

ICS 17.240  
F 87



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10256—2013  
代替 GB/T 10256—1997

---

## 放射性活度计

Radioactivity meter

2013-02-07 发布

2013-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 10256—1997《放射性活度计》，与 GB/T 10256—1997 相比主要变化如下：

- 规范性引用文件中删除了已经废止的标准，更新了引用标准的版本，增加了 EJ/T 1059 等引用标准；
- 额定使用条件中增加了直流电源的要求(见 5.1)；
- 删除了<sup>113m</sup>In 等核素，增加了<sup>18</sup>F、<sup>11</sup>C、<sup>13</sup>N 等核素(见 4.2)；
- 修订了相对固有误差要求等性能要求(见 4.2)；
- 对影响量变化的表 3、表 4 及 4.6 合并为一个表格综合描述影响量的变化要求，仪器温度、湿度试验要求按 GB/T 8993—1998 中实验室内仪器标准规定的温度、湿度进行了修订(见 4.3)；
- 规定了活度计测量范围的上限值评价依据的放射源及测量方法(见 5.8)；
- 规定了采用直流电源供电的活度计的电气安全要求(见 4.4.1)；
- 规定了能量范围测量所用核素量的要求(见 5.4)；
- 监督源的要求移至第 7 章(见 7.6)；
- 检验规则中交收检验的测量下限修改为选做项目，其他原不检项目修改为选做项目(见表 6)。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 30)归口。

本标准起草单位：中核(北京)核仪器厂。

本标准主要起草人：杨彬华、杨素华、朱志虹、宁晓勇。

# 放射性活度计

## 1 范围

本标准规定了放射性活度计(以下简称活度计)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件和日常检查的要求。

本标准适用于以井型充气电离室为探测器的活度计。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4075—2009 密封放射源 一般要求和分级

GB/T 8993—1998 核仪器环境条件与试验方法

GB/T 10257—2001 核仪器和核辐射探测器质量检验规则

GB 11806—2004 放射性物质安全运输规程

GB/T 19661.1—2005 核仪器安全通用要求

EJ/T 1059—1998 核仪器产品包装通用技术要求

JJG 377—1998 放射性活度计

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**放射性活度计 radioactivity meter**

用于测量放射源活度并配备指示或记录仪器的装置。

### 3.2

**井型电离室 well-type ionization chamber**

用于在立体角接近  $4\pi$  的范围内测量辐射体放射性活度的电离室。在电离室内有一中心圆柱形的井,被测源就放置于井中。

## 4 技术要求

### 4.1 外观和机械特性

活度计的外观和机械特性应该满足以下要求:

- a) 活度计表面涂覆层应牢固光滑,不应有锈蚀、裂纹、剥落等缺陷;
- b) 铭牌和面板上的字迹应清晰;
- c) 控制机械应灵便、可靠,紧固部位应无松动。

### 4.2 性能特性

活度计按性能特性分为 I 级和 II 级,在参考条件下的性能特性详见表 1。