



首页 >> 安全期刊 >> 检修维护 >> 正文



--文章标题--

--一级栏目--

--二级栏目--

关键字

搜索

SW4型开关拐臂渗油故障处理（2003年第4期）

作者：方清贤，徐益飞（衢州电力局，浙江 衢州 324002） 点击：54

SW4型开关的拐臂渗油是个普遍性的老问题，该缺陷是由拐臂主轴上的骨架油封渗油引起的。一旦发生，须尽早发现立即处理，否则会影响开关绝缘水平，威胁电网安全。此类缺陷具有单调、重复、多发等特点。为了解决这个问题，经分析它的成因，提出处理建议，并经过了实践的验证。

1 缺陷成因分析

SW4型开关拐臂渗油可由其骨架油封本身或开关拐臂油封设计不尽合理造成。

SW4型开关拐臂的油密封由1只骨架油封进行密封。根据骨架油封的结构可知：橡皮的老化、磨损及内圈的卡紧弹簧断裂均会造成渗油。另外，人为的装配施工不当也可能刮到键槽损伤骨架油封内封面，以及骨架油封的先天质量问题也可能造成拐臂渗油。但此类成因偶然性较大，不具有普遍性。

对比分析SW2、SW3、SW6等型号的开关拐臂渗油问题，发现此类缺陷极少。以这3种型号开关的拐臂油封的结构而言，它们均采用3只“V”型的橡皮圈进行密封，而且该油封有越压越紧密封性能越好的特点。

通过多年来对这一问题的探索和实践，发现SW4型开关拐臂主轴上的骨架油封在主轴方向相对宽松，未完全压紧，在开关分合时，容易在开关拐臂主轴方向上窜动引起磨损，导致拐臂渗油。由此可见，骨架油封在主轴方向由于宽松而产生开关分合时的窜动磨损及只有一道密封是造成SW4型开关拐臂渗油的根本原因。

2 改进及试验运用

以现有的条件在原有一只骨架油封的基础上增加一只同型号的骨架油封，既可达到防止骨架油封在开关分合闸时的轴向窜动，同时也起到增加一道密封的作用。

我们于2000年11月在220 kV龙游变建龙2388 B相母线侧、衢龙2281 B相母线侧进行了上述试验，结果证明可以确保大修周期内此类缺陷不再发生。随后对其余SW4型开关进行了改进。

现将其作为合理化建议介绍给有同类型开关的厂站作参考。（收稿日期：2002-08-06）

《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