



LH-III 型 $x\gamma$ 个人剂量报警仪

仪器简介:

LH-III 型 $x\gamma$ 个人剂量报警仪（也叫个人剂量仪）是智能型袖珍仪器。它采用最新的功能较强的单片机技术制作而成。主要用来监测 X 射线和 γ 射线。在测量范围内，可任意设置各种阈值报警值，并发生声光报警及时提醒工作人员注意安全。该仪器内存大，可存贮约一周的数据。仪器主要技术符合国家标准和国际标准，是目前国内同类仪器中功能强、体积小、功耗低的佩带式袖珍仪器。它广泛用于医疗、核军工、核潜艇、核电站、工业无损探伤、同位素应用和医院钴治疗、职业病防护、核电站周围居民辐射剂量测量等领域。

主要特点:

- 二种功能：场所周围的 X/ γ 射线剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)，个人累积剂量 (μSv)
- 报警阈值连续可调，一般设每天设 $2.5\mu\text{Sv}$ ，每年不超过 50 mSv ，一年按 2000 小时计算。目的是满足高放射性工作人员的需要，减少工作时间的情况。
- 数据存贮量大，具有 1500 小时的数据存贮能力。
- 阈值连续可调，具有累积剂量、剂量率、阻塞、超时等阈值报警功能
- 自动记录各种数据、断电或更换电池数据不丢失
- 可显示、累积剂量、剂量率、工作时间、最大剂量率发生时刻及大小、累积剂量阈值、剂量率阈值等参数
- 灵敏度高，对环境本底也有响应，体积小、操作简单，抗电磁干扰能力强

技术指标:

- (1) 探测器：GM 计数管（经补偿）
- (2) 显示：4 位 LCD 可显示累积剂量、剂量率、阈值、最大剂量率及发生时刻、时钟等
- (3) 测量范围：累积剂量当量：Hp (10) $0.0\ \mu\text{Sv}$ -9999 mSv
剂量当量率：Hp (10) $0.1\ \mu\text{Sv/h}$ -99.99 mSv/h
- (4) 固有误差： $<10\%$ (2 mSv/h 左右)
- (5) 剂量当量率响应： $\leq\pm 20\%$ (测量范围内)
- (6) 能量响应： $\leq\pm 30\%$ 28 keV (千电子伏特) - 1.3 MeV (兆电子伏特)



- (7) 测量时间：3 秒
- (8) 内存：64K 内存可存贮大约一周的数据，可带通信接口
- (9) 报警功能：大于设定的累积剂量或剂量率阈值时有声光报警，并有符号显示阻塞报警，当计数管阻塞时，连续报警不停，并有符号显示报警声音强度在 30cm 处约 80dB
- (10) 电源功耗：AAA 型 1.5V 碱性电池一节（5 号电池）环境本底下连续使用 900 小时
- (11) 温度特性： $\leq \pm 10\%$ $-10^{\circ}\text{C}—+50^{\circ}\text{C}$
- (12) 湿度特性： $\leq \pm 10\%$ $0—95\% \text{RH} (+35^{\circ}\text{C})$
- (23) 外形尺寸：55（宽） \times 75（长） \times 20（厚）(mm)
- (21) 重量： < 90 克

