

高灵敏 γ 个人剂量计

一、产品介绍

高灵敏 γ 个人剂量计，采用“CsI 晶体 +SiPIN”作为探测单元，相比传统的采用半导体或者 G-M 计数管的电子个人剂量计，其灵敏度高 200 倍以上。专门的能量补偿设计使得测量结果的可靠性得到有效保障。采用独特的降噪声电路设计，使得能量探测探测下限可达 25keV。



图 1 高灵敏 γ 个人剂量计及手机 APP

二、产品功能

高灵敏 γ 个人剂量计具有蓝牙无线通信和 4G 通信功能，内置 GPS/ 北斗定位模块，配置手机 APP，剂量计可以放置在人体任意位置，通过手机读取测量数据。也可以放置在离人体十米远处，通过手机 APP 读取剂量数据。手机 APP

可显示剂量随时间和空间的动态变化, 如图 2。

高灵敏 γ 个人剂量计配置服务器软件, 实现远程组网测量, 服务器软件具有可在远程数据、GIS 显示、时间历程显示、数据管理能功能。服务器软件可在任意具有 4G 通信的地方部署。由于高灵敏 γ 个人剂量计的高灵敏特征, 也可应用于环境伽玛放射性组网测量。

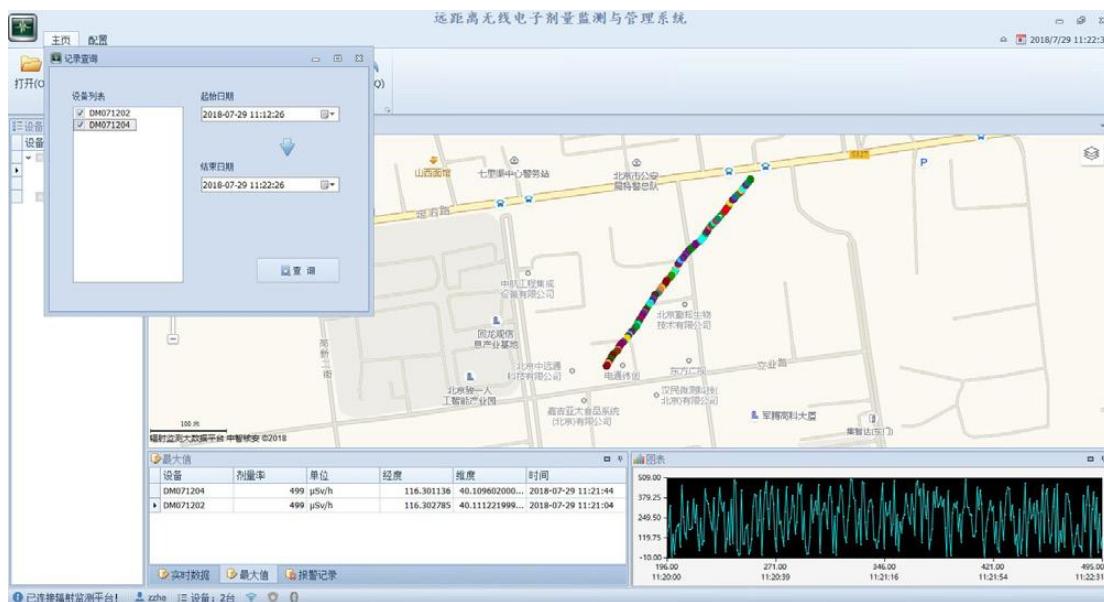


图 2 高灵敏 γ 个人剂量计配置的服务器软件

三、产品技术参数

- 探测器: 2CC 的 CsI 晶体 +SiPIN 探测器;
- 光收集单元: 硅光电二极管。
- 报警: 声、光及振动报警;
- 防护等级: IP67;
- 待机时间: 可连续工作 180 小时;
- 工作环境温度: -30°C ~45°C;
- 重量: 小于 180 克;

- 通信：支持 USB、蓝牙通信；
- 存储：100000 个数据；
- 地面跌落测试：水泥地 1.5 米；
- 电源：内置可充电锂电池。

四、应用领域

医院、环保、核工业、核电站、疾控、海关等领域 γ 辐射场中工作人员使用。在核医学科，高灵敏 γ 个人剂量计可以有三个应用场景，一是医护人员日常个人剂量监测与报警，二是应用于智慧核医学科的组网监测，三是应用于接收放射治疗的病人离院后的辐射安全监管。