



中华人民共和国国家标准

GB 4835—84

辐射防护用携带式X、 γ 辐射 剂量率仪和监测仪

Portable X or gamma radiation dose rate meters
and monitors for use in radiation protection

1984-12-27 发布

1985-07-01 实施

国家标准局 批准

辐射防护用携带式X、γ辐射 剂量率仪和监测仪

Portable X or gamma radiation dose rate meters and monitors for use in radiation protection

1 引言

本标准适用于辐射防护领域中携带式X、γ辐射剂量率仪和监测仪，测量的能量范围为50 keV到3 MeV。这种装置至少包括探测部件和测量部件。这两部分可以直接连接，可以通过软电缆连接，也可以组成一台装置。

为某些特殊应用（如很高的辐射剂量率）设计的携带式X、γ辐射剂量仪和监测仪，可按本标准规定的原则，对某些要求作必要的修改或补充。第3章所列要求对某种用途的装置并不重要时，可由厂家和用户协商确定，但装置的性能测试方法必须按本标准的规定进行。

本标准中剂量或吸收剂量系指空气吸收剂量。

本标准所指装置最好有测量吸收剂量的功能。

本标准参照国际标准IEC 395—1972和IEC 532—1976。

2 术语和定义

2.1 携带式X、γ辐射剂量率仪

一种携带式测量X或γ辐射的空气吸收剂量率仪，包括一个或几个辐射探测器，以及有关部件或基本功能单元。

2.2 携带式X、γ辐射剂量率监测仪

一种携带式X、γ辐射剂量率仪。当X或γ辐射的空气吸收剂量率超过某一可调预定值，或观测值不在某一可调的预定范围内时，通常便发出可见的或音响的报警信号。

2.3 量的约定真值

一个量的约定真值是该量的最佳估计值。通常，它的数值由次级标准或基准确定，或者由一台按次级标准或基准标定过的参考装置确定。

2.4 指示值

装置指示的空气吸收剂量率值。

2.5 变异系数V

V是一组n次测量值 X_i 的标准偏差 σ 与其算术平均值 \bar{X} 的比，其值为：

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} = \frac{1}{\bar{X}} \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \dots\dots\dots (1)$$

2.6 合格检验

确定几台或一批装置是否满足规定要求的检验。合格检验包括定型检验、常规检验和抽样检验。