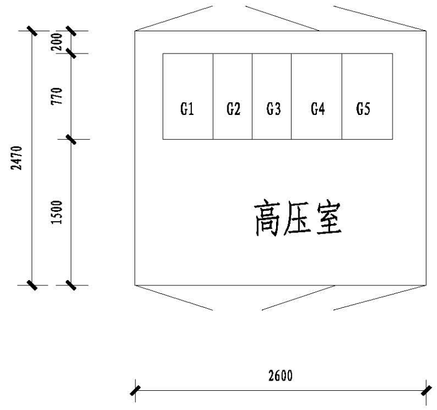
箱式高压室外观正视图

注：

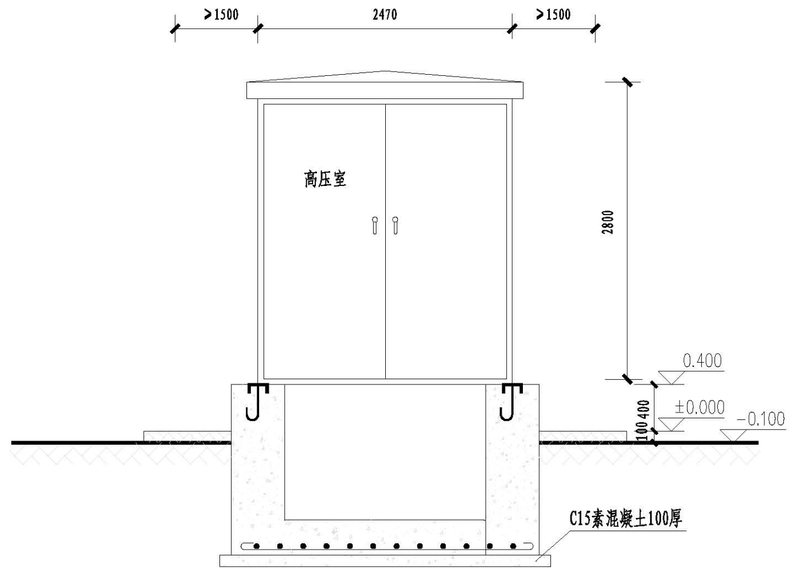
1、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

2、箱变外观尺寸仅供参考，具体尺寸以生产厂家提供为准。

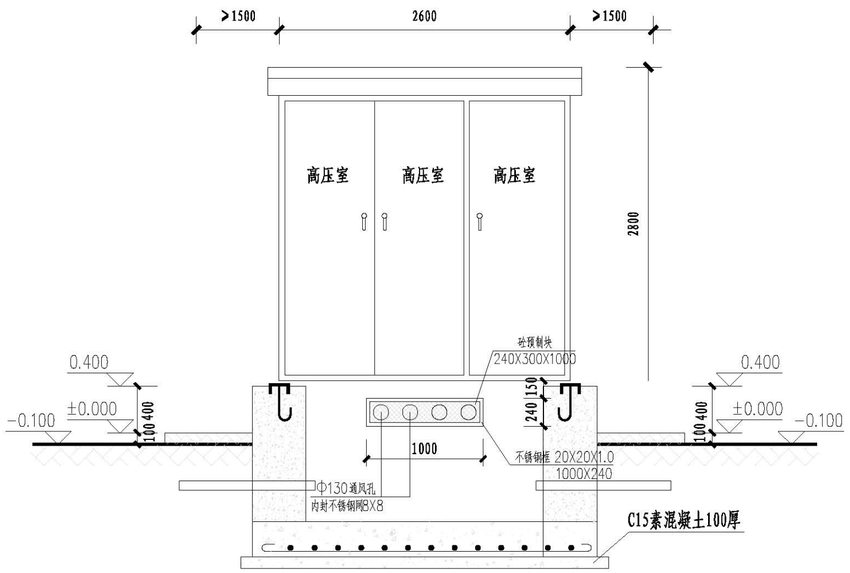
移开式箱式高压室平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-12
	页 码	07-12



箱式高压室设备布置示意图



箱式高压室外观侧视图



箱式高压室外观正视图

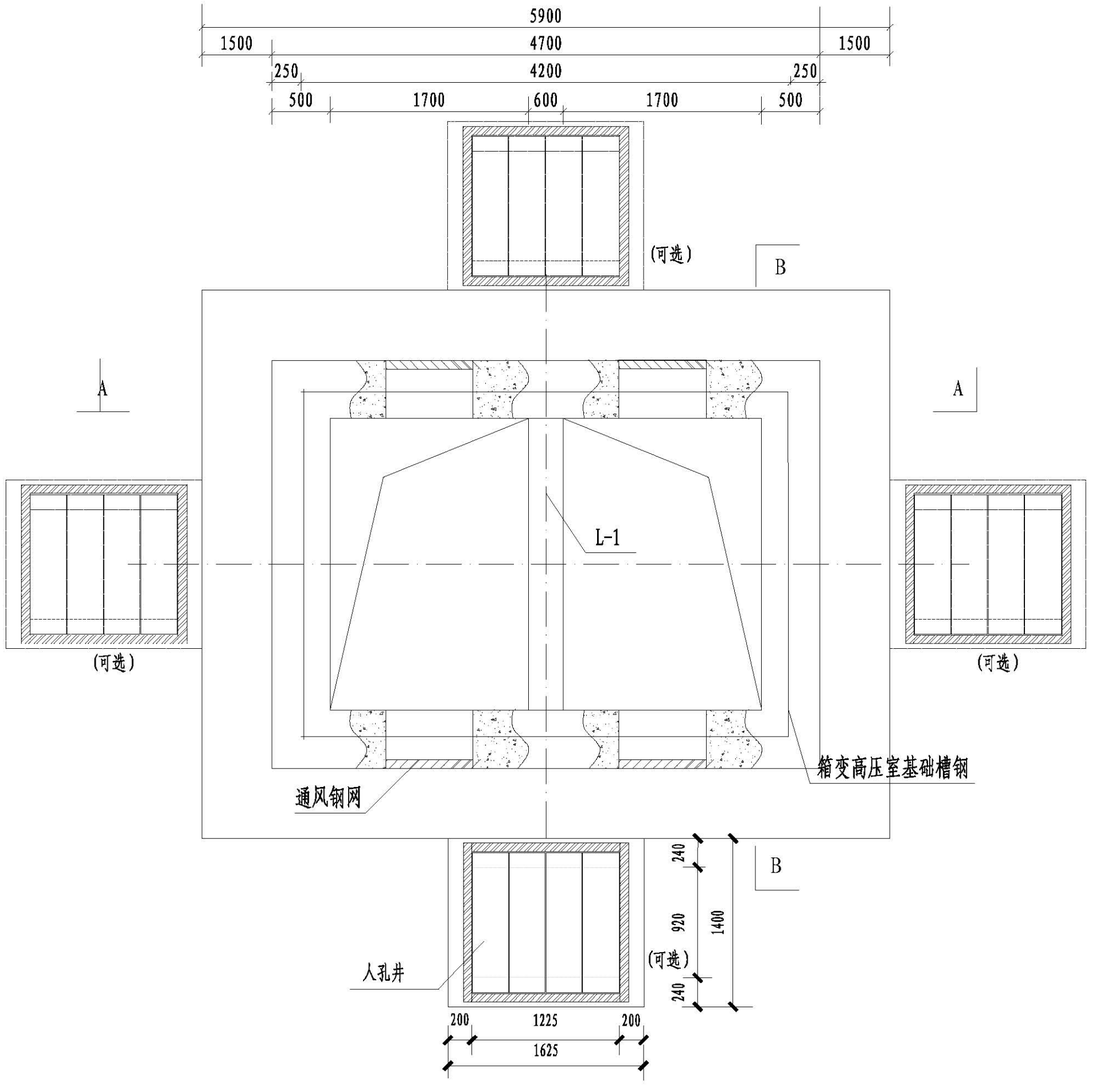
注:

1、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

2、箱变外观尺寸仅供参考，具体尺寸以生产厂家提供为准。

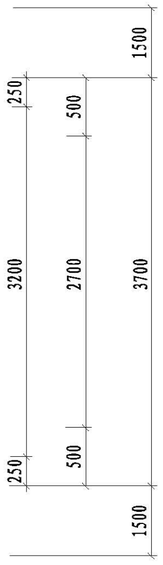
3、直流屏为可选方案，具体尺寸以生产厂家提供为准。

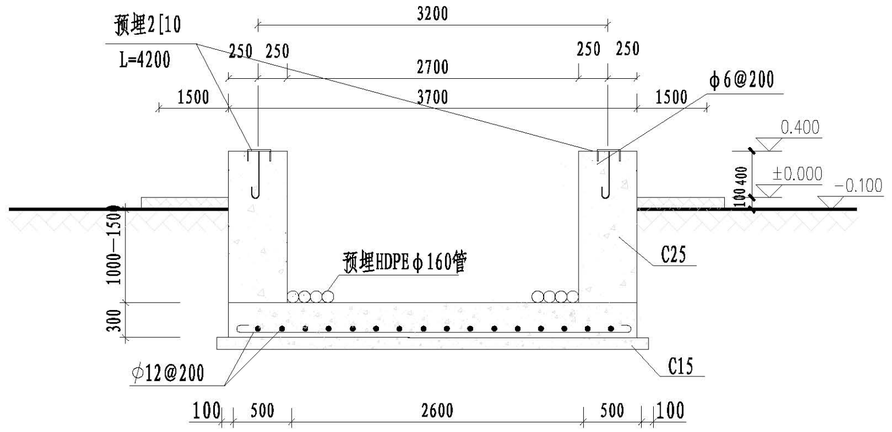
固定式箱式高压室平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-13
	页 码	07-13



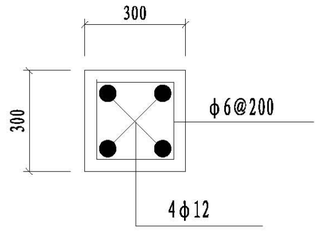
箱式变基础平面图

A-A剖面图





B-B剖面图



L-1梁

说明:

