

跌落式熔断器熔丝故障原因分析安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E8_B7_8C_E8_90_BD_E5_BC_8F_E7_c62_645345.htm

1 原因分析 1.1 熔丝不正常熔断熔丝熔断引起掉管，从理论上说是熔丝保护起到了作用。但是，从往年的统计图表中可明显地看出，不正常熔断有时间规律和气候规律，反映在每年的7~8月间，气温高、用电负荷大、配变负载上升快，熔丝熔断掉管故障集中多发。这说明了熔丝不正常熔断，其原因有：(1)熔丝容量与配变容量配置不当，达不到熔丝配置的技术标准。(2)熔丝的质量不过关，熔断特性比较差。 1.2 熔丝轧断从往年的统计图表中还可看出，熔丝由于轧伤引起掉管没有特别的时间规律和气候规律，而从熔丝本体轧断的部位来分析，发现一是熔丝两端固定的螺栓处，二是熔丝在熔丝管两端的金属铸件转角处。熔丝轧断的原因有：(1)在拧紧螺栓时，熔丝末端随螺栓的转动而绕转断股。(2)由于熔丝管两端金属铸件转角处有凹凸锋利刃口，熔丝在固定上紧以后，经过一段时间运行，受机械力震动的影响，熔丝被割伤而断股。 1.3 熔丝松脱熔丝在跌落式熔断器上使用时，长期处于受力状态。在更换熔丝时，如果上得过紧或过松，经过一段时间的运行之后，由于受到自然环境、机械震动和长时间受力等影响，就会使熔丝在过紧状态下拉出，或者熔丝较原先更换时拉长松脱，造成掉管故障。其原因有：(1)更换熔丝时，调整受力不适当。(2)熔丝松脱拉出，主要是指熔丝本体从与多股尾线的压接处拉出，此类问题属于厂家的产品质量问题。(3)跌落式熔断器运行年久，尤其是负荷长期较小的配变，熔丝管内有进水受

潮而发生熔丝霉断的现象。 2 对策 2.1 采购合格的产品。 2.2 配置的熔丝容量应按有关规程规定选取：(1)变压器一次侧熔丝是作为变压器本身和二次侧出线故障的后备保护，与变电所出线开关继电保护的動作时间相配合，必须小于变电所出口断路器的开断时间，要求熔丝熔断而出口断路器不动作。变压器容量在100kV·A以下，其一次侧熔丝可按2~3倍额定电流选用；在100kV·A及以上的配变，其一次侧熔丝可按1.5~2倍额定电流选用。(2)分支线路干线熔丝主要作为过负荷保护，一般按分支线路最大负荷电流选择熔丝的额定电流，熔断时间应小于变电所出线开关电流保护装置的整定时间。(3)建立跌落式熔断器运行检修台账和制度，对运行时间已在5年以上的跌落式熔断器，应分批更换。把安全工程师站点加入收藏夹(4)提高电工的技术素质和检修工艺。在安装或更换熔丝时，要使其受力适度，避免过松、过紧。(5)对熔丝管两端存在的铸件不平缺陷问题，生产厂家应进行“倒角”处理或作其他改进。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com