

配电箱

产品名称	配电箱
公司名称	厦门日华机电成套有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	福建厦门火炬高新技术开发区新丰2路8号日华大厦三楼AB单元
联系电话	0592-5701778-1029

产品详情

配电箱现在分袂对110kV、10kV侧接线体例进行选择。配电箱一、110kV侧。

110kV侧进线2回，选用以下几种接线方案：（1）单母线分段接线。配电箱母线分段后重要用户可以从分歧段引出两回馈电线路，一段母线故障，另一段母线仍可正常供电。（2）配电箱带旁路母线的单母线分段接线。母线分段后提高了供电靠得住性，加上设有旁路母线，当任一出线断路器故障或检验时，可用旁路断路器取代，不使该回路停电。（3）双母线接线。采取双母线接线后，可以轮流检验一组母线而不致使供电中断，检验任一回路的母线隔离开关时，只需断开此隔离开关所属的一条电路和与隔离开关相连的该组母线，其它电路都可通过另一组母线继续运行。采取单母线分段接线投资较少，但靠得住性相对较低，当一组母线故障时，该组母线上的进出线都要停电；采取双母线接线体例，增加了一组母线，投资相对也就增加，且当任一线路断路故障或检验时，该回路不需停电；采取单母线分段带旁路母线接线体例，任一回路断路器故障检验时，该回路都不需停电，供电靠得住性比单母线分段接线强。在本站设计中，由于110kV侧达到“两线两变”要求，同时呈现故障的概率很低，能够包管高压侧的供电靠得住性。而且从操作精练性和投资节俭性的角度来斟酌，宜采取单母线分段接线运行体例。

2、10kV侧。10kV侧出线20回，大部分为 类负荷，选用以下几种接线方案：

（1）单母线分段接线，它投资少，在10kV配电装置中它根基可以满足靠得住性要求。

（2）单母线分段带旁路母线，这种接线体例当然提高了供电靠得住性，但增大了投资。采取单母线分段接线亦可满足供电靠得住性的要求，且节俭了投资。因此，10kV侧采取单母线分段接线。第三章

短路电流计较 在电力系统中运行的电气设备，在其运行中都必须斟酌到发生的各类故障和不正常运行状态，最常见同时也是最危险的故障是各类形式的短路。因为它们会破坏对用户正常供电和电气设备的正常运行，使电气设备受到破坏。短路是电力系统的严重故障。所谓短路是指一切不属于正常运行的相与相之间或相与地之间（对中性点接地系统）发生通路的情况。在三相系统中，可能发生的有对称的三相短路和不对称的两相短路、两相接地短路和单相接地短路。在各类类型的短路中，单相短路占大都，三相短路概率最小，但其后果最为严重。因此，我们采取三相短路（对称短路）来计较短路电流，并检验电气设备的稳定性。第一节 短路电流计较的目的和条件 一、短路电流计较的目的 在发电厂和变电站的设计中，短路计较是其中的一个重要环节。配电箱其计较的目的主要有以下几个方面：

- （1）配电箱电气主接线的比较。（2）选择导体和电器。
- （3）在设计屋外高型配电装置时，需要按短路条件校验软导线的相间和相对的平安距离。
- （4）在选择继电呵护体例和进行整定计较时，需以各类短路时的短路电流为依据。
- （5）接地装置的设计，也需要用短路电流。2、短路电流计较条件 1、根基假定

- (1) 正常工作时，三相系统对称运行；
- (2) 所有电源的电动势相位相角相同；
- (3) 电力系统中的所有电源都在额定负荷下运行；
- (4) 短路发生在短路电流为最大值的瞬间；
- (5) 不斟酌短路点的电弧阻抗和变压器的励磁电流；
- (6) 除去短路电流的衰减时间常数和低压网络的短路电流外，元件的电阻都略去不计；
- (7) 元件的计较参数均取其额定值，不斟酌参数的误差和调剂范围；
- (8) 输电线路的电容疏忽不计。

