

移动式局部放电在线监测解决方案

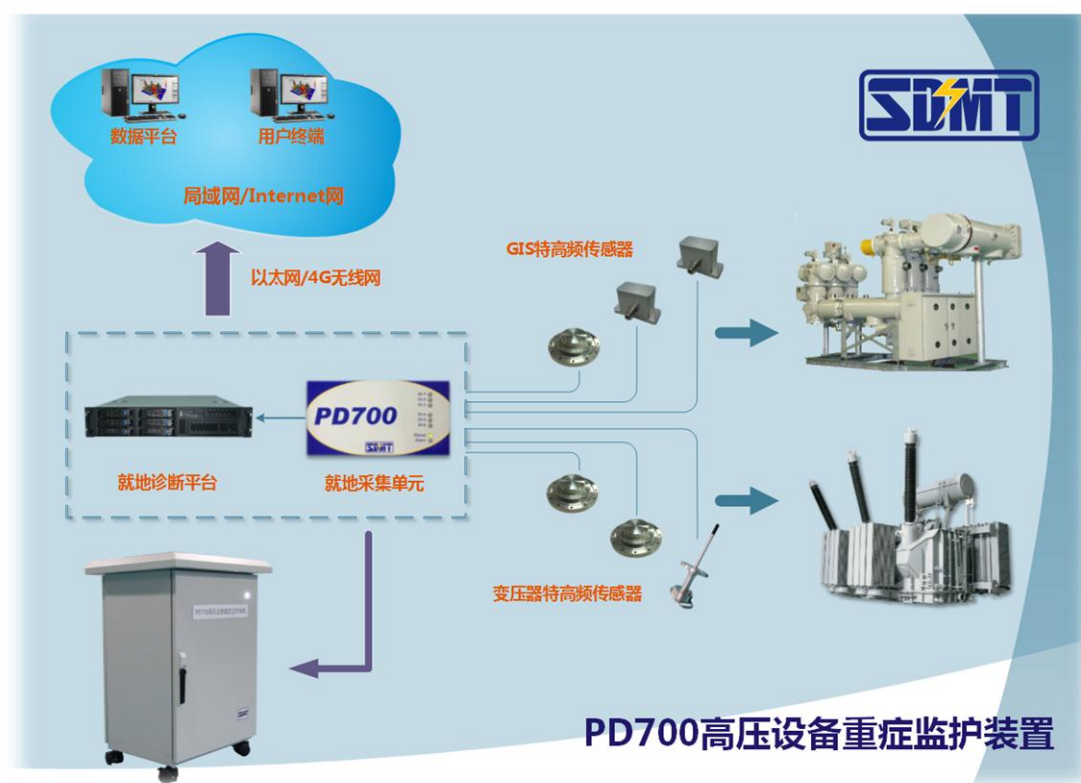
PD700 高压设备重症监护装置



移动式局部放电在线监测系统，实现局部放电的监测、诊断和定位。具备迅捷的远程访问技术、短信提醒功能、准确的缺陷诊断结果以及独一无二的 GIS 缺陷实时定位功能，适用于重要保电设备或缺陷设备的远程实时在线监测。