1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。

2、基础基底承载力按fak≥100KPa设计。

3、基础尺寸为参考尺寸，具体实施时应按厂家订货尺寸为准。

4、设备基础采用C25现浇。

5、材料：垫层C15 基础为C25，钢筋Ⅰ级 fy=210N/mm2，Ⅱ级 fy=300N/mm2。

6、图中预埋钢管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。

7、槽钢底座对角线误差绝对值不大于5mm，上平面水平误差不大于3mm，设备底座与基础槽钢底座焊接固定。

8、为防止渗水，基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆,厚度20mm。

9、接地网接地电阻不大于4欧，具体做法详见电网安装图。

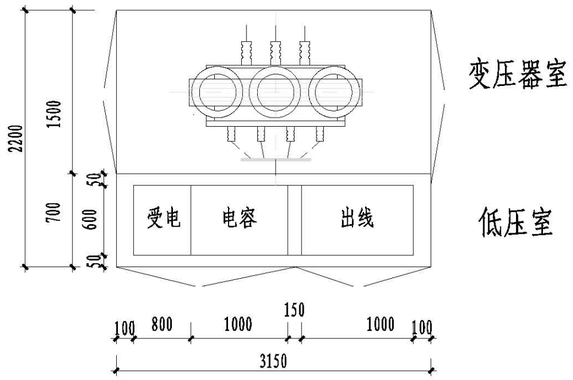
10、基础应预留入孔以便安装人员进入基础小室安装进出电缆；基础小室底部应有排水排施，以免积水。

11、基础开挖时，如遇土质达不到设计要求时，请通知有关设计人员会同进行处理。

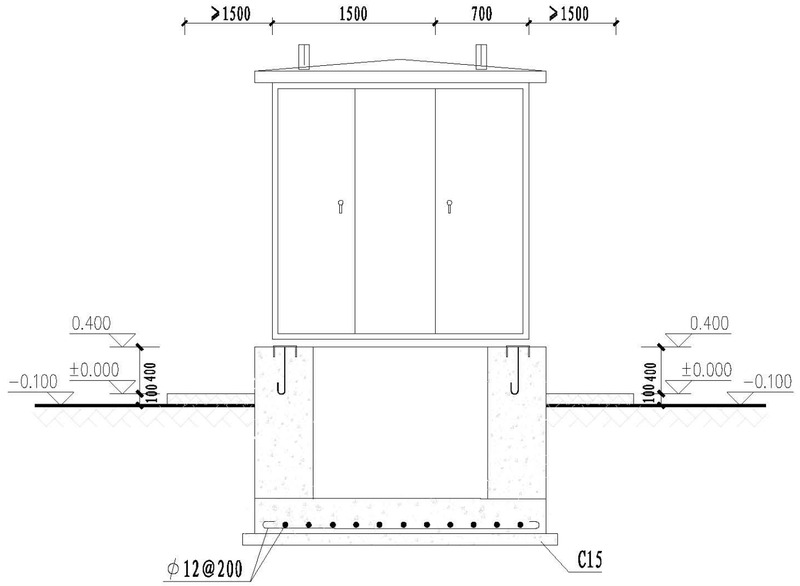
12、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

13、电缆井根据实际需要布置。

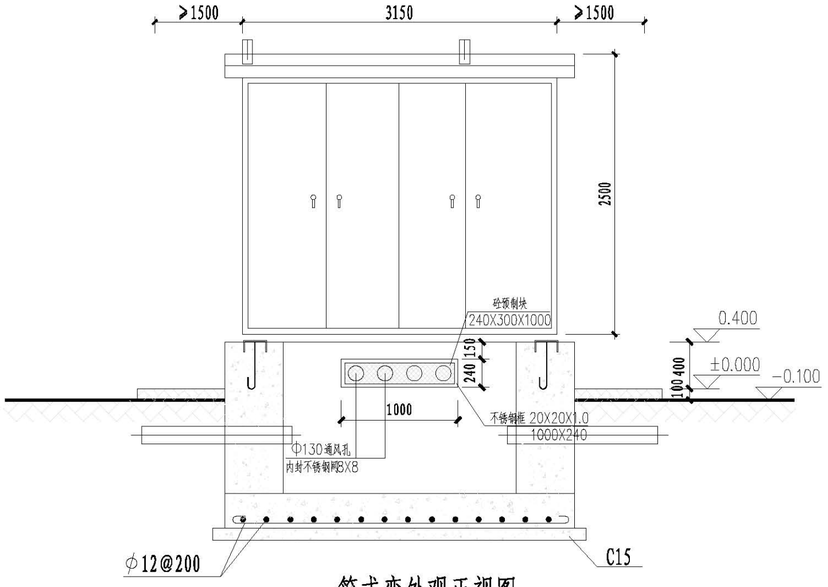
箱式高压室基础大样图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-14
	页 码	07-14



箱式变设备布置示意图



箱式变外观侧视图



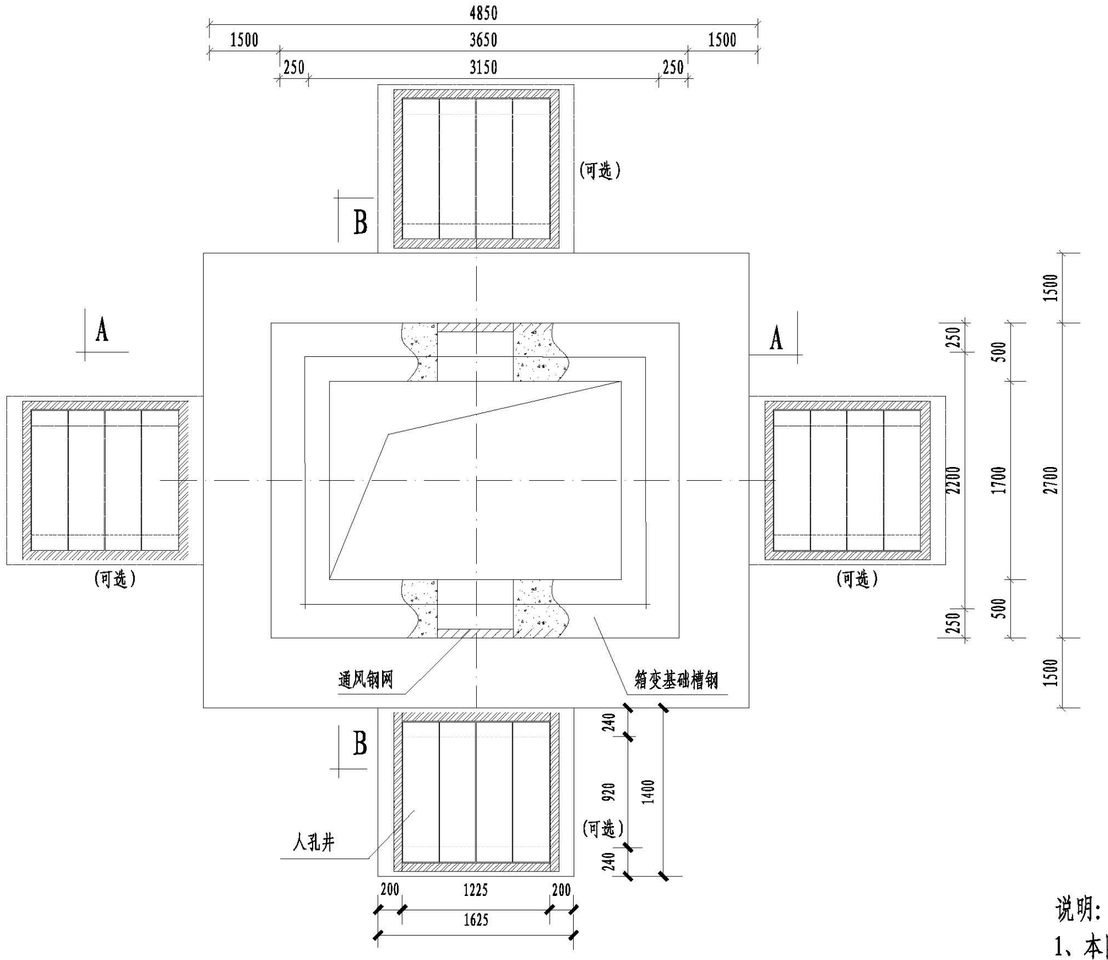
箱式变外观正视图

注:

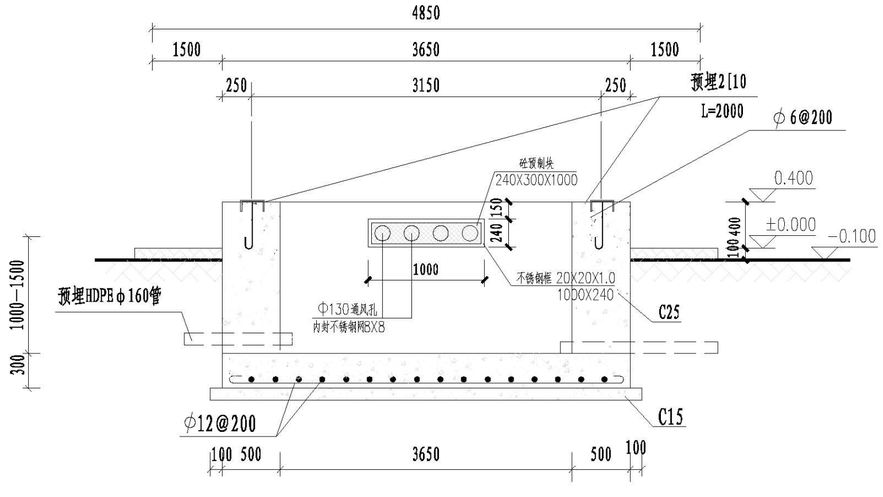
1、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

