

湖北母线型弧光

发布日期：2025-10-07 | 阅读量：13

在进行弧光保护的过程中，需要注意一些事项： 1、首先一点便是不能够用力过猛，否则会导致其开关出现故障问题。 2、在进行保护时，需要掌握一个正确的操作办法，否则会易出现安全事故。 3、若是无法将其拉开，则应该利用到母联或旁路，从而进行倒换的操作，然后在通过隔离开关将故障断路器进行隔离。 4、所检测的便是电动机的电流，在进行实验时所采用的方法便是堵转。 5、过电流保护带有低电压闭锁，若是不带其将不能满足保护的一个灵敏度。 6、进行加装后，可以不用大负荷的电流进行整定，同时还可降低动作电流，以此提高它的灵敏度问题。 7、若是线路的本身负荷较大，那么当线路上存在很多诸如电动机负载，同时启动时，那么纯过流保护将会很容易进行动作。 8、若是在加上低电压闭锁判据时，那么就可以判断其是否有真正的发生短路故障。 9、当真正发生短路故障时，这时的电压便会急剧下降。若只是电流要大于定值，此时的电压属于正常，那么便表示线路没有故障的发生。 10、电流要大于定值的同时，相应的电压也将会低于定值。这个时候也就表示线路发生了短路故障，此时弧光保护便要动作，切断故障。电弧光保护原理很简单，主要动作依据为故障产生的两个不同因素：弧光及电流增量。湖北母线型弧光

对于中低压开关柜来讲，以较快的速度切除故障意味着较大限度地限制电弧燃烧释放的能量，其益处是：1) 保护附近工作人员免受电弧故障效应的伤害；2) 开关柜内部部件的限制到小；3) 减少开关设备损坏的维修费用；4) 较大限度地减少用户停电时间，可尽快恢复生产；5) 对于使用年限很长需要进行改造的开关柜，采用电弧光保护可有效延长其使用寿命，从而减少对开关设备的投资费用。电弧光保护作为中低压母线保护，对配电系统还将提供以下益处：1) 保护昂贵的主变压器或厂用变压器免受巨大的短路电流冲击而损坏；2) 防止波及站用直流系统，避免事故扩大而造成经济损失。多功能弧光OEM弧光保护可以不做吗？

弧光保护配套的弧光传感器安装在开关柜各间隔室中，可实现对各种接线中、低开关柜提高有选择性的保护。弧光传感器通过光纤可将光感信号直接传送给弧光检测单元，因此，具有动作速度快、不受开关柜内部强电磁场干扰的特点。弧光保护开关量输入输出单元，可以实时检测断路器的实时位置，发出控制信号来控制对应的断路器分合闸和保护动作信号以及告警信号。弧光保护采用高性能的32位高速ARM数字信号处理控制器作为主控单元。弧光保护采用弧光、故障电流、零序电流三判据原理，动作可靠，速度快 $\leq 5-7\text{ms}$ 弧光感应时间，更好降低开关柜在事故中损坏程度。弧光保护可以进行故障点定位，系统部分可显示弧光发生点的位置，方便快速处理故障、恢复供电。弧光保护采用全交流数字采样，采样、整定无可调整元件，彻底消除了硬件电路零漂的影响。采用软件数字滤波，高速浮点数运算，极大提高测量精度。通道误差小于 $\pm 3\%$ 。弧光保护装置具有完善的自检功能；二级看门狗及电源监视功能，保证装置可靠运行。弧光保护显示模块人机界面友好，所有界面全中文显示，可支持中英文互显，方便用户操作。弧

光保护采用RS485通讯口，103通信协议，可实现信息的上传和下发。

准确智能化变电站弧光保护装置参考规范：母线弧光保护装置应采用额定电压为220V的直流电源。母线弧光保护装置触发灭弧元件出口的动作时间（2倍弧光动作门槛值和2倍电流定值） $\leq 10\text{ms}$ 。母线弧光保护装置开关量采集应包括信号复归、装置检修、保护远方操作、弧光保护投入、灭弧元件运行状态、TV柜遥信等开入信息。母线弧光保护装置开关量输出应包括：6个跳闸出口，2个灭弧元件合闸出口，1个闭锁备自投出口，1个灭弧元件遥控分闸出口，2个备用出口；弧光信号采集部分接口与弧光传感器接口采用ST标准光纤接口；母线弧光保护装置的弧光传感器安装在开关柜母线室和断路器室，保护测控装置的弧光传感器安装在电缆室；厂家应提供完整的弧光传感器测试工具及方法；应采用无源式弧光传感器采集弧光信号，光电转换在装置内完成。装置应具备弧光采集通道补偿校正功能，对各通道的光信号衰减进行校正。若相电流增量较小不宜采集，弧光保护装置也可以采用低电压作为辅助判据。

弧光传感器应使用方便安装的光纤型弧光传感器。用户可根据现场实际铺设需求选择对应的传感器。传感器线缆建议使用定制的ST光纤接口式光纤进行接线。弧光传感器用于检测弧光信号。每个进线柜、出线柜及母联柜应分别在母线室、断路器室、电缆室各装设一个弧光传感器。PT柜、隔离柜、计量柜应在母线室内安装一个弧光传感器。所有母线室弧光传感器需要接入母线弧光主控单元，当母线室产生弧光，同时相应的进线柜电流达到设定值，弧光保护发出动作信号跳开对应的进线柜或母联柜。当断路器室或电缆室的弧光传感器检测到弧光信号，同时本柜的电流达到设定值，馈线弧光保护发出跳闸信号，跳开本柜断路器。光纤的长度及铺设需要根据现场实际情况来确定，光纤长度不得超过30米，且避免折弯。根据现场开关柜结构不同，可以选用不同类型的支架辅助安装。并配置相应的检测光源测试动作阈值。有效降低电弧光危害的方式要以短的时间封控缺点开关电源，电弧光保护更是为这一要求而整体规划的。湖北母线型弧光

弧光保护的光纤材料是什么？湖北母线型弧光

弧光保护弥补母线缺陷：电弧光保护系统利用弧光和电流双重判据，快速可靠地切除中、低压开关柜母线上及配电设备发生的弧光短路故障，弥补现有开关柜母线保护的空白。它可以减少开关及上游变压器设备的损害，缩小事故范围；避免或减轻工作人员在发生电弧短路故障时所造成的伤害；保护中、低压开关设备免受严重损坏，防止火灾的发生；保护昂贵的主变压器或厂用变压器免受短路电流冲击而损坏；大限度地减少用户的停电时间。在第1时间内切除母线和开关柜内部故障，尽可能地缩短电气设备的恢复供电时间；延长现有开关设备的使用寿命，推迟更换开关设备的投资。确保电气设备的安全，以及全厂的安全、可靠运行。湖北母线型弧光

南京方德瑞能电力科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在江苏省等地区的电子元器件行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂

扬的企业精神将**南京方德瑞能电力科技供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！