系统概述

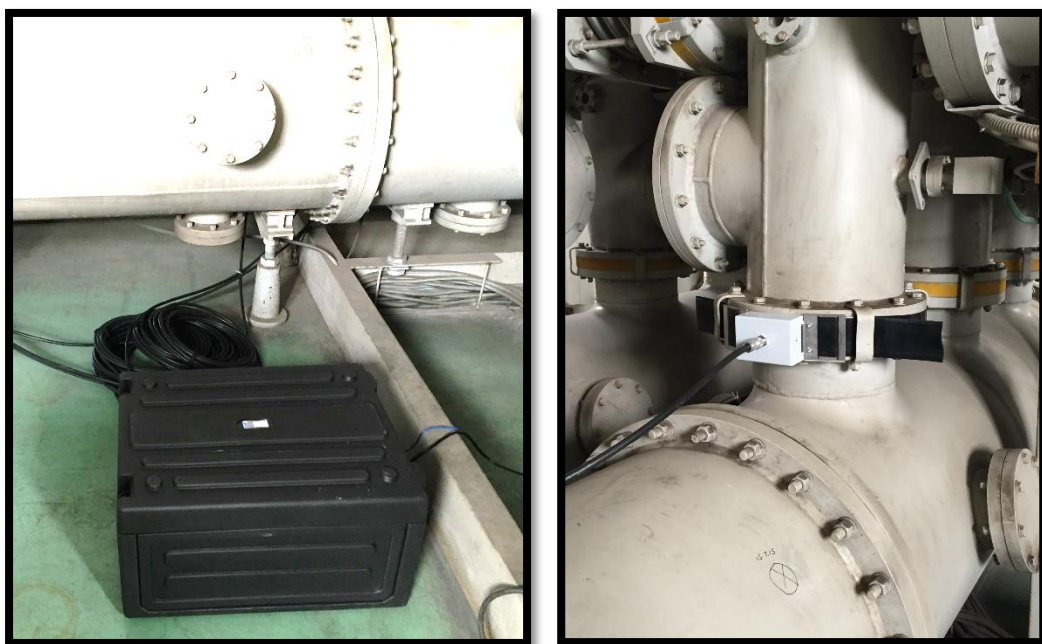
PD700 高压设备重症监护装置应用于各类高压设备特高频、高频局部放电移动式在线监测。系统由传感器、就地采集单元、就地诊断平台和网络组件组成。就地采集单元、就地诊断平台和网络组件安装在可移动机柜中，可直接放置于现场户外，对高压设备进行 7*24 小时不间断监测。



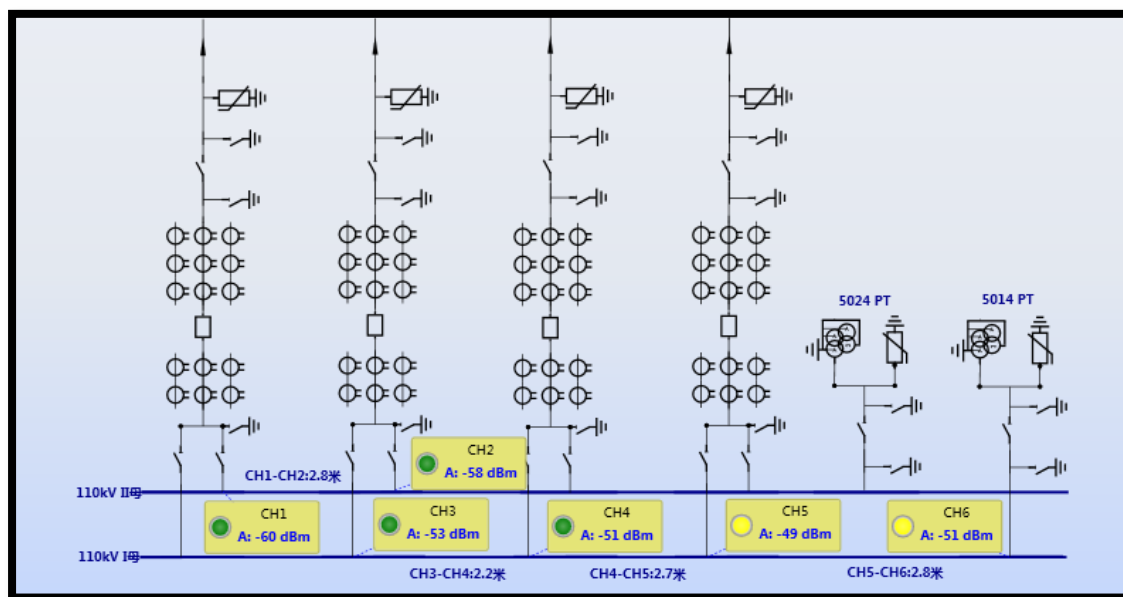
- 主要部件全部经专业机构检测认证，灵敏度、动态范围、线性度均国际领先。
- 适用于 GIS、变压器、电缆等各类高压设备。
- 具备温湿度传感器，可结合现场气象环境综合分析局部放电状态。
- 就地诊断平台具备趋势分析、类型诊断、缺陷定位及智能报警功能。
- 可根据需要接入局域网或互联网，方便用户随时远程查看实时数据。
- 短信提醒功能，可发送日报和实时报警短信至用户手机。
- 高防护等级，内置空调，可靠工作于户外恶劣环境。