2、箱变外观尺寸仅供参考，具体尺寸以生产厂家提供为准。

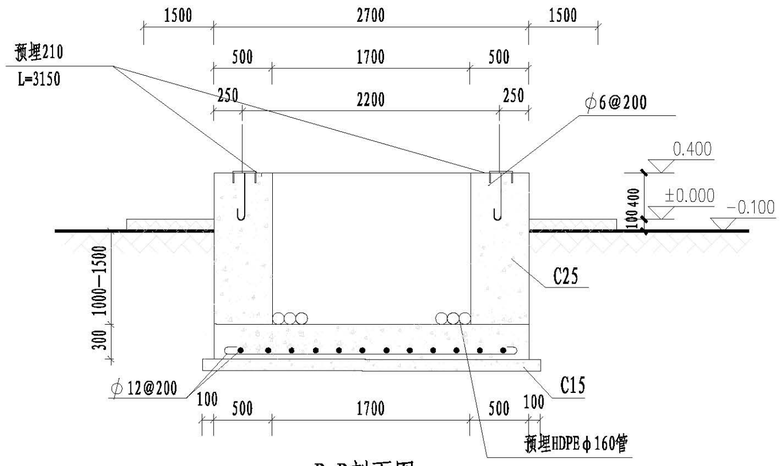
箱式变及低压平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-15
	页 码	07-15



箱式变基础平面图



A-A剖面图



B-B剖面图

说明:

1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。

2、基础基底承载力按fak≥100KPa设计。

3、基础尺寸为参考尺寸，具体实施时应按厂家订货尺寸为准。

4、设备基础采用C25现浇。

5、材料：垫层C15 基础为C25，钢筋Ⅰ级 fy=210N/mm2，Ⅱ级 fy=300N/mm2。

6、图中预埋钢管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。

7、槽钢底座对角线误差绝对值不大于5mm，上平面水平误差不大于3mm，设备底座与基础槽钢底座焊接固定。

8、为防止渗水，基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆,厚度20mm。

9、接地网接地电阻不大于4欧，具体做法详见电网安装图。

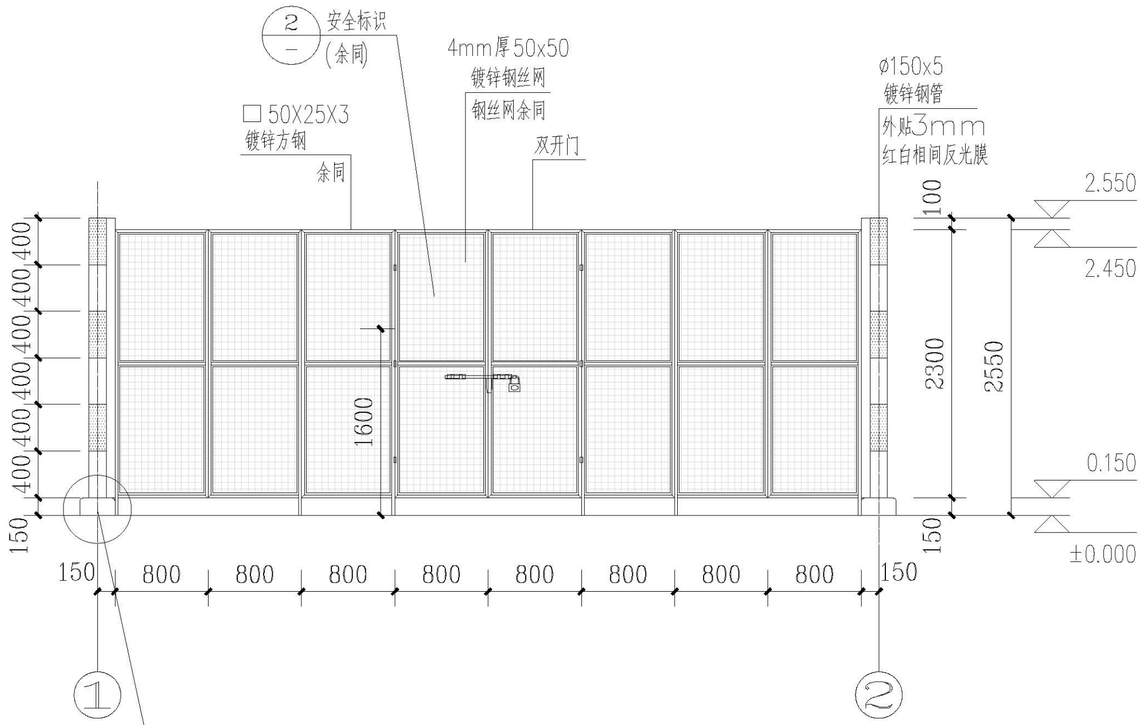
10、基础应预留入孔以便安装人员进入基础小室安装进出电缆；基础小室底部应有排水排施，以免积水。

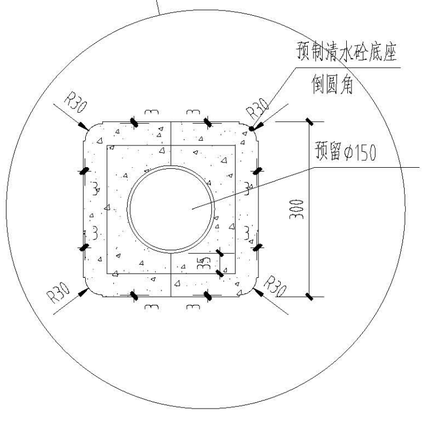
11、基础开挖时，如遇土质达不到设计要求时，请通知有关设计人员会同进行处理。

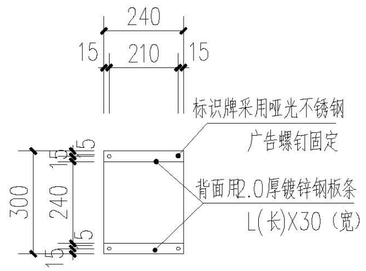
12、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

13、电缆井根据实际需要布置。

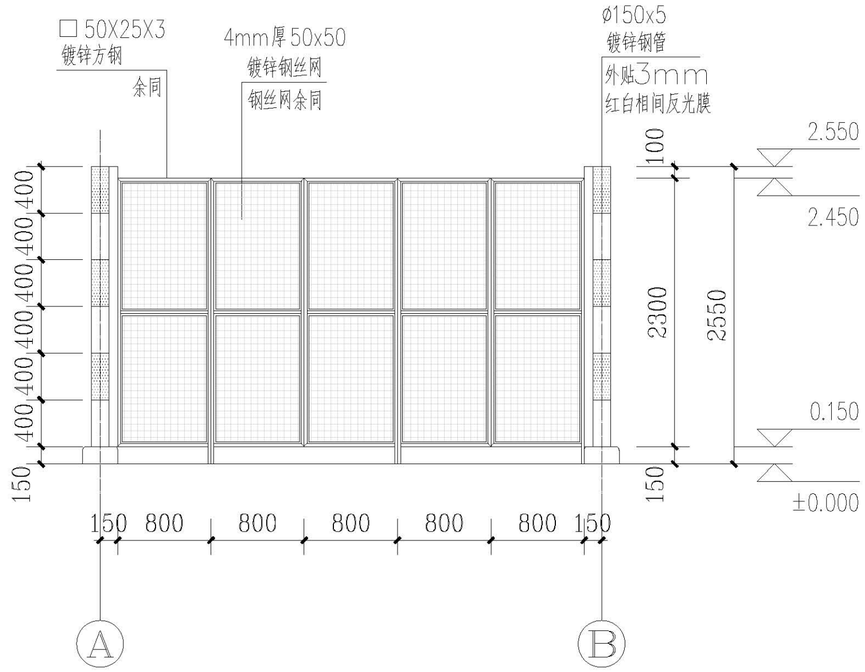
箱式变及低压基础大样图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-16
	页 码	07-16

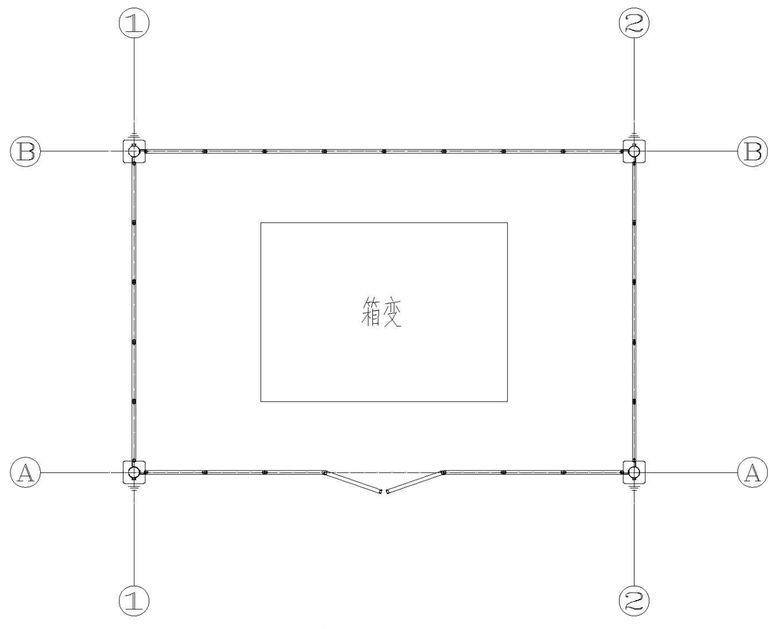






② 安全标识立面 1:10





预装箱式变电站围栏平面图

说明：

1、图中铁件均采用热镀锌防腐(热镀锌最小平均厚度105μm)，现场焊接口镀锌破坏处统一采用冷喷锌处理(冷喷锌最小平均厚度 120μm)，并外涂聚氨酯封闭面漆一道厚度不小于20μm.

