

防爆灯具

产品名称	防爆灯具
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

防爆灯具第二节 断路器的选择 电力系统中，防爆灯具断路器具有完善的灭弧性能，正常情况下，用来接通和开断负荷电流，在某些电器主接线中，还担负改变主接线的运行体例的使命，故障时，断路器还常在继电呵护的配合使用下，断开短路电流，切断故障部分，包管非故障部分的正常运行。

防爆灯具由于SF6断路器灭弧性能靠得住，维护工作量小，故110kV一般采取SF6断路器。1.按开断电流选择。高压断路器的额定开断电流 I_{ekd} I_z （高压断路器触头实际开断瞬间的短路电流周期分量有效值）。2.短路关合电流的选择。断路器的额定关合电流 I_{ieg} 应不小于短路电流最大冲击值 I_{ej} 。即 $I_{ieg} \geq I_{cj}$ 3.开关合闸时间的选择。开关合分闸时间,对110kV以上的电网,当电力系统稳定要求快速切除故障,分闸时间不宜大于0.04--0.06s。[计较历程见计较说明书附录3]第三节 隔离开关的选择 隔离开关配置在主接线上，包管了线路及设备检验时组成明显的断开点与带电部分隔离，由于隔离开关没有灭弧装置及开断能力低，所以操作隔离开关时，必须遵守倒闸操作顺序，即送电时，首先合上母线侧隔离开关，其次合上线路侧隔离开关，最后合上断路器，停电顺序则与上述相反。隔离开关的配置：

1. 断路器的两侧均应配置隔离开关，以便在断路器检验时组成明显的断口与电源隔离。
2. 中性点直接接地的普通变压器，均应通过隔离开关接地。
3. 在母线上的避雷器和电压互感器，宜适用一组隔离开关，为了保证电器和母线的检验平安，每段母线上宜装设1--2组接地刀闸。
4. 接在变压器引出线或中性点的避雷器可不装设隔离开关。5. 当馈电线路的用户侧没有电源时，断路器通往用户的那一侧可以不装设隔离开关。防爆灯具但为了避免雷电过电压，也可以装设。

[计较历程见计较说明书附录4]第四节 高压熔断器的选择 熔断器是最简单的呵护电器。它用来呵护电器免受过载和短路电流的损害。屋内型高压熔断器在变电所中经常使用于呵护电力电器，配电线路和配电变压器，而在电厂中多用于呵护电压互感器。1. 额定电压选择。对一般高压熔断器，其额定电压要大于或等于电网额定电压，另外，对填充石英沙用限流作用的熔断器，则只能用于其额定电网电压中，因为这种类型的熔断器能在电流达到最大值之前就将电流切断，致使熔断器熔断时发生过电压。2. 额定电流选择。熔断器的额定电流选择，为了包管熔断器不致损坏，高压熔断器的熔断额定电流 I_{erg} 应大于或等于熔体的额定电流 I_{ert} 3. 熔断器开断电流检验， $I_{ekd} \geq I_{cj}$

对呵护电力互感器的高压熔断器只需按规定电压及断流量来选择。第五节 互感器的选择 互感器是变换电压、电流的电气设备。它包含电压互感器和电流互感器，是一次系统和二次系统间的联络元件，分袂向两侧提供电压、电流信号以及反应一次系统中电气设备的正常运行和故障情况。互感器作用：

1. 将一次回路的高电压和大电流变成二次回路的尺度的低电压和小电流。

2. 将二次设备和高压部分隔离,且互感器二次侧均接地,从而包管了设备和人生平安。

电流互感器的特性: 1. 一次绕组串连在电路中,而且匝数少,故一次绕组中的电流完全取决于被测电路的负荷电流,而与二次电流大小无关。 2. 互感器二次绕组所接仪表的电流线圈阻抗很小,所以在正常情况下,电流互感器在近于短路的状态下运行。 防爆灯具电压互感器的特性:

1. 容量很小,结构上要求有较高的平安系数。 2. 二次侧所接仪表和继电器的电压线圈阻抗很小,互感器在近于空载状态下运行。电压互感器的配置原则:应满足丈量、呵护、同期和自动装置的要求;包管在运行体例改变时,呵护装置不失压,同期两侧都能便当的取压。电流互感器的配置原则:每条支路的电源都应装设足数量的电流互感器,供支路丈量、呵护使用。 一、电流互感器的选择 1. 电流互感器由于自己存在励磁损耗和磁饱和等影响,使一次电流 I_1 与 I_2 在数字和相伴上都有差别,即丈量成果有误差,所以选择电流互感器,应依照丈量时误差的大小和尺度来选择。 2. 额定容量。包管互感器的准确级,互感器二次侧所接负荷 S_2 应不大于该准确级所规定的额定容量 Se_2 ,即: $Se_2 \geq S_2 = I_2^2 Z_{2f}$