成功案例

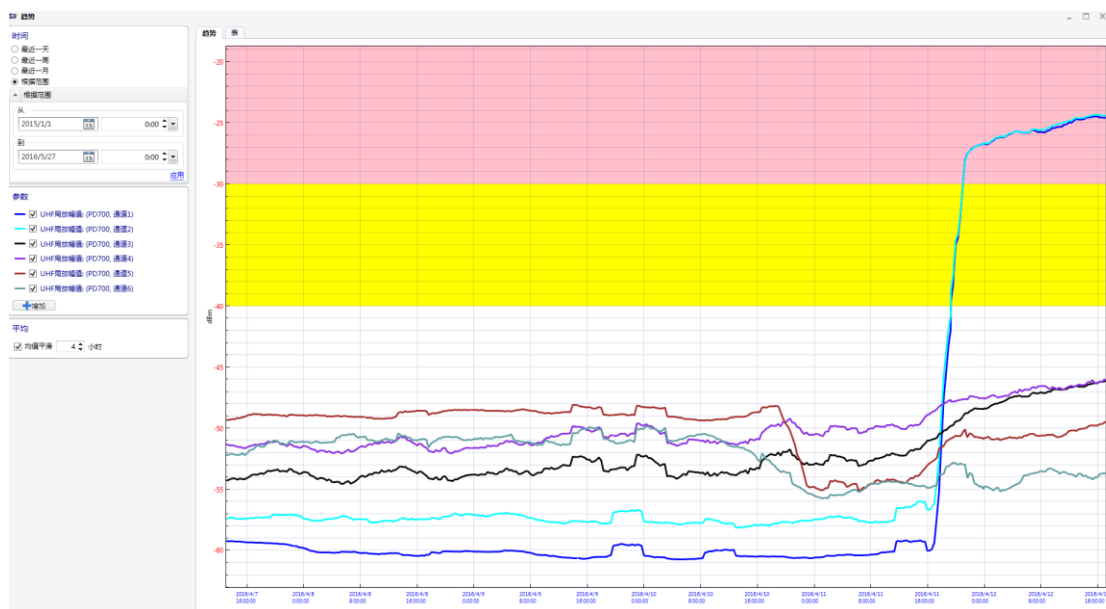
2016年4月6日，在某220kV变电站安装了一套PD700 GIS局部放电重症监护装置（户内式），使用外置式特高频传感器对该站110kV GIS进行7*24小时不间断监测。



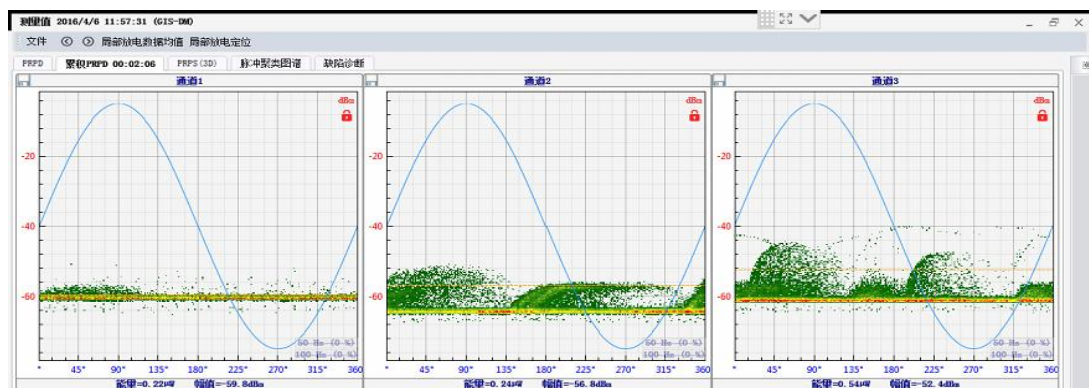
传感器布置如下图所示。其中通道1/2位于110kV II母上，通道3/4/5/6位于110kV I母上。监测系统单线图如下图所示。



