

行人通道门式放射性检测仪

产品介绍及配置

Triples-PL-3 型行人通道、行包门式放射性检测仪由 4 个伽玛放射性探测器、支架、主控单元、报警单元、抓拍单元等组成，可选配中子探测器和远程监控软件，如图 1。Triples-PL-3 采用模块化设计，可快速拆卸、快速安装，现场拆卸和安装时间不超过 10 分钟。

功能

- 用于行人通道、行包通道放射性额、监控；
- 伽玛剂量率超阈自动声、光报警，报警的同时启动抓拍；
- 主控单元内置北斗定位模块和 4G 模块，配置远程监控软件，可实现远程组网测量。

产品技术指标

- 探测器类型：塑料闪烁体、低噪声光电倍增管；
- 探测器数量：4 个；
- 测量剂量率范围：1nSv/h 到 20mSv/h；
- 测量能量范围：20keV~7MeV；
- 源检：出厂时进行动态放射源 ^{137}Cs ($0.96 \times 10^5 \text{Bq}$) 通过检测，可报警。检测依据为 JJF 1266-2010；
- 主控单元：内置 G-M 探测器、北斗定位模块、4G 模块、声光报警模块、数据采集模块等，可进行数据管理；
- 探测灵敏度：在本底水平为 $0.2 \mu\text{Sv/h}$ 下，增加 $0.05 \mu\text{Sv/h}$ ，1 秒内报警；
- 误报概率： $< 0.1\%$ ；
- 监测区域：高度 0.1m-2m，宽度 1.5m；
- 动态探测能力：可探测到 $0.60 \times 10^5 \text{Bq}$ 的 ^{137}Cs 裸源；
- 非探测面使用 2mm 钢板进行屏蔽以保证对本底的



图 1 Triples-PL-3 行人通道门式放射性检测仪

有效屏蔽；

- 工作温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；
- 防护等级：IP55；
- 供电：220V/50Hz 交流电；
- 符合国家标准《放射性物质与特殊核材料监测系统》GB/T 24246 或《IAEA Nuclear Security Series No.1》标准。

应用领域

主要安装于机场、码头、火车站、银行、出入境安检通道、核电站控制区、核废料处理工厂、政府机关等重要出入口，用于监测行人、包裹是否夹带放射性物质，用于控制放射性治疗人员治疗期间出入公共场所。

