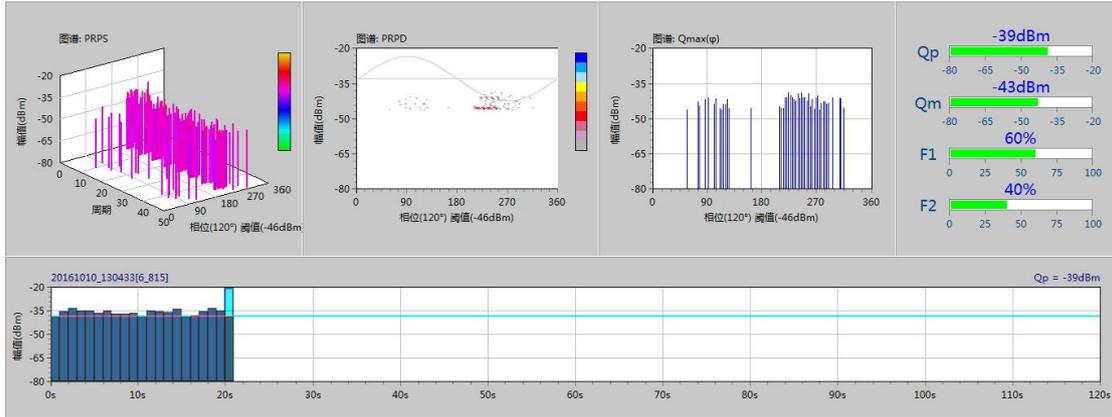
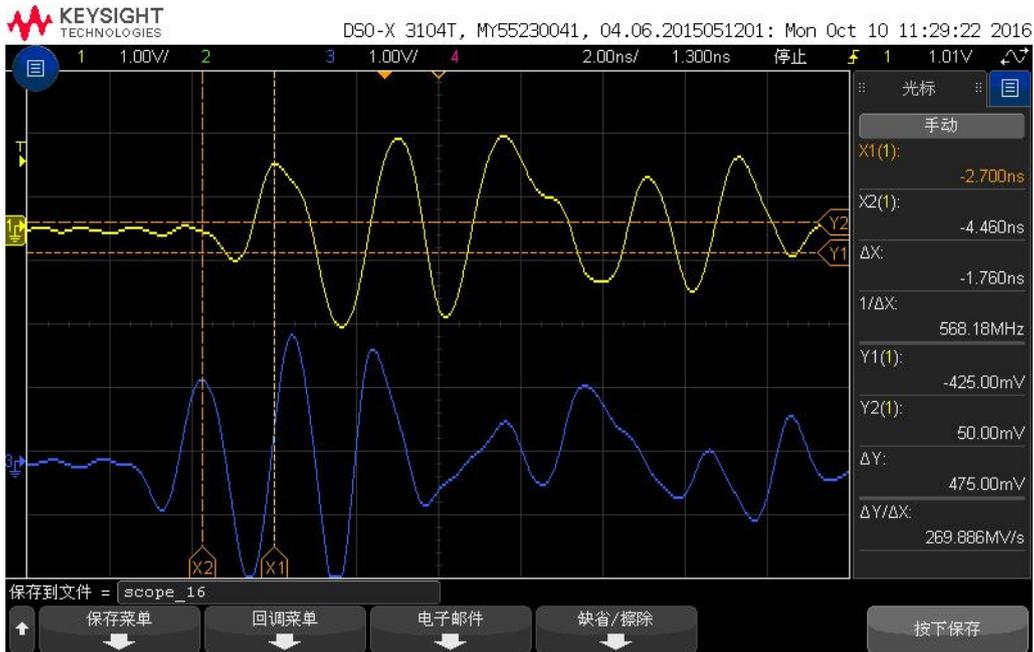


某某供电公司 110kV 某某变 GIS 特高频及超声波局部放电检测案例

2016 年 10 月 10 日，红相股份有限公司技术人员在某某供电公司 110kV 某某变进行 GIS 特高频及超声波局部放电检测，发现某某变 110kV 母分 100 间隔 B 相多个气室存在特高频异常信号，超声波未检测到异常，通过定位放电源位于 1002 隔离开关和母分 1006 乙接地刀闸气室，2017 年 2 月、8 月、11 月均对该信号进行复测，该信号依然存在，信号未发生明显变化，现场测试图谱如下：



特高频检测图谱



放电源定位图



放电源位置

分析：特高频 PRPS 和 PRPD 图谱可以看出，信号在 $0\sim 360^\circ$ 相位有两簇信号，信号在一、三象限具有一大一小两簇特征，且超声波未检测到异常，判断为绝缘性放电。

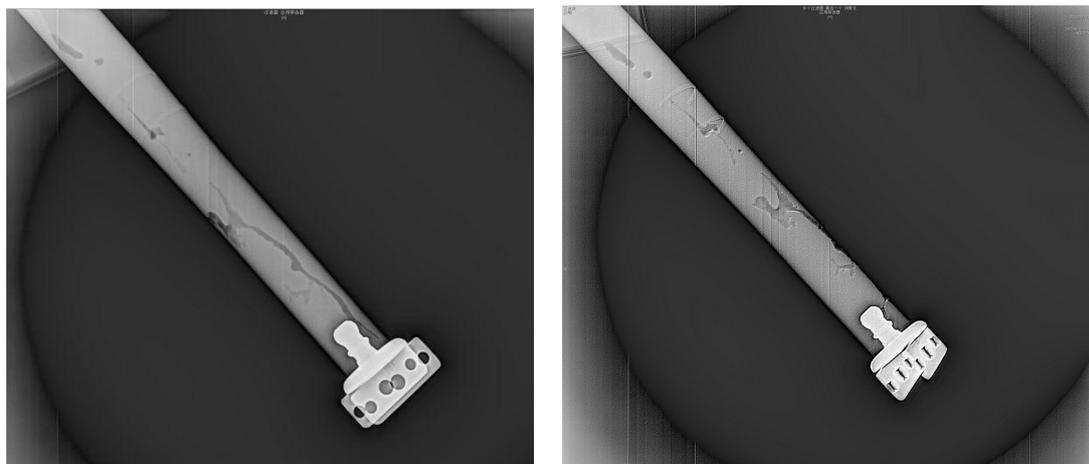
2018 年 2 月 8 日，对某某变 110kV 母分 100 间隔 B 相进行解体检查，对重点怀疑部位 1002 刀闸绝缘拉杆进行取出检查。现场 GIS 解体图如下：



1002 刀闸现场检修照片

取出的 1002 刀闸绝缘拉杆外观未发现明显异常，同时对取出的 1002 刀闸绝缘拉杆经过 X 光拍摄，发现绝缘拉杆内部存在树枝状空隙及气泡，绝缘拉杆中间中心部位存在两个明显气泡，低压端自金属头开始向外表面形成较长通道，该通道位于绝缘拉杆内表层，由于厂家制造工艺不良造成拉杆内密度不均，长期在强

电场环境下运行，产生树枝状放电通道，如下图所示。



1002 刀闸绝缘拉杆 X 光检测照片