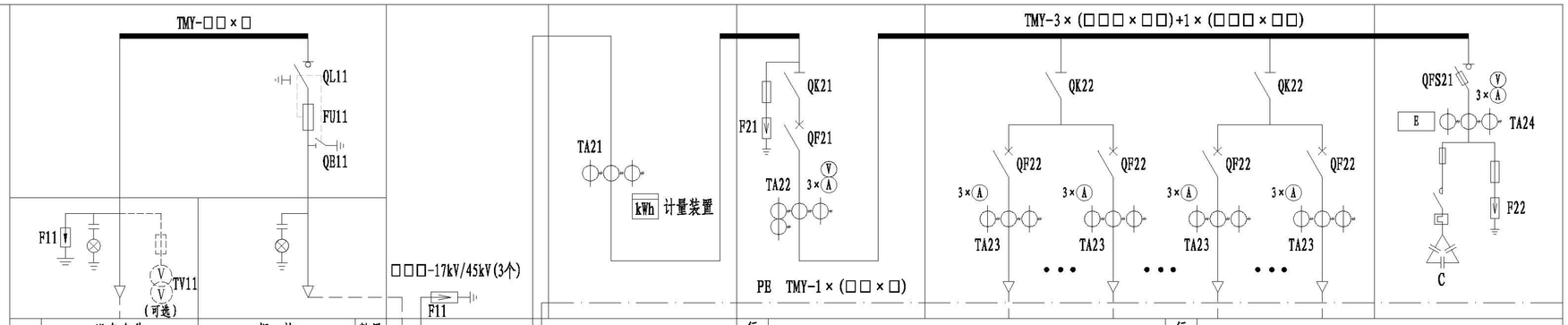
2、箱变四周宜留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变。条件受限时，箱变的操作通道不小于1.5米，非操作维护通道不小于0.8米。

箱变围栏制作图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-1
	页 码	07-17

第八部分

景观地埋式变电站

一次接线方案



设施部分设备	设备名称	规 格	数量
	抽水泵（变压器箱）	排水量: 5m³/h, 扬程: 7m	1
	进、出气风扇（通风口）	风量: 900m³/h	各1
	排气扇（灯箱侧）	风量: 450m³/h	2

SB11-M.D-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

行车道侧灯箱	公益广告/自然景观外壳	行人道侧灯箱	电力广告/自然景观外壳

变压器箱 | 箱变（地上）外形尺寸: □□□(宽)×□□□(高)×□□□(深) | 箱变（地下）外形尺寸: □□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)

开关柜编号		D1	D2	D3	D4
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	受电柜	出线柜	电容器柜

	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
高压部分主要设备	SF6负荷开关(3工位)				QL11	630A 20kA	1	低压断路器	断路器形式			□□□-2000/3			□□□		□□□		□□□		□□□			
	温度限制熔断器				FU11	63A	3		整定值(A)		QF21	In=1250A	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1		
	接地开关				QE11	31.5kA(2S)	1		运行分断能力(kA)			□□			□□		□□		□□		□□			
	带电指示器		□□□	1		□□□	1		脱扣器形式			□□□			□□□		□□□		□□□		□□□			
	故障指示器								电流互感器	TA21	□□□/5 0.2S级	3	TA22	1200/5 0.5级	4	TA23	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA24	□□/5 0.5级	3
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3					电涌保护器				F21	□□□/4P	1									F22	□□□/4P	1
	电缆接头（mm²）		□□□	3		□□□	3		熔断器					□□□	3										□□□	□
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2					刀(熔)开关				QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1			QFS21	□□□	1
设备容量/计算电流			630kVA/36.4A					设备容量/计算电流			630kVA/907.2A						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A	C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格（mm²）		□□□zz-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-□□			电缆型号及规格（mm²）																		
备 注								备 注			计量装置配铅封口		失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置							电容器分组自、手动投切			

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	SB11-D型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA											手动机构(预留电动)
3		FU11	温度限制熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
4		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/50kV											配电型
5			故障指示器	1	□□□											选配(光纤型)
6			带电指示器	2	□□□											插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
8		TA21	低压电流互感器	3	□□□-□□□/5											精确度0.2S级
9		TA22	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
10			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
11		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A/31		□□□-400A/31		□□□-600A/31		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31			
12		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
13		TA23	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
14		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
15		C	电容器	□	按变压器容量的20～40%配置											起动装置按厂家要求配置
16		E	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求:

1.箱变主要配置要求：高压部分采用全绝缘全密封环网负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用SB11-M.D型地埋油浸式，变压器结构为全密封全绝缘，防护等级为IP68。

2.变压器箱内需配有自动感应排水系统，并设自动和手动切换排水控制开关，预防泄水后可排水；

3.箱变外壳要求采用自然对流通风散热。并内置排风系统散热，当环境温度过高或变压器过负荷运行情况下自动启动风机散热。

4、高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。 低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。

5.无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20～40%，电容器需分组配手、自动投切。本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。

6.低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。

7.灯箱式开关柜外壳采用304不锈钢制作，其广告翼采用寿命长且光源均匀的LED发光板作广告照明，灯箱发光板厚度不大于25mm。灯箱式开关柜采用三层门保护，内部配置防盗报警遥控控制系统，确保配电的安全。

8.变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。

9.本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式

10.本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式

11.高压柜内均安装自动加热除湿器。控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明:

1.本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供低计供电方式。

2.本设计接线方案适用于S≤630kVA终端型景观式地埋箱变。

3.箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。

4.图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。

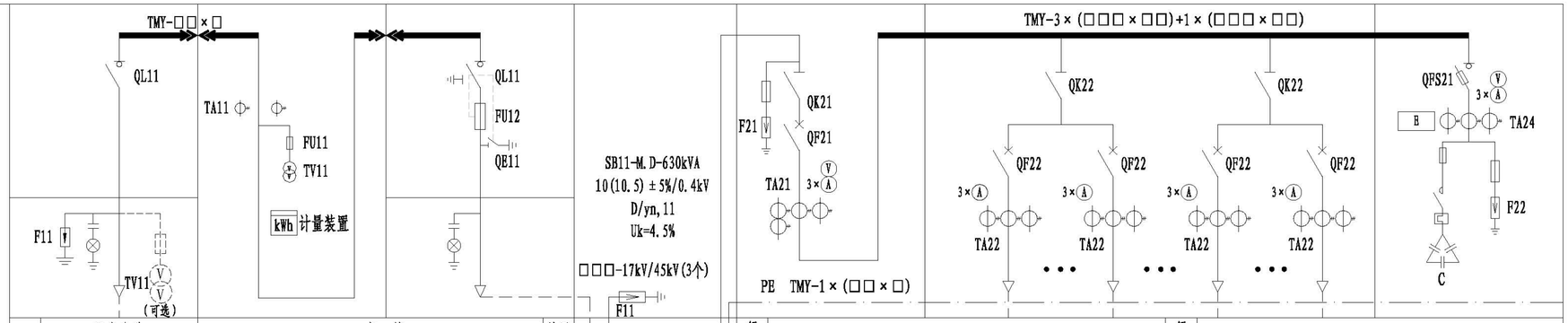
5.图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。

6.图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。

7.其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

景观地埋式变电站接线配置图 （终端型 高供低计 30≤S≤630kVA）	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-01
	页 码	08-01

一次接线方案



设施部分设备	设备名称	规格	数量
	抽水泵（变压器箱）	排水量：5m³/h，扬程：7m	1
	进、出气风扇（通风口）	风量：900m³/h	各1
	排气扇（灯箱侧）	风量：450m³/h	2

变压器箱	箱变（地上）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)		箱变（地下）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)
行车道侧灯箱	公益广告/自然景观外壳	行人道侧灯箱	电力广告/自然景观外壳

开关柜编号				D1	D2			D3
开关柜型号		□□□	□□□	□□□	□□□			□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)		□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□
开关柜名称		进线柜	计量柜	出线柜	受电柜	出线柜		电容器柜
高压部分主要设备	设备名称	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量
	SF6负荷开关(3工位)	QL11 630A 20kA 1		QL11 630A 20kA 1				
	温度限制熔断器		FU11 1A 3	FU12 63A 3				
	接地开关			QE11 31.5kA(2S) 1				
	电流互感器		TA11 □□□/5 0.2S级 2					
	电压互感器	TV11 10/0.1kV 0.5级 2	TV11 10/0.1/kV 30VA 0.2级 2					
	带电指示器	□□□ 1	□□□ 1	□□□ 1				
	故障指示器							
	高压避雷器	F11 □□□-17kV/45kV 3						
	电缆接头（mm²）	□□□ 3		□□□ 3				
低压部分主要设备	设备名称	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量	代号 规格 数量
	低压断路器形式	QF21 □□□-2000/3 1						
	低压断路器整定值(A)	QF21 In=1250A 1			QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1
	低压断路器运行分断能力(kA)	QF21 □□ 1			QF22 □□ 1	QF22 □□ 1	QF22 □□ 1	QF22 □□ 1
	低压断路器脱扣器形式	QF21 □□□ 1			QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1	QF22 □□□ 1
	电流互感器	TA21 1200/5 0.5级 4			TA22 □□/5 0.5级 3	TA22 □□/5 0.5级 3	TA22 □□/5 0.5级 3	TA22 □□/5 0.5级 3
	电涌保护器	F21 □□□/4P 1						TA23 □□/5 0.5级 3
	熔断器	□□□ 3						F22 □□□/4P 1
	刀(熔)开关	QK21 □□□-1500A/31 1			QK22 □□□-□□□A/31 1		QFS21 □□□-□□□A/31 1	□□□ □
	电压表	PV 0~450V 1						QFS21 □□□ 1
	电流表	PA 0~1250A 3			0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3	0~□□□A 3
								0~□□□A 3
设备容量/计算电流				630kVA/36.4A		□□kW/□□A	□□kW/□□A	□□kW/□□A
								C □□□kvar/□□A
电缆型号及规格（mm²）		□□□22-8.7/15kV-3×□□		□□□-8.7/15kV-□□	□□□-0.6/1kV-□□			
备注			计量装置配铅封口		失压脱扣按供电部门要求	出线回路数可根据用户需要配置		电容器分组自、手动投切

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	SB11-D型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA											手动机构（预留电动）
3		FU11	熔断器	3	1A											
4		FU12	温度限制熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
5		TA11	高压电流互感器	2	□□□/5 0.2S级											
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级											
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/50kV											配电型
8			故障指示器	1	□□□											选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□											插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31			
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置											起动装置按厂家要求配置
18		E	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求：