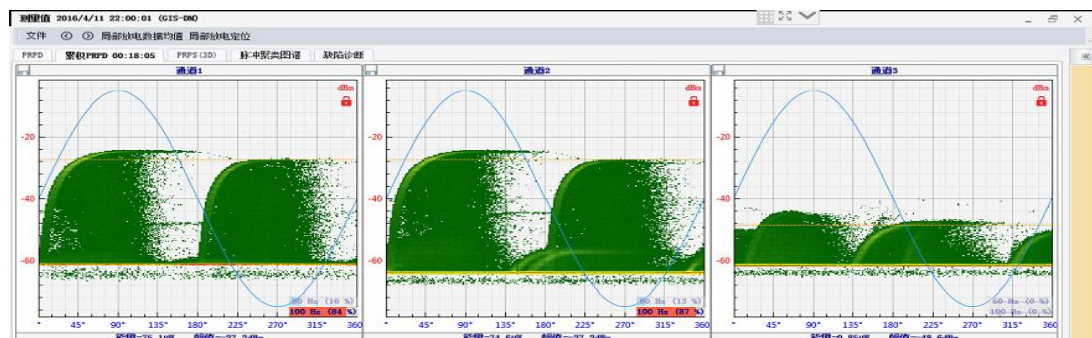
自 4 月 6 日 11:57 装置投运至 4 月 11 日 19:00, 通道 1、2 放电幅值一直在 **-57dBm** 左右平稳波动; 从 4 月 11 日 19:00 后, 其放电幅值呈现直线上升趋势, 幅值逼近 **-25dBm**, 3 小时内增长了 **32dB**, 放电功率增大了 **1000 倍**。通道 1 和通道 2 放电趋势如下图所示。



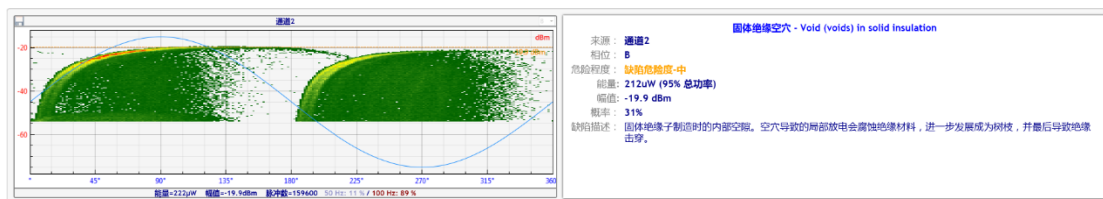
- 4 月 11 日上午 11:57, 通道 1 和通道 2 记录的累积 PRPD 图谱, 幅值为 -58dBm 左右。



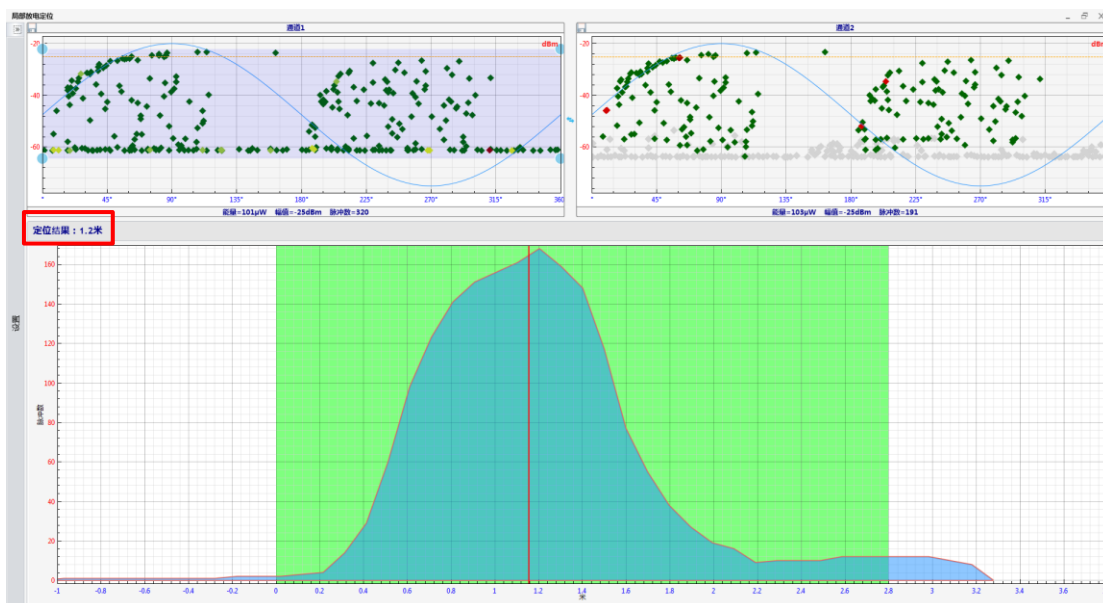
- 4 月 11 日晚上 22:00, 通道 1 和通道 2 记录的累积 PRPD 图谱, 幅值为 -27dBm 左右。