2、一般规定 (1) 验算导体和电器动稳定、热稳定以及电器开断电流挪用的短路电流，应依照本工程设计打算容量计较，并斟酌远景的成长打算； (2) 选择导体和电器用的短路电流，在电气连接的网络中，应斟酌具有反馈作用的异步电动机的影响和电容抵偿装置放电电流的影响； (3) 选择导体和电器时，对不带电抗器回路的计较短路点应选择在正常接线体例时短路电流为最大的地址；

(4) 导体和电器的动稳定、热稳定以及电器的开断电流，一般按三相短路验算。第四章

电气设备的选择 第一节 导体和电气设备选择的一般条件 正确地选择设备是使电气主接线和配电装置达到平安、经济运行的重要条件。在进行设备选择时，应依照工程实际情况，在包管平安、靠得住的前提下，积极而稳妥地采取新手艺，并注意节俭投资，选择适合的电气设备。虽然电力系统中电气设备的作用和条件纷歧样，具体选择体例也不相同，但对它们的具体要求是一样的。电气设备要能靠得住的工作，必须按正常工作条件选择，并按短路状态来校验热稳定和动稳定。

- 1、应满足正常运行、检验、短路和过电压情况下的要求，并斟酌远景成长的需要；
- 2、应按当地情况条件校验；
- 3、应力求手艺先进和经济公道；
- 4、选择导体时应尽可能削减品种；
- 5、扩建工程应尽可能使新老电器型号一致；
- 6、

选用的新产品，均应具有靠得住的试验数据，并经正式判定合格。

2、手艺条件 选择的高压电器，应能在持久工作条件下和发生过电压、过电流的情况下连结正常运行。

1. 持久工作条件 (1) 电压

选用电器允许最高工作电压 U_{\max} 不得低于该回路的最高运行电压 $U_{g\max}$ ，即： $U_{\max} \geq U_{g\max}$

(2) 电流 选用的电器额定电流 I_e 不得低于所在回路在各类可能运行体例下的延续工作电流 I_g ，即： $I_e \geq I_g$ 由于变压器短时过载能力很大，双回路出线的工作电流转变幅度也较大，故其计较工作电流应依照实际需要确定。高压电器没有明确的过载能力，所以在选择额定电流时，应满足各类可能运行体例下回路延续工作电流的要求。

2. 短路稳定条件 (1) 校验的一般原则

、电气设备在选定后按最大可能通过的短路电流进行动、热稳定校验，校验的短路电流一般取三相短路时的短路电流。

、用熔断器呵护的电器可不验算热稳定。

、短路的热稳定条件 $Q_r \leq Q_d$ 或 $I^2 t_r \leq I^2 t_d$ 式中 Q_d --在计较时间 t_{js} 秒内，短路电流的热效应(kA^2s)

I_r -- t 秒内设备允许通过的热稳定电流有效值 (kA) t --设备允许通过的热稳定电流时间 (s)

校验短路热稳定所用的计较时间 t_{js} 按下式计较： $t_{js} = t_b + t_d$ 式中 t_b --继电呵护装置后备呵护动作时间 (s)

t_d --断路器全分闸时间 (s) 、短路动稳定条件 $i_{ch} \leq i_{df}$ 式中 i_{ch} --短路冲击电流峰值 (kA)

i_{df} --短路全电流有效值 (kA) I_{ch} --配电箱电器允许的极限通过电流有效值 (kA) 3. 绝缘水平 在工作电压和过电压的作用下，电器内、外绝缘包管需要的靠得住性。电器的绝缘水平，应按电网中呈现的各类过电压和呵护设备相应的呵护水平来确定。当所选电器的绝缘水平低于国度规定的尺度数值时，应通过绝缘配合计较，选用适当的过电压呵护设备。

三、情况条件 情况条件主要有温度、日照、风速、冰雪、湿度、污秽、海拔、地动。由于设计时间仓促，所以在设计中主要斟酌温度条件。依照规程规定，普通高压电器在情况最高温度为 $+40^\circ C$ 时，允许依照额定电流持久工作。当电器安装点的情况温度高于 $+40^\circ C$ 时，每增加 $1^\circ C$ 建议额定电流削减1.8%；当低于 $+40^\circ C$ 时，每下降 $1^\circ C$ ，建议额定电流增加0.5%，但总的增加值不得跨越额定电流的20%。