1. 箱变主要配置要求：高压部分采用全绝缘全密封环网负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用SB11-M.D型地埋油浸式，变压器结构为全密封全绝缘，防护等级为IP68。
2. 变压器箱内需配有自动感应排水系统，并设自动和手动切换排水控制开关，预防泄水后可排水。
3. 箱变外壳要求采用自然对流通风散热。并内置排风系统散热，当环境温度过高或变压器过负荷运行情况下自动启动风机散热。
4. 高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分）。当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
5. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20~40%，电容器需分组配手、自动投切，本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
6. 高压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
7. 灯箱式开关柜外壳采用304不锈钢制作，其广告要采用寿命长且光源均匀的LED发光板作广告照明，灯箱发光板厚度不大于25mm。灯箱式开关柜采用三层门保护，内部配置防盗报警遥控控制系统，确保配电的安全。
8. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。
9. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式
10. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式
11. 高压柜内均安装自动加热除湿器。控制和操作电源电压为AC220V。

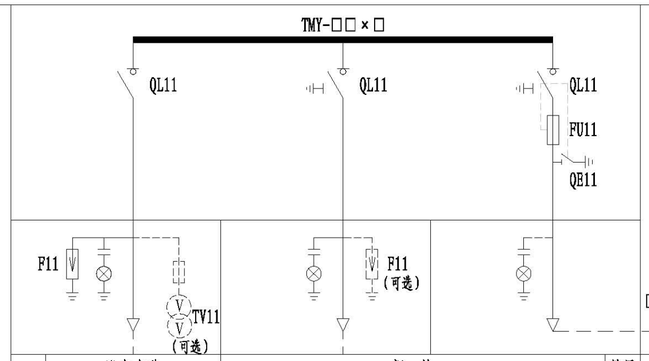
使用说明：

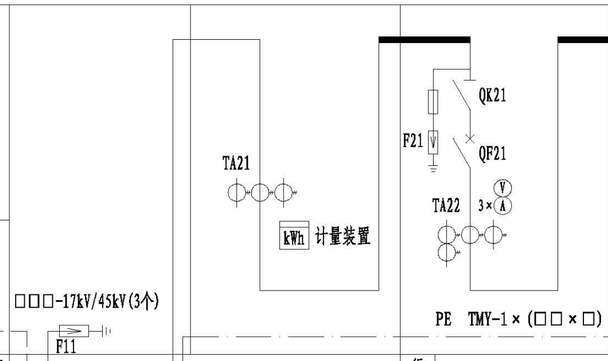
1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供高计供电方式。
2. 本设计接线方案适用于S≤630kVA终端型景观式地埋箱变。
3. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
4. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
5. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
6. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
7. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

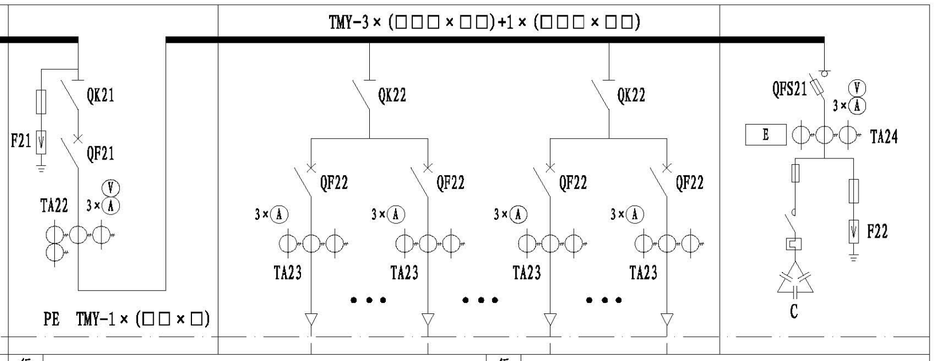
景观地埋式变电站接线配置图
（终端型 高供高计 30≤S≤630kVA）

图号	SXDL-2021-10YK-YD-02
页码	08-02

一次接线方案







设施部分设备	设备名称	规 格	数量
	抽水泵（变压器箱）	排水量：5m³/h，扬程：7m	1
	进、出气风扇（通风口）	风量：900m³/h	各1
	排气扇（灯箱侧）	风量：450m³/h	2

SB11-M.D-630kVA
10(10.5)±5%/0.4kV
D/yn,11
Uk=4.5%

行车道侧灯箱：公益广告/自然景观外壳

行人道侧灯箱：电力广告/自然景观外壳

变压器箱

箱变（地上）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)

箱变（地下）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)

开关柜编号		D1	D2	D3				D4
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	□□□				□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	受电柜	出线柜				电容器柜

高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	SF6负荷开关(3工位)	QL11	630A 20kA	1	QL11	630A 20kA	1	QL11	630A 20kA	1
	温度限制熔断器							FU11	63A	3
	接地开关							QE11	31.5kA(2S)	1
	带电指示器		□□□	1		□□□	1		□□□	1
	故障指示器									
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3	F11	□□□-17kV/45kV	3			
	电缆接头（mm²）		□□□	3		□□□	3		□□□	3
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2						
设备容量/计算电流			630kVA/36.4A							
电缆型号及规格（mm²）			□□□22-8.7/15kV-3×□□			□□□22-8.7/15kV-3×□□			□□□-8.7/15kV-□□	
备 注										

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器 断路器形式							QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器 整定值(A)								In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器 运行分断能力(kA)								□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器 脱扣器形式								□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	□□□/5 0.2S级	3				TA22	1200/5 0.5级	4	TA23	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA24	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器							F21	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器								□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关							QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1					QFS21	□□□	1
设备容量/计算电流			630kVA/907.2A									□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-0.6/1kV-□□																			
备 注			计量装置配铅封口						失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置									电容器分组自、手动投切	

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	SB11-D型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	3	630A 20kA											手动机构(预留电动)
3		FU11	温度限制熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
4		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/50kV											配电型
5			故障指示器	1	□□□											选配(光纤型)
6			带电指示器	3	□□□											插入式指示灯
7	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣 失压脱扣根据供电局要求
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	
8		TA21	低压电流互感器	3	□□□-□□□/5											精确度0.2S级
9		TA22	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
10			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
11		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A/31		□□□-400A/31		□□□-600A/31		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31			
12		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要 配置各出线开关大小
13		TA23	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
14		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
15		C	电容器	□	按变压器容量的20～40%配置											起动装置按厂家要求配置
16		B	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求：

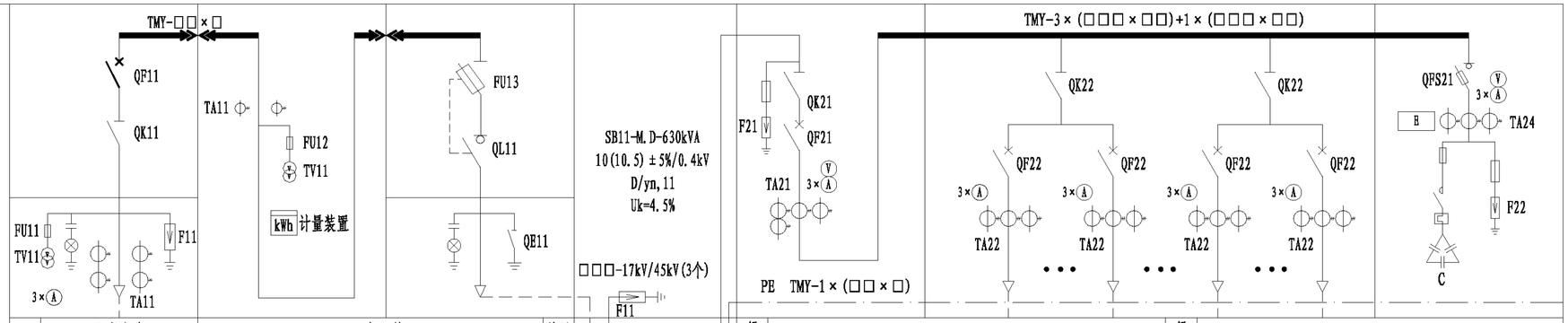
1. 箱变主要配置要求：高压部分采用全绝缘全密封环网负荷开关柜型；低压部分采用固定式柜型；配变可选用SB11-M.D型地埋油浸式，变压器结构为全密封全绝缘，防护等级为IP68。
2. 变压器箱内需配有自动感应排水系统，并设自动和手动切换排水控制开关，预防泄水后可排水；
3. 箱变外壳要求采用自然对流通风散热。并内置排风系统散热，当环境温度过高或变压器过负荷运行情况下自动启动风机散热。
4. 低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
5. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20～40%，电容器需分组配手、自动投切。本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
6. 低压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
7. 灯箱式开关柜外壳采用304不锈钢制作，其广告翼采用寿命长且光源均匀的LED发光板作广告照明，灯箱发光板厚度不大于25mm。灯箱式开关柜采用三层门保护，内部配置防盗报警遥控控制系统，确保配电的安全。
8. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。
9. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式
10. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式
11. 高压柜内均安装自动加热除湿器。控制和操作电源电压为AC220V。

使用说明：

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供低计供电方式。
2. 本设计接线方案适用于S≤630kVA环网型景观式地埋箱变。
3. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
4. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
5. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
6. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
7. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

景观地埋式变电站接线配置图 （环网型 高供低计 30≤S≤630kVA）	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-03
	页 码	08-03

一次接线方案



设施部分设备	设备名称	规 格	数量
	抽水泵（变压器箱）	排水量: 5m³/h, 扬程: 7m	1
	进、出气风扇（通风口）	风量: 900m³/h	各1
	排气扇（灯箱侧）	风量: 450m³/h	2

行车道侧灯箱：公益广告/自然景观外壳

行人道侧灯箱：电力广告/自然景观外壳

	进线柜	计量柜	出线柜	变压器箱	箱变（地上）外形尺寸: □□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)	箱变（地下）外形尺寸: □□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)
开关柜编号				开关柜编号	D1	D2	D3
开关柜型号	□□□	□□□	□□□	开关柜型号	□□□	□□□	□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	开关柜尺寸(W×D×H) (mm)	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□	□□□×□□□×□□□
开关柜名称	进线柜	计量柜	出线柜	开关柜名称	受电柜	出线柜	电容器柜

