

远红外线技术在氧化锌避雷器故障检测中的应用

2010年7月以来，滩坑电站220KV 骄滩2Q81线路避雷器A相在线监测电流表一直在持续上升，在线监测的电流指示从0.7 mA，0.8 mA、0.9 mA、1.0 mA。到11月初监测的流量已经达到了1.1 mA，而其它B,C两相的避雷器则在0.5 mA，诊断避雷器是否存在故障隐患已经是刻不容缓。但由于线路无法停电进行检修试验，唯一可做的就是利用红外线测温仪对避雷器进行外部的扫描检测。

11月9日一次班人员带上红外仪，对存在隐患的避雷器A相进行了扫描，检测结果A相避雷器的上节，从上部1/3处最高温度有17°，上节的下部只有11°。而B,C两相的避雷器温度均在11°～12°之间，因此2Q81线路A相氧化锌避雷器已经明显有绝缘劣化的趋势。为了进一步证明红外线扫描仪对避雷器故障检测的可靠程度，我们又启用了刚刚到货的济南泛华《AI-6106氧化锌避雷器带电测试仪》对2Q81线路避雷器进行了检测，检测结果：A相全电流0.998 mA,阻性电流0.378 mA,B相全电流0.732 mA,阻性电流0.077 mA，C相全电流0.679 mA,阻性电流0.048 mA，A相的阻性电流是C相阻性电流的7.8倍，从阻性电流中分析，有功损耗已经大大超出同类避雷器，带电测试仪器显示避雷器为《劣》说明避雷器的绝缘已严重劣化，从而也证明了红外线测温仪对氧化锌避雷器故障检测

浙能北海水电有限公司 黄跃英 孙志久

2010.11.11 初稿