

# RAM-I 在线辐射安全报警仪

产品名称	RAM-I 在线辐射安全报警仪
公司名称	苏州科伦电子仪器有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	苏州工业园区金鸡湖路128号
联系电话	86-051265968303 13862164841

## 产品详情

ram-i 在线辐射安全报警仪 1、在线辐射安全报警仪主机

ram-i型辐射报警仪是一种新型固定式、壁挂安装的x  
辐射剂量在线连续监测报警装置

，它采用特殊设计的前置放大电路与硅探测器（其他探测器可根据辐射水平高低选择），具有灵敏度高、操作方便、自动显示、数据存储和超阈报警等特点，能实时给出x 辐射剂量率（ $\mu\text{gy/h}$ 与 $\mu\text{sv/h}$ 可以转换显示），同时可给出个人累计剂量（ $\mu\text{sv}$ ），也可作为在线辐射监测系统实现实时监控与超阈安全报警。

仪器由gm管探测器或闪烁体探测器或半导体探测器（根据情况选择，一般安全报警测量选择1个gm管与1个闪烁体探测器共2个）、电源电路、计数显示与操作面板、前放与主放电路、报警灯等部分组成。探头经成形电路用15米电缆与主机连接

，主机经分频、定时计数、报警等电路，实现剂量率的测量和报警。测量时间快档定时1秒，慢档定时3-60秒，可据剂量率大小选择。面板按键可在 $0.25\ \mu\text{gy/h}$ — $5\text{gy/h}$ 之间设置阈值，当剂量率超过阈值时，仪器发生灯光和

声响报警并自动记录存储，

可查询记录找出历史超阈报警值。它广泛应用于

放射性废物库、工业无损探伤、医院 刀治疗、同位素应用、 辐照、医院x  
射线诊断、钴治疗、核电站等放射性场所

，提醒工作人员就放射源或射线装置已处于工作或泄漏状态，使其免受辐射危害。

针对射线装置，在超阈报警的同时，根据用户需要的特殊要求可设计门控信号实现“门机连锁”功能。

### 1、ram-i型配套nai闪烁体探头

1、探测器：30×25mm (nai (ti) 晶体)，

该探测器作环境测量，一般安装在射线机或放射源室外的走廊，与射线机房里的高灵敏度gm管探头作“比较”测量，“有比较才有鉴别”，超设定的环境安全阈值即报警，能够真实的反映射线是否泄露，同时工作人员与普通公众一般在射线机或放射源室外的走廊活动，确实需要监测量环境安全，这也是环境保护部门就辐射安全的要求。

2、测量范围：0.01 μgy/h ~ 900 μgy/h ；最大过载剂量率 600 μgy/h

3、响应时间：1s

4、测量误差：±15%

5、能量响应：40kev ~ 3mev

6、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 98%

### 2、ram-i型配套gm管探头

1、探测器：金属gm管 (j305)，

该探头安装在射线机房或放射源室里的人员活动多的地方，作为在线监测，实现超设置的安全阈值即报警。

2、测量范围：0.01 μgy/h ~ 5000 μgy/h ；最大过载剂量率 10mg/h

3、响应时间：3s

4、测量误差：±30%

5、能量响应：40kev ~ 1.5mev

6、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 98%

### 3. ram-i 型配套半导体探头

探测器：硅 半导体探测器，能量响应：28kev-3mev，固有误差小于10%。

测量时间间隔：5s可设置，灵敏度高： $1.1 \times 10^{-2}$  cps

测量范围：0.1  $\mu$ gy/h—5gy/h, ( $\mu$ sv/h,) , 0-99msv

测量单位： $\mu$ gy/h,  $\mu$ sv/h, sv 可按键转换

报警阈可设置：0.25  $\mu$ gy/h ---10gy/h

环境温度：-5-45度；湿度：5-95%，外型尺寸：探头 45mm × 255mm

#### 特点:

1. 挂壁式主控箱：安装方便，一般电工就可固定设备（主机、报警灯、探头）。
2. 智能化设计：微电脑控制，点阵式液晶显示，中文状态条提示操作及状态。
3. 报警阈值：报警阈值在测量范围内可任意设置
4. 可外接多个探头，最多可接4个探头
5. 标准rs232/rs485接口：可将采集数据传送给上位机。
6. 日历时钟功能，工作电源：ac220v交流电源。
4. 一台主机可配套1-4个探头。

应用gm管探头比较适合高剂量率值的要求，环境监测nai闪烁体探头比较适合，此外高辐射区域时，半导体探测器（第3个头，一般用户不需要选择）比较适合；

根据用户需要，主机通过rs485接口，实现数据处理可远距离通讯，可到1000米。

5. 例子：2009年11月完成的清华大学核研院元件楼报警系统

例：2009-11清华大学核研院元件楼报警系统项目