高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	真空负荷开关							QL11	630A 20kA	1
	真空断路器	QF11	630A 20kA	1						
	温度限制熔断器	FU11	10kV/0.5A	3	FU12	1A	3	FU13	63A	3
	接地开关							QE11	31.5kA(2S)	1
	电流互感器	TA11	□□/5 0.5/□P□级	2	TA11	□□□/5 0.2S级	2			
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV11	10/0.1/kV 30VA 0.2级	2			
	带电指示器		□□□	1		□□□	1		□□□	1
	刀开关	QK11	□□□A							
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3						
	电缆接头（mm²）		□□□	3					□□□	3
设备容量/计算电流									630kVA/36.4A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□22-8.7/15kV-3×□□						□□□-8.7/15kV-□□	
备 注						计量装置配铅封口				

低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量
	低压断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1			
	低压断路器整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□				
	低压断路器运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□				
	低压断路器脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□				
	电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电涌保护器	F21	□□□/4P	1										F22	□□□/4P	1
	熔断器		□□□	3											□□□	□
	刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1		□□□-□□□A/31	1				QFS21	□□□	1
	电压表	PV	0~450V	1											0~450V	1
	电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3		0~□□□A	3
设备容量/计算电流						□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□-0.6/1kV-□□													
备 注			失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置									电容器分组自、手动投切	

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	SB11-D型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA											手动机构（预留电动）
3		FU11	熔断器	3	1A											
4		FU12	温度限制熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
5		TA11	高压电流互感器	2	□□□/5 0.2S级											
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级											
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/50kV											配电型
8			故障指示器	1	□□□											选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□											插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣极器供电局要求
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31			
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置											起动装置按厂家要求配置
18		E	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求:

1. 箱变主要配置要求：高压部分10kV电源进线采用固定式高压断路器柜，馈线柜、配变柜采用全绝缘全密封环网负荷开关柜型，低压部分采用固定式柜型；配变可选用SB11-M.D型地埋油浸式，变压器结构为全密封全绝缘，防护等级为IP68.
2. 变压器箱内需配有自动感应排水系统，并设自动和手动切换排水控制开关，预防泄水后可排水。
3. 箱变外壳要求采用自然对流通风散热，并内置排风系统散热，当环境温度过高或变压器过负荷运行情况下自动启动风机散热。
4. 进线高压断路器操作机构采用手动/电动。高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分），当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。高压进线柜选用接地刀时需加防误操作外挂锁，防止带电接地，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。
5. 使用该套方案时，固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。
6. 高压出线柜可根据用户需求选取。
7. 低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
8. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20~40%，电容器需分组配手、自动投切。本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
9. 高压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
12. 灯箱式开关柜外壳采用304不锈钢制作，其广告翼采用寿命长且光源均匀的LED发光板作广告照明，灯箱发光板厚度不大于25mm.灯箱式开关柜采用三层门保护，内部配置防盗报警遥控控制系统，确保配电的安全。
13. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆.

技术要求:

14. 本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
15. 断路器分闸时间参数以及设备选型应满足与电力系统保护的配合要求。
10. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式
11. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式
16. 高压柜内均安装自动加热除湿器。控制和操作电源电压为AC220V。

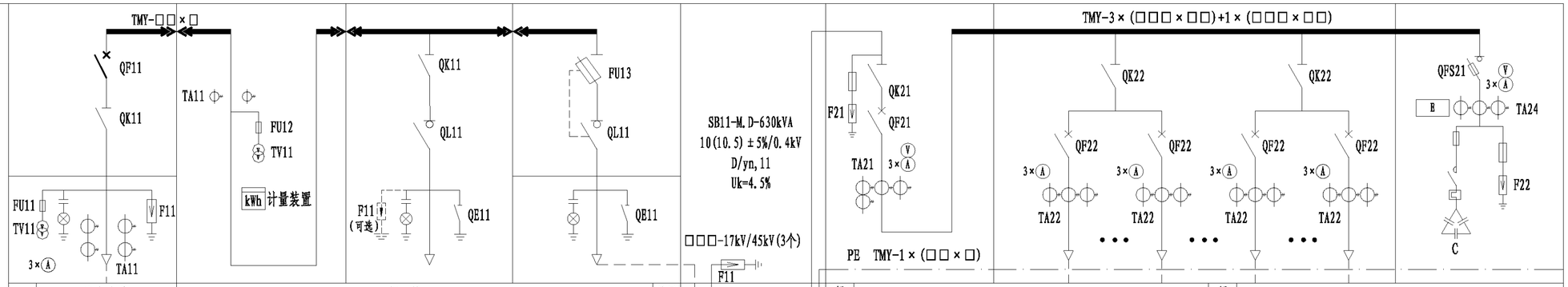
使用说明:

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供高计供电方式。
2. 本设计接线方案适用于S≤630kVA终端型景观式地埋箱变。
3. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
4. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
5. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
6. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
7. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

景观地埋式变电站接线配置图
（终端型 高供高计 30≤S≤630kVA 进线断路器柜）

图 号	SXDL-2021-10YK-YD-04
页 码	08-04

一次接线方案



设施部分设备	设备名称	规 格	数量
	抽水泵（变压器箱）	排水量：5m³/h，扬程：7m	1
	进、出气风扇（通风口）	风量：900m³/h	各1
	排气扇（灯箱侧）	风量：450m³/h	2

变压器箱	行车道侧灯箱	公益广告/自然景观外壳	行人道侧灯箱	电力广告/自然景观外壳
	箱变（地上）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)		箱变（地下）外形尺寸：□□□(宽)×□□□(高)×□□□(深)	

开关柜编号																		D1				D2								D3
开关柜型号			□□□			□□□			□□□			□□□						□□□				□□□								□□□
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□			□□□×□□□×□□□						□□□×□□□×□□□				□□□×□□□×□□□								□□□×□□□×□□□
开关柜名称			进线柜			计量柜			环网出线柜			出线柜						受电柜				出线柜								电容器柜
高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量					设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量
	真空负荷开关							QL11	630A 20kA	1	QL11	630A 20kA	1					低压断路器 断路器形式	QF21	□□□-2000/3	1	QF22	□□□	1	□□□	1	□□□	1	□□□	1	
	真空断路器	QF11	630A 20kA	1														整定值(A)		In=1250A			□□□		□□□		□□□		□□□		
	温度限制熔断器	FU11	10kV/0.5A	3	FU12	1A	3				FU13	63A	3					运行分断能力(kA)		□□			□□		□□		□□		□□		
	接地开关							QE11	31.5kA(2S)	1	QE11	31.5kA(2S)	1					脱扣器形式		□□□			□□□		□□□		□□□		□□□		
	电流互感器	TA11	□□/5 0.5/□P□级	2	TA11	□□□/5 0.2S级	2											电流互感器	TA21	1200/5 0.5级	4	TA22	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	□□/5 0.5级	3	TA23	□□/5 0.5级	3
	电压互感器	TV11	10/0.1kV 0.5级	2	TV11	10/0.1/kV 30VA 0.2级	2											电涌保护器	F21	□□□/4P	1									F22	□□□/4P	1
	带电指示器		□□□	1					□□□	1		□□□	1					熔断器		□□□	3										□□□	□
	刀开关	QK11	□□□A	1				QK11	□□□A	1								刀(熔)开关	QK21	□□□-1500A/31	1	QK22	□□□-□□□A/31	1	□□□-□□□A/31	1			QFS21	□□□	1
	高压避雷器	F11	□□□-17kV/45kV	3				F11	□□□-17kV/45kV	3								电压表	PV	0~450V	1										0~450V	1
	电缆接头（mm²）		□□□	3					□□□	3		□□□	3					电流表	PA	0~1250A	3		0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3	0~□□□A	3
设备容量/计算电流												630kVA/36.4A						设备容量/计算电流					□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A		□□kW/□□A	C	□□□kvar/□□A	
电缆型号及规格（mm²）			□□□22-8.7/15kV-3×□□									□□□-8.7/15kV-□□						电缆型号及规格（mm²）		□□□-0.6/1kV-□□												
备 注						计量装置配铅封口												备 注		失压脱扣按供电部门要求			出线回路数可根据用户需要配置								电容器分组自、手动投切	

高、低压电气设备及主要材料表

序号	设备区	代号	名称	数量	规格及容量											备注
1	变压器	TM	油浸式变压器	1	30kVA	50kVA	80kVA	100kVA	160kVA	200kVA	250kVA	315kVA	400kVA	500kVA	630kVA	SB11-D型及以上
2	高压设备	QL11	负荷开关	1	630A 20kA											手动机构(预留电动)
3		FU11	熔断器	3	1A											
4		FU12	温度限制熔断器	3	10A	10A	10A	10A	16A	20A	25A	31.5A	40A	50A	63A	
5		TA11	高压电流互感器	2	□□□/5 0.2S级											
6		TV11	电压互感器	2	10/0.1kV 30VA 0.2级											
7		F11	高压避雷器	3	□□□-17kV/50kV											配电型
8			故障指示器	1	□□□											选配(光纤型)
9			带电指示器	2	□□□											插入式指示灯
10	低压设备	QF21	断路器	1	□□□-100A/3		□□□-200A/3		□□□-400A/3		□□□-630A/3		□□□-1000A/3		□□□-1250A/3	配分励脱扣
					Ir=0.5In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In		Ir=0.65In	Ir=0.8In	Ir=0.8In	失压脱扣根据供电局要求
11		TA21	低压电流互感器	4	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1200/5	精确度 0.5级
12			低压主母线 (mm)		TMY-3×(□□□×□□)+1×(□□□×□□)											铜排母线规格
13		QK21	低压刀开关	1	□□□-200A		□□□-400A		□□□-600A		□□□-1000A/31		□□□-1500A/31			
14		QF22	断路器	□	□□□-□□□A											可按实际需要配置各出线开关大小
15		TA22	低压电流互感器	□	□□□-□□□/5 0.5级											
16		F21/F22	电涌保护器	2	□□□/4P											
17		C	电容器	□	按变压器容量的20~40%配置											起动装置按厂家要求配置
18		E	电容补偿控制器	1	□□□											

