

绝缘子的分类及使用价值应用

绝缘子是隔离电器中的一种，是良好的绝缘器材，在电力设备中占有重要的作用，能够有效地保护电力设备不受损害。绝缘子可以分为不同的类型，不同的类型在使用中具有不同的使用价值，在保护电力设备中占有重要的作用。绝缘子按结构可分为高低压绝缘子、防污型绝缘子、悬式绝缘子和套管绝缘子，这几种绝缘子不同的领域和行业中进行使用，在行业中展现良好的使用性能。在架空线路中所使用的绝缘子，常用的有针式绝缘子、蝶式绝缘子、悬式瓷瓶绝缘子、瓷横担、棒式绝缘子和拉紧绝缘子等，这几种绝缘子主要应用在架空线路中，具有良好的绝缘性能。绝缘子的电气性故障主要有闪络和击穿两种。闪络发生在绝缘子表面，可见到烧伤痕迹，通常并不失掉绝缘性能；击穿发生在绝缘子的内部，通过铁帽与铁脚间瓷体放电，外表可能不见痕迹，但已失去绝缘性能，也可能因产生电弧使绝缘子完全破坏。对于击穿，应注重检查铁脚的放电痕迹和烧伤情况。

钢化玻璃绝缘子在架空输电线路中起着两个基本作用，即支撑导线和防止电流回地。在架空线路中占有重要的作用，可以保证线路的使用寿命和年限，利用绝缘子可以减少线路中的负荷，承受恶劣的天气对线路的冲击。在整条线路的运行寿命中（通常为40年），这两个作用必须得到保证，绝缘子不应该由于环境和电负荷条件发生变化导致的各种机电应力而失效，必须在一定时间内保证线路的正常运行和使用。绝缘子承受的机械负荷除了导线和金属附件的重量之外，还必须承受恶劣天气情况下的风载荷、雪载荷、导线舞动以及运输安装过程中操作不当引起的冲击负荷，承受重大的负荷和重量。从电气角度来说，绝缘子不仅要使导线与地绝缘，还必须耐受雷电和开关操作引起的过电压冲击，当因电压冲击而发生闪络时引起的局部过热不应导致绝缘子钢化玻璃体的爆裂。所有的外部因素都会对绝缘子的性能产生影响，因此，也对玻璃绝缘子的设计提出了更高的要求。

绝缘子在电力设备的使用中占有重要的作用，可以有效的保证线路的正常运行，所以安装在架空线路中的绝缘子必须具有良好的质量保证，保证能够承受比较大的压力和负荷。

高压电线连接塔的一端挂了很多盘状的绝缘子,它是为了增加爬电距离的,通常由玻璃或陶瓷制成,就叫绝缘子。

为了防止浮尘等污秽在**绝缘子**表面附着,形成通路被绝缘子两端电压击穿,即爬电.故增大表面距离,即爬距,沿绝缘表面放电的距离即泄漏距离叫爬距.爬距=表面距离/系统最高电压.根据污秽程度不同,重污秽地区一般采用爬距为31毫米/每千伏。

零值绝缘子指的是在运行中绝缘子两端的电位分布接近零或等于零的绝缘子。

零值或低值绝缘子的影响：线路导线的绝缘依赖于绝缘子串,由于制造缺陷 或外界的作用,绝缘子的绝缘性能会不断劣化,当绝缘电阻降低或为零时称为低值或零值绝缘子.我们曾 对线路进行检测,零值或低值绝缘子的比例竟高达 9%左右.这是本公司线路雷击跳闸率高的另一主要 绝缘子是光滑的，可以减少电线之间的容抗作用，以减少 电流的流失。