



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1102—2014

固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置

Installed Personnel α 、 β Surface Contamination Monitoring Assemblies

2014-08-25 发布

2014-11-25 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 检 定 规 程
固 定 式 α 、 β 个 人 表 面 污 染 监 测 装 置

JJG 1102—2014

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(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014 年 12 月第一版

*

书号: 155026·J-2960

版权专有 侵权必究

固定式 α 、 β 个人表面污染

监测装置检定规程

Verification Regulation of Installed
Personnel α 、 β Surface Contamination
Monitoring Assemblies



JJG 1102—2014

归口单位：全国电离辐射计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院

参加起草单位：深圳市计量质量检测研究院

本规程委托全国电离辐射计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

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：

周迎春（深圳市计量质量检测研究院）

徐一鹤（上海市计量测试技术研究院）

目 录

引 言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(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 计量性能要求	(2)
5.1 全身 α 、 β 表面污染监测装置	(2)
5.2 手脚 α 、 β 表面污染监测仪	(2)
6 通用技术要求	(3)
6.1 外观	(3)
6.2 标识	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(5)
7.5 检定周期	(6)
附录 A 固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定原始记录格式	(7)
附录 B 检定证书内页信息及格式	(9)
附录 C 检定结果通知书内页信息及格式	(10)

引 言

固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置属于在线使用的辐射防护仪器，用于开放性放射性工作场所及核设施热区工作人员放射性表面污染的监测，其计量性能直接影响监测结果的准确可靠，关乎辐射安全。

JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑制定本规程的基础性规范。本规程的编写以 IEC 61098: 2003《辐射防护仪器 固定式个人表面污染监测装置》(Radiation protection instrumentation—Installed personnel surface contamination monitoring assemblies)，JJG 478—1996《 α 、 β 和 γ 表面污染仪》，GB/T 8997—2008《 α 、 β 表面污染测量仪与监测仪的校准》，GB/T 5202—2008《辐射防护仪器 α 、 β 和 α/β (β 能量大于 60 keV) 污染测量仪与监测仪》为主要技术参考，并依据固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置的实际应用情况与工作环境确定技术要求与检定方法。

本规程为首次制定。

固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定规程

1 范围

本规程适用于固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置的首次检定、后续检定和使用中检查。

本规程不适用于便携式 α 、 β 表面污染测量仪和监测仪，以及最大能量小于 60 keV 的 β 粒子测量或监测仪器的检定。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJG 478—1996 α 、 β 和 γ 表面污染仪

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

GB/T 4960.1—2010 核科学技术术语 第 1 部分：核物理与核化学

GB/T 4960.6—2008 核科学技术术语 第 6 部分：核仪器仪表

GB/T 5202—2008 辐射防护仪器 α 、 β 和 α/β (β 能量大于 60 keV) 污染测量仪与监测仪

GB/T 8997—2008 α 、 β 表面污染测量仪与监测仪的校准

IEC 61098: 2003 辐射防护仪器 固定式个人表面污染监测装置 (Radiation protection instrumentation—Installed personnel surface contamination monitoring assemblies)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单位）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 术语

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、GB/T 4960.6—2008《核科学技术术语 第 6 部分：核仪器仪表》、GB/T 4960.1—2010《核科学技术术语 第 1 部分：核物理与核化学》界定的及以下术语和定义适用于本规程。

3.1.1 响应 response

在确定的条件下，测量仪器或装置（系统）对激励作用的反应特性，以仪器示值与激励量的商表示。当放射源的量值以表面发射率表示时，称为表面发射率响应。

3.1.2 响应的一致性 uniformity of response

对于固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置，由多个探测器组成的探测面上各处的响应与参考点处响应的相对偏差，以“%”表示。

3.2 计量单位

3.2.1 [放射性] 活度：贝可 [勒尔]；符号：Bq。