技术要求：

1. 箱变主要配置要求：高压部分10kV电源进线采用固定式高压断路器柜，馈线柜、配变柜采用全绝缘全密封环网负荷开关柜型，低压部分采用固定式柜型；配变可选用SB11-ML D型地埋油浸式，变压器结构为全密封全绝缘，防护等级为IP68。
2. 变压器箱内需配有自动感应排水系统，并设自动和手动切换排水控制开关，预防泄水后可排水。
3. 箱变外壳要求采用自然对流通风散热。并内置排风系统散热，当环境温度过高或变压器过负荷运行情况下自动启动风机散热。
4. 进线高压断路器操作机构采用手动/电动。高压负荷开关操作机构采用手动（可预留电动部分），当操作电源采用交流时，需要安装进线PT。高压进线柜选用接地刀时需加防误操作外挂锁，防止带电接地，并喷涂"禁止带电合地刀"字样。
5. 使用该套方案时，固定式高压断路器柜必须是全封闭免维护型的高压柜，隔离刀闸在断路器上下侧均可，但进线柜的隔离刀闸必须在断路器的电源端。
6. 高压出线柜可根据用户需求选取。
7. 低压进线断路器，配置分励脱扣，失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
8. 无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的20~40%，电容器需分组配手、自动投切。本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
9. 高压计量装置需配置供电部门专用的铅封口，计量装置二次需配供电部门专用接线盒。
10. 灯箱式开关柜外壳采用304不锈钢制作，其广告翼采用寿命长且光源均匀的LED发光板作广告照明，灯箱发光板厚度不大于25mm。灯箱式开关柜采用三层门保护，内部配置防盗报警遥控控制系统，确保配电的安全。

技术要求：

11. 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。
12. 本补偿方案仅为示例，可以根据实际是否加入电抗器消除谐波或进行动态补偿设计、共补或分补补偿设计。
13. 断路器分闸时间参数以及设备选型应满足与电力系统保护的配合要求。
14. 本图低压出线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择选择固定柜配置插拔式断路器的形式
15. 本图低压进线柜以固定柜配置隔离开关及断路器固定安装为例，可根据实际情况选择固定柜配置抽屉式断路器的形式
16. 高压柜内均安装自动加热除湿器。控制和操作电源电压为AC220V。

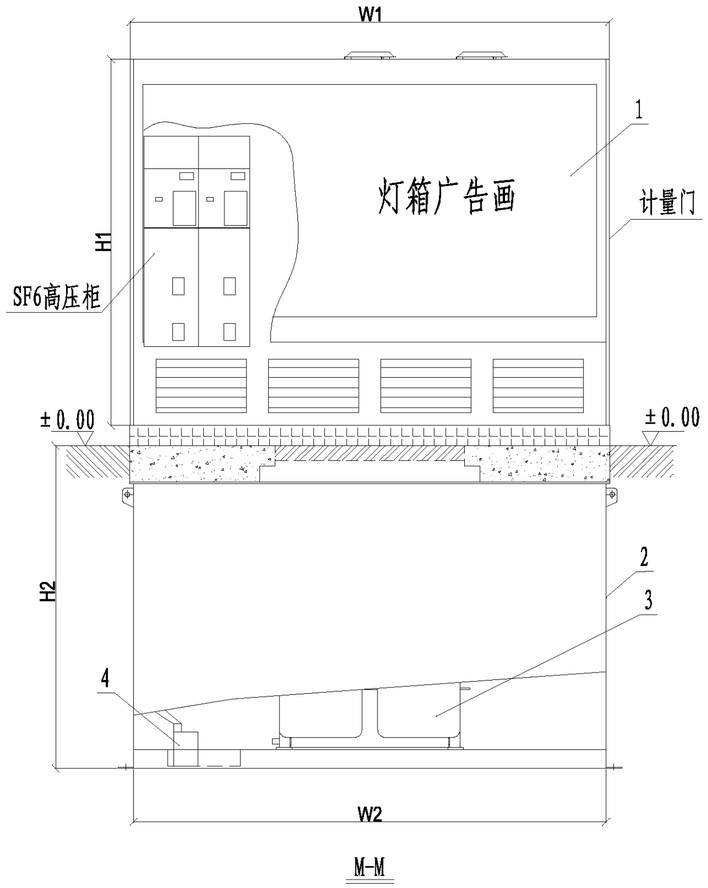
使用说明：

1. 本图以630kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供高计供电方式。
2. 本设计接线方案适用于S≤630kVA终端型景观式地埋箱变。
3. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
4. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
5. 图中"□"代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
6. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
7. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备及主要材料表选用。

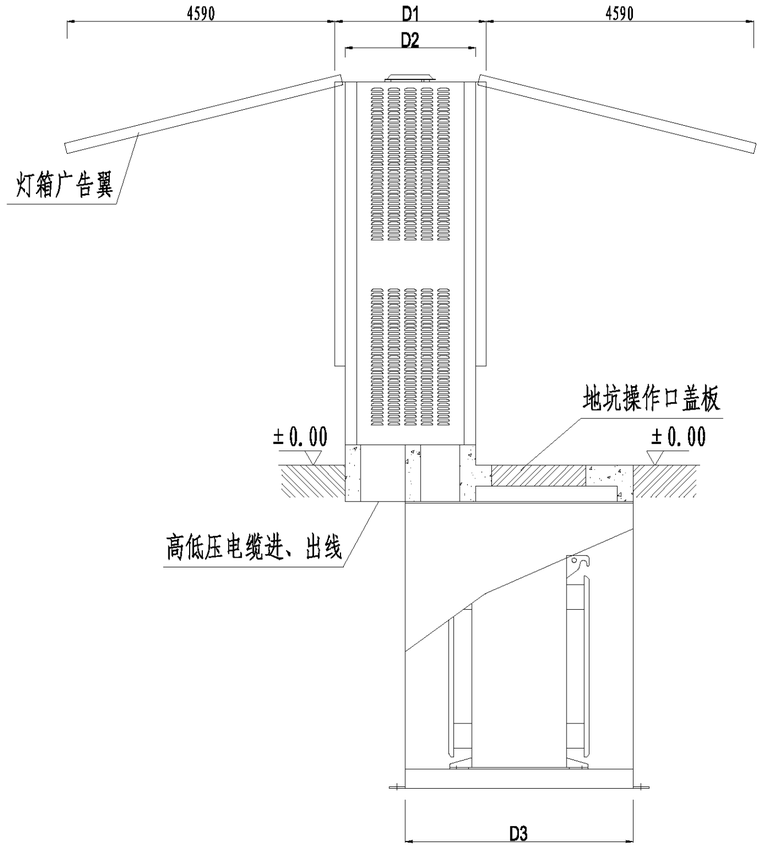
景观地埋式变电站接线配置图

（环网型 高供高计 30≤S≤630kVA 进线断路器柜）

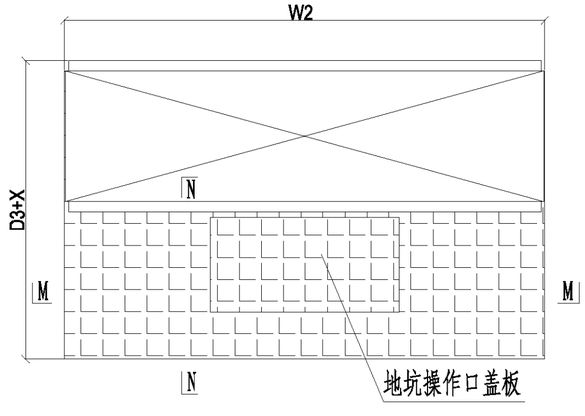
图 号	SXDL-2021-10YK-YD-05
页 码	08-05



M-M



N-N



变压器容量（kVA）	D1(mm)	D2(mm)	D3(mm)	H1(mm)	H2(mm)	W1(mm)	W2(mm)	总 重
30～315	960	830	1450	2305	2050	3040	3050	5～7t
400～630	960	830	1800	2305	2050	3040	3050	8～9t

技术要求:

1、为运行维护的需要，地坑上盖设置检修入口，方便对地下式变压器的观察和维护，而且，拆除地坑上盖后能独立起吊变压器。

2、变压器满负荷情况下在地坑内的油面温升不能超过60K，以防止内部温度过高。

3、景观式地埋箱变内增设变压器风机，当变压器短期过载运行或环境温度过高时能自动启动风机加强对流，风机必须能够产生足够的冷却效果，使变压器温升降低5K以上。

说明:

