

水下放射源搜寻与放射性活度测量仪

一、产品介绍

Autostation-N-GM 是应用于野外布放的空气中伽玛放射性全自动监测仪。

由 NaI 探测器、G-M 探测器、数据采集与处理、北斗定位模块、4G 模块、蓄电池、太阳能电池板、温控模块、玻璃钢外壳、远程监控软件等组成。硬件如图 1，远程监控软件如图 2。远程监控软件可多级部署。可选配 CeBr₃ 探测器。可选配数传电台及数据传输中继，在缺乏公共移动通信网络的场景下使用。



图 1 投放式全自动伽玛辐射监测仪

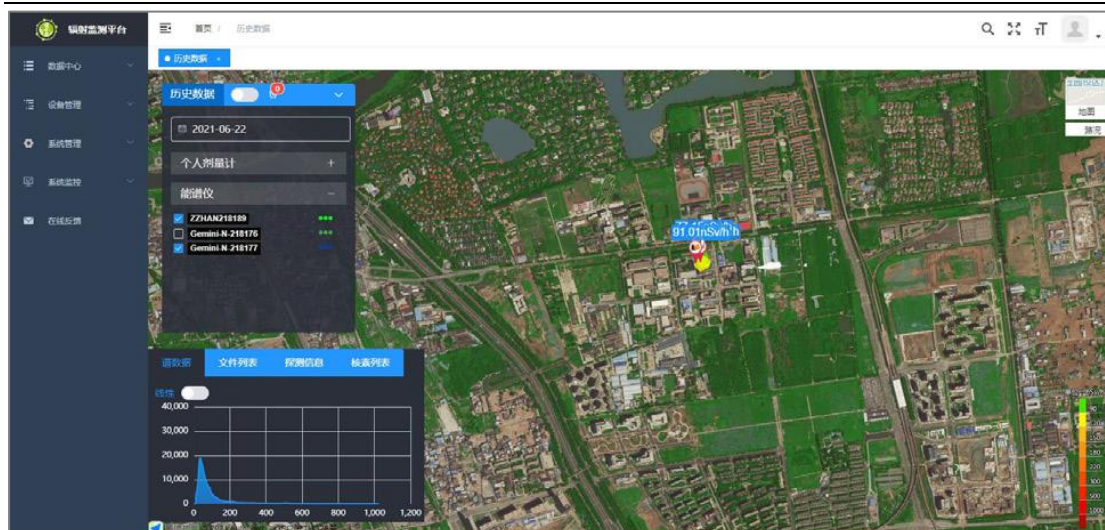


图 2 远程监控软件界面

二、产品功能

- 野外伽玛剂量率连续监测，能给出宇宙射线对伽玛剂量率的贡献；
- 核素识别：采用基于粒子达到时间的贝叶斯序贯分析和能谱分析，核素识别灵敏度高、误识别率低；
- 瀑布图显示：显示能谱随时间变化图，直观判断是否发生人工放射性污染及其时间区间；
- 配置无源效率刻度软件，在一定的假设下给出活度浓度；
- 配置 4G 模块（选配数传电台），可远程上传数据；
- 远程监控软件可对装置进行远程控制；
- 具有数据暂存功能，在远程功能失效时，通过 USB 或者蓝牙就地读出数据，也可在远程功能恢复后自动上传历史数据；
- 具有防淋雨、防雷击、防潮设计；
- 蓄电池和太阳能板组合供电，可在野外长期连续工作。

三、产品技术参数

- 探测器：NaI 探测器+能量补偿型双 G-M 探测器（可定制不同型号规格）；
- NaI 探测器规格：Φ3×3 英寸；
- 供电：太阳能板与蓄电池组合供电，设备不间断工作；
- 定位精度：< 5 米；
- 具有数据就地存储功能，在无线通信中断后数据就地存储，在通信恢复后自动上传；
- 数据上传频率：可设置，最小每秒 1 次；
- 专门的防雨淋、防雷击设计；
- 防护等级：IP68；
- 重量：小于 10Kg；
- 通讯方式：支持 4G、数传电台、蓝牙等无线通信方式，可 USB 连线读取数据。

四、应用领域

环境监测站、大型活动、核电厂周围等空气中伽玛放射性全自动监测。