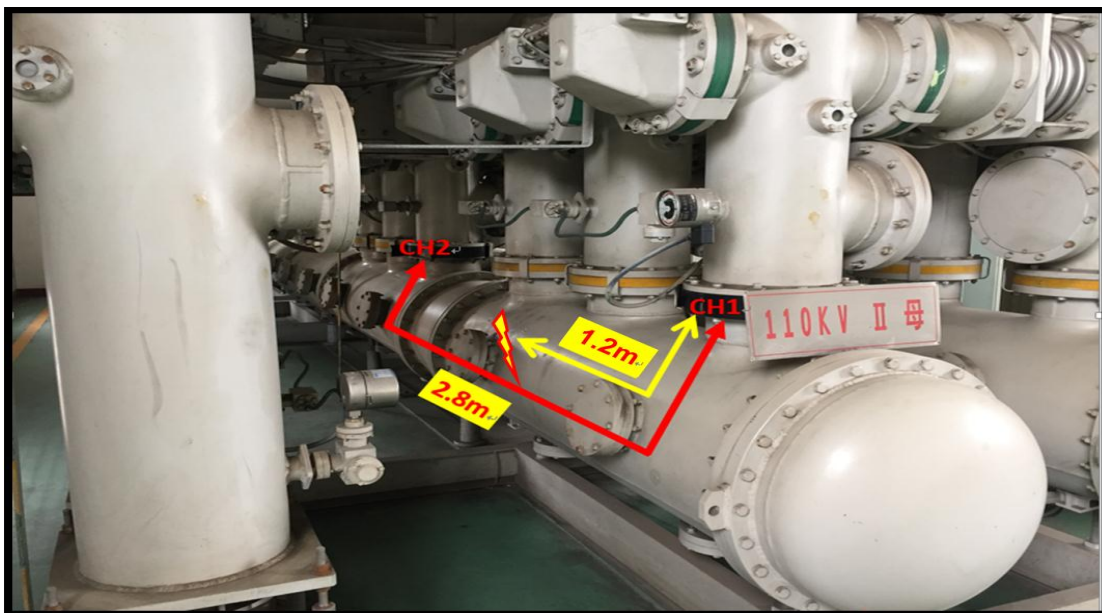
- PD700 专家诊断结果：固体绝缘空穴。



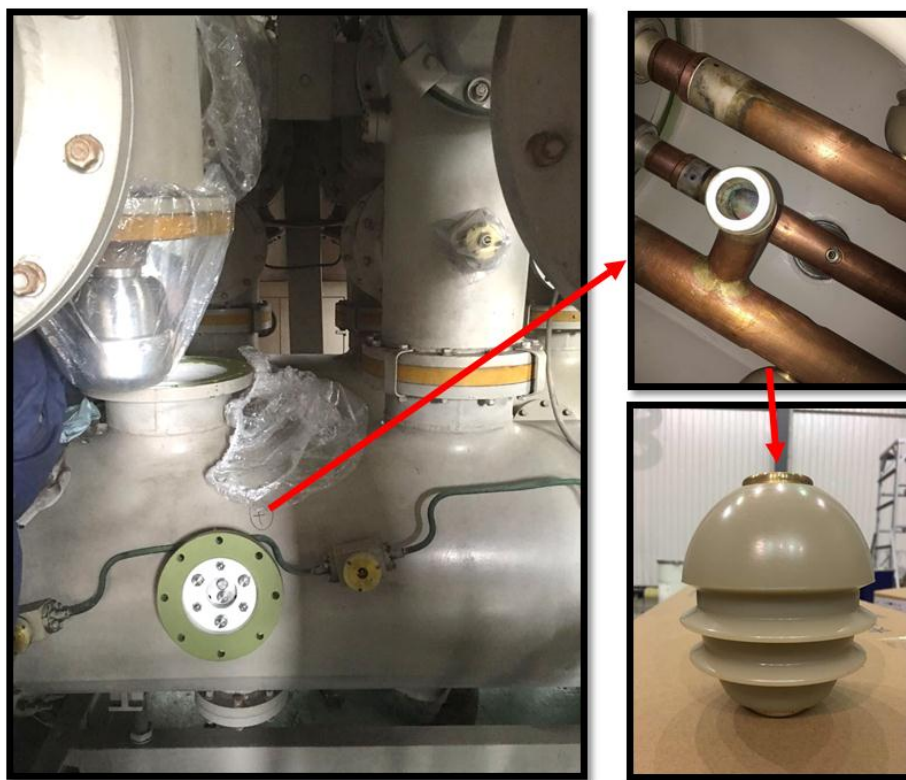
- PD700 局部放电自动定位结果：缺陷位于 110kV II 母，通道 1 传感器与通道 2 传感器之间，距离通道 1 传感器 1.2 米处。



