



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1266—2010

---

## 行人与行李放射性监测装置 校准规范

Calibration Specification for Pedestrian & Luggage  
Radioactivity Monitoring System

2010—11—05 发布

2011—02—05 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国  
国家计量技术规范  
行人与行李放射性监测装置  
校准规范  
**JJF 1266—2010**  
国家质量监督检验检疫总局发布

\*

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

2010年12月第1版

\*

书号: 155026 · J-2553

版权专有 侵权必究

# 行人与行李放射性监测装置 校准规范

**Calibration Specification for Pedestrian &  
Luggage Radioactivity Monitoring System**



JJF 1266—2010

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 11 月 5 日批准，并自 2011 年 2 月 5 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：上海市计量测试技术研究院

本规范由全国电离辐射计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

唐方东（上海市计量测试技术研究院）

何林锋（上海市计量测试技术研究院）

**参加起草人：**

徐一鹤（上海市计量测试技术研究院）

## 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语和计量单位	( 1 )
3.1 术语	( 1 )
3.2 计量单位	( 1 )
4 概述	( 2 )
5 计量特性	( 2 )
5.1 能量范围	( 2 )
5.2 活度响应	( 2 )
6 校准条件	( 2 )
6.1 环境条件	( 2 )
6.2 计量标准	( 2 )
6.3 测量设备	( 2 )
7 校准项目和校准方法	( 2 )
7.1 活度响应	( 2 )
7.2 监测装置对不同能量 $\gamma$ 放射性核素的响应	( 4 )
7.3 重复性	( 4 )
7.4 活度响应非线性	( 4 )
7.5 活度响应一致性	( 4 )
7.6 动态测试	( 5 )
8 校准结果表述	( 5 )
9 复校时间间隔	( 5 )
附录 A 放射性核素活度的参考探测限	( 6 )
附录 B 通道 ( 门 ) 式行人 / 行李放射性监测装置活度响应校准方法图示	( 7 )
附录 C 探测区域	( 8 )
附录 D 校准证书内页内容和内页格式	( 9 )
附录 E 活度响应测量结果不确定度评定示例	( 11 )

# 行人与行李放射性监测装置 校准规范

## 1 范围

本规范适用于行人与行李放射性监测装置的 $\gamma$ 放射性活度响应现场校准，包括通道（门）式行人与行李放射性监测装置、单探测立柱式行人与行李放射性监测装置和传送带式行李放射性监测装置等。本规范不适用于放射性场所报警装置。

## 2 引用文献

本规范引用下列文献：

GB/T 24246—2009 放射性物质与特殊核材料监测系统

IAEA Nuclear Security Series No. 1 [Printed by IAEA in Austria, March 2006]  
Technical and Functional Specifications for Border Monitoring Equipment, Part 4.3.2.  
[核安全系列之一，边境监测设备技术规范 第4.3.2部分（2006.3）]

IEC 62244 Radiation protection instrumentation-Installed radiation monitors for the detection of radioactive and special nuclear materials at national borders.（国家边境放射性和特殊核材料探测用辐射防护监测仪）

使用本规范时，应注意使用上述文献的现行有效版本。

## 3 术语和计量单位

### 3.1 术语

#### 3.1.1 本底计数率 background count rate

单位时间内监测装置探测到的由宇宙射线和环境天然放射性引起的计数。

#### 3.1.2 活度响应 activity response

监测装置对参考测量点 $\gamma$ 放射性核素活度的响应。

#### 3.1.3 活度响应非线性 nonlinear of activity response

在测量范围内，监测装置对不同活度 $\gamma$ 放射性核素的活度响应与活度响应平均值的相对偏差。

#### 3.1.4 活度响应一致性 uniformity of activity response

在探测区域内，距监测装置探测面一定距离，垂直于地面方向上 $\gamma$ 放射性活度响应的相对变化。

#### 3.1.5 探测区域 detection zone

行人/行李放射性监测装置可以探测到放射性物质的一定空间范围。对于通道式监测装置，探测区域为对立的探测立柱之间的一定区域；对于单侧监测装置，探测区域为临近探测立柱探测面的一定区域。

### 3.2 计量单位