

ICS 17.240  
F 87



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10256—1997

---

## 放射性活度计

Radioactivity meter

1997-07-28 发布

1998-08-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
5 试验方法 .....	3
6 检验规则 .....	8
7 标志、包装、运输、贮存 .....	9
附录 A(提示的附录)监督源的要求 .....	11

## 前 言

本标准是对 GB 10256—88 放射性活度计的修订。

本标准参考了 IEC 1303《Medical electrical equipment-Radionuclide calibrators - Particular Methods for describing performance》，以及 IEC 1145《Calibration and usage of ionization chamber systems for assay of radionuclides》的有关内容。

本标准对原标准的主要修改如下：

### 1 范围

增加了“对其它类型的活度计也可参照执行”。

### 2 引用标准

删除两个标准：

GB 4960 核科学技术术语

GB 3102.10 核反应和电离辐射的量和单位

增加以下几个标准：

GB 8993.1—88 核仪器环境试验基本要求与方法 总纲

GB 8993.2—88 核仪器环境试验基本要求与方法 温度试验

GB 8993.3—88 核仪器环境试验基本要求与方法 潮湿试验

GB 8993.9—88 核仪器环境试验基本要求与方法 包装运输试验

GB 9706.1—88 医用电气设备 第一部分：通用安全要求

GB 11806—89 放射性物质安全运输规定

GB 12127—89 核仪器产品包装总技术条件

JJG 2040—89 医用核素活度计量器具检定系统

### 3 定义

删除了原标准的大部分名词术语和符号，只保留了(放射性)活度计、井型电离室两个定义。

### 4 技术要求

1) 将活度计按性能特性分为 I 类和 II 类，并对技术指标的要求做了相应的调整。

2) 扩大了测量范围，上限由  $3.7 \times 10^9$  Bq 扩大到  $3.7 \times 10^{10}$  Bq。

3) 增加了“在额定条件下的综合指标由企业标准规定”的要求。在表 3 中增加了“注：1) 电源频率变化的附加误差及其试验方法由企业标准规定”。

4) 增加了“贮存温度适应性”的要求。

5) 增加了包装运输要求。

6) 在定度条件部分增加了定度容器和取样量的要求。

7) 对监督源的要求内容放入附录 A(提示的附录)，其要求比原标准更加具体和可操作(引用了 GB 11806)。

8) 增加了“电气安全”要求及其试验方法(引用 GB 9706.1 的规定)。

9) 增加了在活度计上标有“制造计量器具许可证标志及编号”的要求。

### 5 检验规则

在出厂检验的试验分组抽样方案等方面，本标准比原标准更加详细，在引用 GB 10257 方面也更加具体。

## GB/T 10256—1997

### 6 试验方法

- 1) 在测量相对基本误差时,规定至少测量四种核素,即<sup>125</sup>I、<sup>57</sup>Co、<sup>137</sup>Cs 和<sup>60</sup>Co。
- 2) 增加了“测量范围下限值”的试验方法。
- 3) 温度试验按工作高温、贮存高温、工作低温、贮存低温的顺序进行。

### 7 格式和计量单位

本标准按 GB/T 1.1—1993 的格式要求书写,本标准全部采用国家法定计量单位。

本标准自实施之日起,同时代替 GB 10256—88。

本标准由中国核工业总公司提出。

本标准由全国核仪器仪表标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京核仪器厂、核工业标准化研究所。

本标准主要起草人:陈曾菲、范蕙君。

# 中华人民共和国国家标准

## 放射性活度计

Radioactivity meter

GB/T 10256—1997

代替 GB 10256—88

### 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、运输和贮存。

本标准适用于以井型充气电离室为探测器的活度计。对于其它类型的活度计也可参照执行。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 4075—83 密封放射源分级
- GB 4076—83 密封放射源一般规定
- GB 8993.1—88 核仪器环境试验基本要求与方法 总纲
- GB 8993.2—88 核仪器环境试验基本要求与方法 温度试验
- GB 8993.3—88 核仪器环境试验基本要求与方法 潮湿试验
- GB 8993.9—88 核仪器环境试验基本要求与方法 包装运输试验
- GB 9706.1—88 医用电气设备 第一部分:通用安全要求
- GB 10257—88 核仪器与核辐射探测器质量检验规则
- GB 11806—89 放射性物质安全运输规定
- GB 12127—89 核仪器产品包装总技术条件
- JJG 2040—89 医用核素活度计量器具检定系统

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 (放射性)活度计 radioactivity meter

测定辐射发射体的放射性活度的辐射测量仪。

#### 3.2 井型电离室 well-type ionization chamber

具有一个安放被测量源的同心圆柱形井的电离室,用于在接近  $4\pi$  立体角情况下测量适当体积的  $\beta$ 、 $X$ 、 $\gamma$  发射体的放射性活度。

### 4 技术要求

#### 4.1 产品分类

活度计按性能特性分为 I 类和 II 类,详见表 2。

#### 4.2 额定使用条件