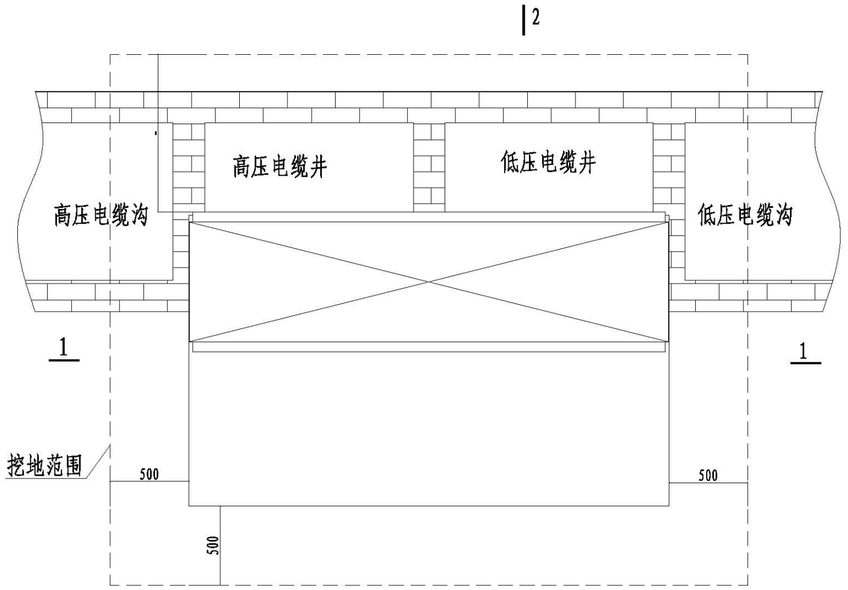
1、灯箱式开关柜

2、预制式地坑

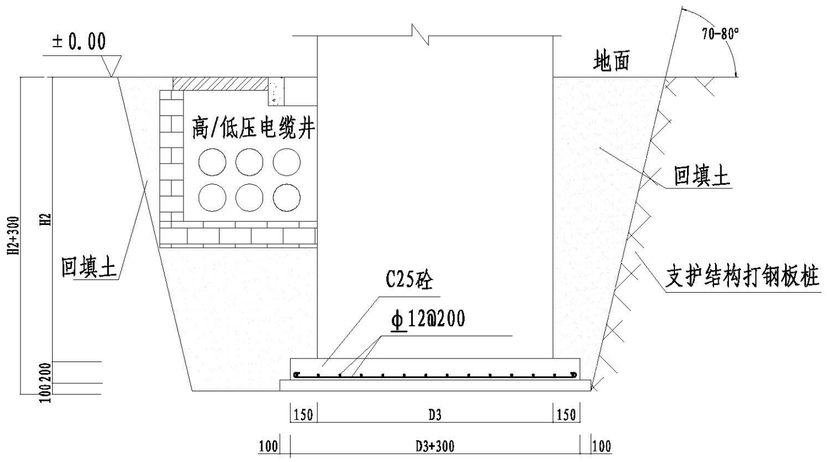
3、地下式变压器

4、自动排水系统

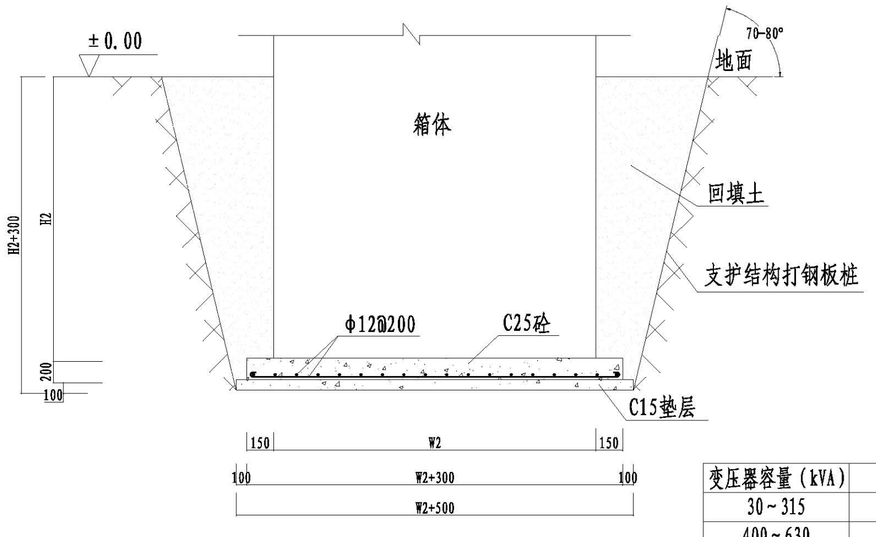
景观地埋式变电站平面立面图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-06
	页 码	08-06



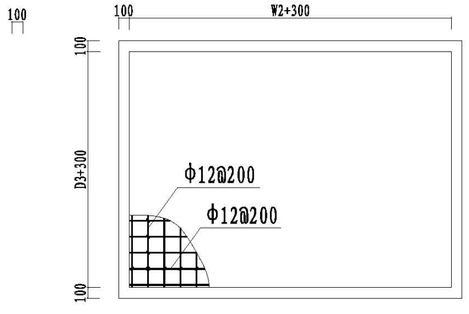
俯视图



2-2



1-1



基础平面图

说明:

1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。

2、基础基底承载力按fk≥50KN/m2设计。

3、设备基础采用C25砼现浇。

4、材料：垫层C15 基础为C25

钢筋Ⅰ级 fy=210N/mm2

Ⅱ级 fy=310N/mm2

5、基础地网接地电阻不大于4Ω。

6、基础开挖时，如遇土质达不到设计要求时，请通知有关设计人员会同进行处理。

7、本工程开挖属基坑工程，施工时必须按照国家有关《建筑基坑工程技术规划》（YB9258-97）及《建筑基坑支护技术规范》（JGJ120-99）。

8、支护结构应采用打设钢板桩加设支撑；待施工箱体安装好后，先回填部分素土，再起出钢板桩，避免地面塌陷。

9、施工基坑开挖前应编制施工组织方案，待施工箱体安装好后回填土夯实。

10、基坑施工时注意对四周已有的建筑结构道路，地下室，管线等相邻工程的安全进行监测和维护。

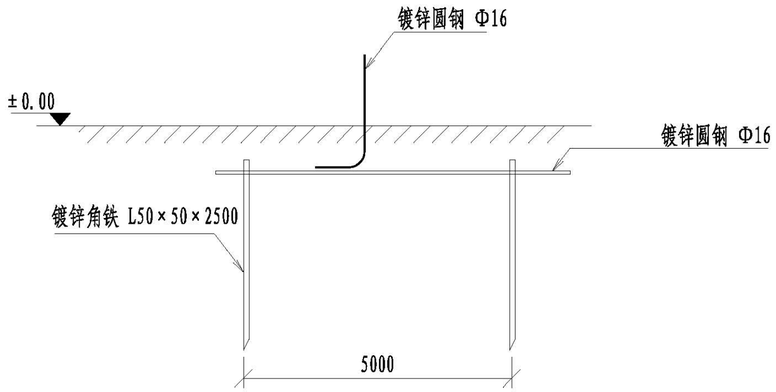
11、对于在地坑基础挖土时产生的积水，应按基建的相关施工方法不断把积水抽干。产品在安装时如有积水，只需将积水抽出即可安装。

12、按基础施工图开挖地坑基础，将地坑箱体放入基础后回填土，回填土至地面平齐后，根据开挖电缆井示意图做好电缆井，再回填土至地面平齐。

变压器容量（kVA）	D1（mm）	D2（mm）	D3（mm）	H1（mm）	H2（mm）	W1（mm）	W2（mm）	总 重
30～315	960	830	1450	2305	2050	3040	3050	5～7t
400～630	960	830	1800	2305	2050	3040	3050	8～9t

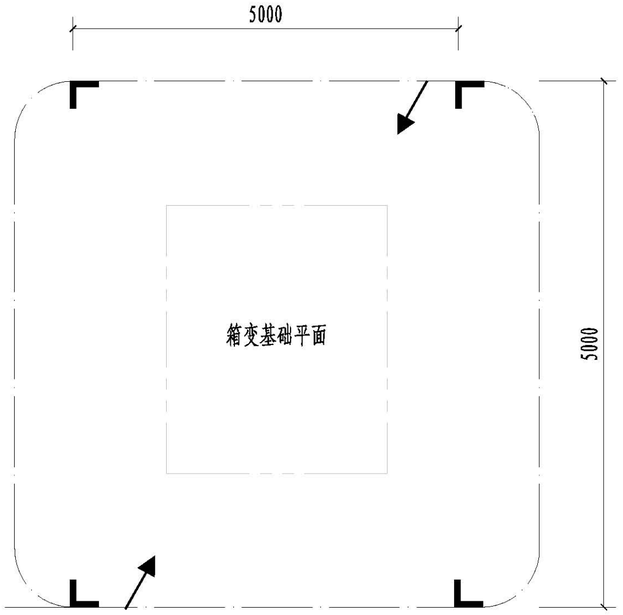
景观地埋式变电站基础大样图

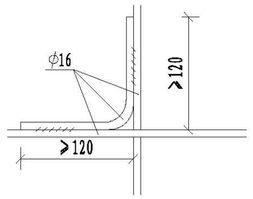
图 号	SXDL-2021-10YK-YD-07
页 码	08-07



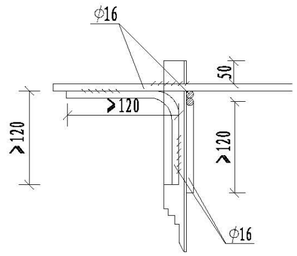
地极大样图

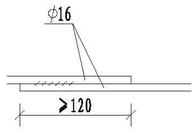




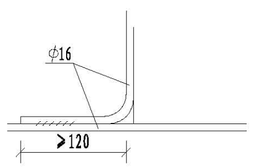


交叉处连接
1:10

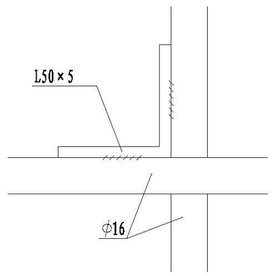




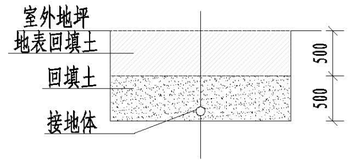
水平地极连接
1:10



引出支线连接



水平地极与垂直连接



接地沟施工图

材 料 表

符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	总重量(kg)	备 注
L	角钢垂地极	L50×5，L=2.5M	条	6		热镀锌
—·—	圆钢水平地极	φ16	米	30		热镀锌
◄—●	圆钢引出线	φ16,L=1.5M	条			热镀锌

说明:

1、箱式地网接地电阻要求不大于4欧，线路分支箱接地电阻要求不大于10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，若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:

1）加大地网范围。

2）可将接地体埋于较深的低电阻土壤中，也可采用井式或深钻式接地极。

3）可采用降阻剂，降阻剂应符合环保要求。

2、水平地极埋深为室外地坪下不小于0.8米，至地面设备构架用φ16圆钢引出。

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. 所有焊接驳口采用连续双面焊.搭接处应做圆弧处理。

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、引出地面的φ16圆钢必须引至每一设备及构架处。

7、地线φ16圆钢引出点必须从两侧引至箱变接地排，具体引出按实际情况而定，引出长度要大于200毫米，待安装时与设备连接。

景观地埋式变电站地网要求图	图 号	SXDL-2021-10YK-YD-08
	页 码	08-08