



-- 文章标题 --

-- 一级栏目 --

-- 二级栏目 --

关键字

搜索

室内GIS检修应注意的几个问题 (2002年第4期)

作者: 张孝林 (贵州天生桥发电总厂 兴义 562400) 点击: 66

GIS是气体绝缘开关站的英文缩写,目前比较普遍使用SF₆气体作为主要绝缘介质。SF₆的密度是空气的5倍,极易存积在低洼处,在常温下性质稳定,在电弧作用下易生成有毒物质。

GIS的外壳 大部分采用铝或钢浇铸或铝板钢板卷制的圆筒,导体装在圆筒内,由盆式绝缘子支撑,圆筒内充满SF₆气体,作为主要绝缘介质。为防止外壳产生环流发热及感应电伤人,外壳一般都采用直接接地。GIS的开关或刀闸的操作动力由液压油或压缩空气来提供。因此检修GIS应注意如下几个问题:

1 通风

只要进入GIS室内,无论检修什么部位,都要先打开GIS室的大门,打开通风机,通风15min后再进入GIS室内,检修过程要始终保持工作现场空气流通。

2 外壳接地

在GIS的外壳上检修时,应检查外壳接地板是否完整、牢固,防止感应电伤人。对220kV及以上的GIS,如果外壳接地板有松动,会听到放电声,并且外壳会发热。

3 操作机构的检修

检修断路器和电动操作的刀闸操作机构时,必须停电,断开操作控制电源,并插入防分防合销子,以防分合闸线圈突然来电,机构动作伤人。另外,用电动操作断路器或刀闸时,如未动作或未完全断开,必须快速断开操作电源。否则,此时分合线圈已励磁,而转换开关未分合到位,线圈长时间励磁,分合线圈的绝缘层就会因发热而被烧毁。

4 灭弧气室的检修

检修灭弧气室时,必须确认是否开断过短路电流,检修开断过短路电流的气室,必须小心。因SF₆气体在电弧作用下易生成SF₄、S₂F₂、SF₂及少量的HF、SO₂,事实上里面的成份极为复杂,生成的大部分物质都是有毒物质。特别是HF遇水生成氢氟酸,是一种剧毒物质,对人和设备都有严重危害。因此,对灭弧室的检修,应做好下列防护措施:

(1) 检修人员应穿干净的工作服,并戴上干净的布帽子、手套,取出口袋内的一切杂物,特别是金属件,防止头发等其它杂物掉入灭弧室内。

(2) 对工具进行登记,检修完毕,应检查工具数量,防止工具掉入灭弧室内。

(3) 回收灭弧室内SF₆气体后,充入干燥空气,再回收。刚打开检修盖,应戴防毒面具,并用吸尘器对灭弧室进行清理。灭弧室内通入干燥空气5 min后,用氧气含量仪测量灭弧室内氧气含量,不得低于18%。

(4) 工作场所最好安装一台排风扇,加快空气流通。

(5) 灭弧室内的吸附剂禁止用加热方法使其再生,必须换新吸附剂。SF₄、S₂F₂、SF₂都极易被吸附剂吸收。



《电力安全》编辑部

地址: 苏州市西环路1788号

邮编: 215004

电话:

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真:

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail:

edit@cses.com(编辑部)

sale@cses.com(广告部)



- ※ 凝结水溶氧超标的原因
- ※ SW3-110型断路器
- ※ 210MW发电机外部
- ※ 并联电容器的故障判断
- ※ 变电设备发热缺陷的管
- ※ 变电检修现场标准化(
- ※ LW11-110, 2

5 非灭弧室的检修

回收完SF6气体后，直接通入干燥空气，并用氧气含量仪测量气室内部含氧量，不能低于18%。气室内的吸附剂，最好换新的，也可以加热再生。非灭弧室的吸附剂主要吸收的是水分。

（收稿日期：2001-11-17）

 关闭窗口  发表, 查看评论  打印本页