$Z_{2f} = r_g + r_j + r_d + r_e + r_y$ --丈量仪表电流线圈电阻 r_j --继电器电阻 r_d --连接导线电阻

r_e --接触电阻,一般取0.1 3. 按一次回路额定电压和电流选择 当电流互感器用于丈量时,其一次额定电流应尽可能选择比回路中正常工作电流大1/3左右,以包管丈量仪表取得最佳工作,并在过负荷时使仪表有适当的指示。电流互感器的一次额定电流和电压必须满足: $U_e \geq U_{ew} \leq I_{gmax}$

为了确保所供仪表的准确度,互感器的工作电流应尽可能接近此额定电流。

U_{ew} --电流互感器的一次所在的电网额定电压 U_e 、 I_{e1} 电流互感器的一次额定回路最大动作电流 4. 热稳定校验。电流互感器常以允许通过一次额定电流 I_{e1} 的倍数 K_r 故热稳定应按式校验: $(K_r I_{e1})^2 \leq I_2^2 t_d \leq I_2^2 t_5$ 5. 动稳定校验。电流互感器常以允许通过一次额定电流最大值(I_{e1})的倍数 K_d --动力稳定电流倍数,暗示其内部稳定能力,故内部稳定可按下式校验:

短路电流不但在电流互感器内部发生作用力,而且由于其相邻之间电流的相互作用使绝缘瓷帽受到力的作用。

在满足额定容量的情况下,选择二次连接导线的允许最小截面为: [计较历程见计较说明书附录5]

2、电压互感器的选择 1. 一次回路电压选择。为了确保电压互感器平安和在规定的准确级下运行,电压互感器一次绕组所接电网电压应在 $(1.1-0.9) U_e$ 范围内变动。

2. 按二次回路电压选择。电压互感器的二次侧额定电压应满足呵护和丈量使用尺度,仪表的要求。

3. 按容量的选择。互感器的二次容量(对应所要求的准确级) Se_2 应不小于互感器的二次负荷 S_2 ,即: $Se_2 \geq S_2$ 。电压互感器应接一次回路电压、二次回路,安装地址和使用条件,防爆灯具二次负荷及准确级要求进行选择。

1. 110kV侧电压互感器 (1) 母线侧电压互感器选用JDCF-110型电压互感器,它是单相、四绕组、串级式绝缘、陶瓷、“分”列式(有丈量和呵护“分”开的二次绕组)户外安装油浸式全密封型互感器,适用于交换50HZ有效接地电力系统,作电压、电能丈量和继电呵护用。其初级绕组额定电压为110/kV,次级绕组额定电压为0.1/kV,剩余电压绕组100V。丈量用准确级为0.2级,额定二次负荷100VA,呵护用准确级为0.5级,额定二次负荷250VA。(2) 110kV输电线路侧电压互感器,采取TYD型单相电容式电压互感器,其初级绕组额定电压为,次级绕组额定电压为

,二次绕组准确级为0.5级,额定二次负荷150VA。 2、10kV侧电压互感器 10kV侧电压互感器采取JDZXF-12型电压互感器,它是单相、四绕组、浇注式、排列式(有丈量和呵护“分”开的二次绕组)户内型电压互感器,具有三组次级,其中有0.2计量用,0.5级监控用。其初级绕组额定电压为10/

kV,次级绕组额定电压为0.1/kV,额定二次负荷100VA。 [计较历程见计较说明书附录6] 第六节

母线的选择 在电力系统中,母线主要承担传输功率的重要使命,电力系统的主接线也需要用母线来堆积和分派功率,在发电厂、变电站及输电线路中,所用导线有裸导线、硬铝母排及电力电缆等,由于电压品级要求分歧,所用导线的类型也不相同,裸露母线一般按下类各项进行选择和校验:

(1) 导线材料、类型和敷设体例 (2) 导线截面 (3) 电晕 (4) 热稳定 (5) 动稳定 (6) 共振频率

[计较历程详见计较说明书附录7] 第七节 限流电抗器的选择 限流电抗器是输配电设备中用以增加电路的短路阻抗,从而达到限制短路电流的目的。限制变电站10kV侧短路电流不跨越16-31.5kA,以便采取ZN28型真空断路器,而且使用的电缆截面不至于过大,一般采取下列法子之一:

(1) 防爆灯具变压器排列运行; (2) 在变压器回路装设电抗器或团结电抗器;

(3) 采取团结变压器;

(4) 出线上装设电抗器(10kV侧短路电流很大,采取其他限流法子不克不及满足要求时)

普通电抗器的额定电流选择:电抗器几近没有过负荷能力,所以主变压器或出线回路的电抗器应按回路最大工作电流选择,而不克不及用正常延续工作电流选择。对变电站母线分段回路的电抗器应满足用户的一级负荷和大部分二级负荷的要求。 第八节 站用变压器的台数及容量的选择 站用电接线一般原则:

低压10kV母线采取分段母线分袂向两台所用变压器提供电源,一般采取一台工作变压器接一段母线,两

台站用工作变压器互为备用（每台变压器容量及型号相同），以取得较高的靠得住性。