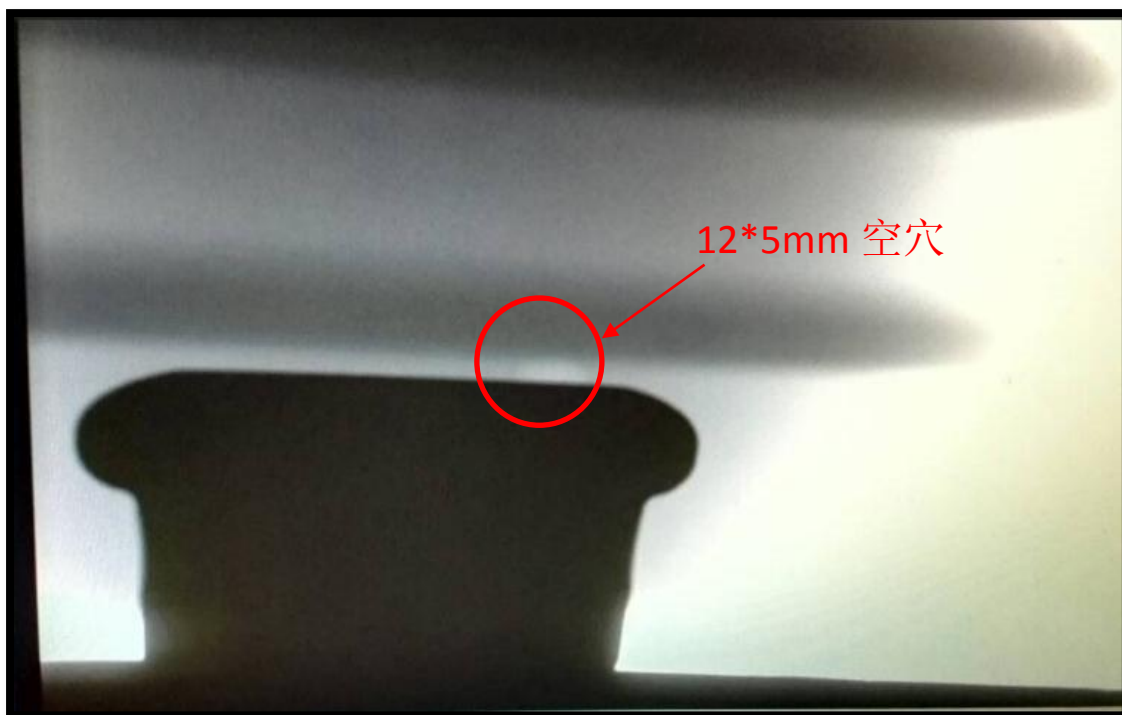
- PD700 自动定位位置如下图所示。依据 PD700 所检测到实时数据和历史数据，对于该处 GIS 缺陷，由于其幅值快速上升，可能会在短时间内发展成故障导致电网事故，我司建议尽快处理。



- 根据定位结果对改 GIS 部位进行了解体，检查拆下的三相支撑绝缘子外观无异常。



- 采用 X 光对 C 相支撑绝缘子进行拍摄，内部存在一个 12x5mm 的空穴。



- 采用脉冲电流法局部放电试验，C 相支撑绝缘子放电量为 60-130pC 之间。



该案例全过程视频纪录

- 案例总结：在该案例中，SDMT PD700 局部放电在线监测装置成功检测、诊断、定位了一处 110kV GIS 内部绝缘缺陷，报警及时、诊断准确、定位精确，避免了一起即将发生的 GIS 故障，为电网安全可靠运行做出了贡献。

- **上海喆儒电力检测技术服务有限公司**

- 地址：上海市长宁区江苏北路 125 号华联创意广场 C 幢 101 室
- 邮编：200042
- 联系人：陈先生
- 手机：17898868180
- 电话、传真：021-52310225
- 邮箱：3441182618@qq.com
- 网址：www.zrdljc.com



扫一扫上面的二维码图案，加我微信