



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 377—1998

---

## 放射性活度计

Radioactivity meter

1998-05-12 发布

1998-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

**中华人民共和国  
国家计量检定规程  
放射性活度计  
JJG 377—1998  
国家质量技术监督局颁布**

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址：[www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线：010-68522006

1998年10月第1版

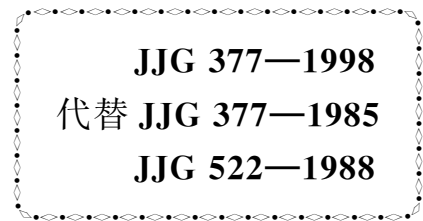
\*

书号：155026·J-1475

版权专有 侵权必究

# 放射性活度计检定规程

## Verification Regulation of Radioactivity meter



---

本检定规程经国家质量技术监督局于 1998 年 5 月 12 日批准，并自 1998 年 12 月 1 日起施行。

归口单位： 全国电离辐射计量技术委员会

起草单位： 中国计量科学研究院

北京市计量科学研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

李作前   （中国计量科学研究院）  
杨元第   （中国计量科学研究院）  
马国华   （中国计量科学研究院）  
董洪良   （北京市计量科学研究所）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 1 )
(一) 检定用计量标准 .....	( 1 )
(二) 检定环境 .....	( 2 )
四 检定项目和检定方法 .....	( 3 )
五 检定结果的处理和检定周期 .....	( 5 )
附录 A 检定结果应包括的主要内容 .....	( 6 )

## 放射性活度计检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的  $4\pi\gamma$  电离室型放射性活度计的检定。  
活度测量范围为  $3.7 \times 10^5 \sim 3.7 \times 10^{10}$  Bq ( $^{99m}\text{Tc}$ )。

### 一 概 述

放射性活度计（以下简称活度计）应由  $4\pi\gamma$  电离室、显示示值的电测系统组成，并必须配备监督源，用于稳定性检验。

活度计复现的计量单位名称是贝可勒尔（Bq）。按测量不确定度分为标准级和工作级。

### 二 技 术 要 求

- 1 外观：电离室无外伤，仪器无损坏，标牌完整。
- 2 活度计可测量核素至少应包括  $^{125}\text{I}$ 、 $^{131}\text{I}$ 、 $^{99m}\text{Tc}$ 、 $^{113m}\text{In}$ 、 $^{57}\text{Co}$ 、 $^{137}\text{Cs}$  和  $^{60}\text{Co}$  等核素，光子辐射能量范围为  $25 \sim 3\,000$  keV。
- 3 活度计应具有的技术性能见表 1。

表 1

项 目	标 准 级 / (%)	工 作 级 / (%)
重复性	$\leq 0.5$	$\leq 2$
7 h 稳定性	$\leq 2$	$\leq 3$
非线性	$\leq 2$	$\leq 5$
基本误差	$\leq 4$	$\leq 6$
监督值变动范围	$\leq 3$	$\leq 6$

- 4 活度计的说明书、检定证书、监督源说明书及各核素设置条件下的监督值记录等技术文件应齐全。

注：核素设置条件系指测量仪器测量各种核素时的状态要求，如按键指定核素、拨盘号指定核素或设置代号指定核素。每种核素为一个核素设置条件。

### 三 检 定 条 件

#### （一）检定用计量标准