



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1762—2019

α 、 β 表面污染仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of α 、 β Surface Contamination Monitors

2019-09-27 发布

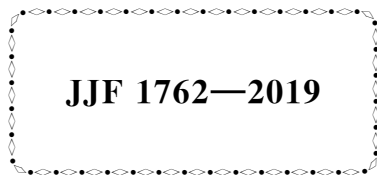
2019-12-27 实施

国家市场监督管理总局 发布

α 、 β 表面污染仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of α 、 β

Surface Contamination Monitors



JJF 1762—2019

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

北京市计量检测科学研究院

深圳市计量质量检测研究院

本规范委托全国电离辐射计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

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）

罗 琛（北京市计量检测科学研究院）

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 术语及定义	(1)
4 概述	(2)
5 法制管理要求	(2)
5.1 计量单位	(2)
5.2 关于计量法制标志和计量器具标识的要求	(2)
6 计量要求	(2)
6.1 本底计数率	(2)
6.2 表面发射率响应	(2)
6.3 相对固有误差	(2)
6.4 重复性	(3)
7 通用技术要求	(3)
7.1 外观与结构	(3)
7.2 功能检查	(3)
7.3 环境适应性	(3)
8 型式评价项目	(3)
9 提供样机数量及样机使用方式	(4)
9.1 提供样机数量	(4)
9.2 样机的使用方式	(4)
10 试验项目的试验方法和条件以及数据处理与合格判据	(4)
10.1 计量性能检查	(4)
10.2 外观、结构与功能性要求	(7)
10.3 环境适应性	(7)
11 试验项目所用计量器具和设备表	(8)
12 型式评价结果的处理和判定原则	(9)
附录 A 型式评价记录格式	(10)

引 言

本型式评价大纲依据 JJF 1015—2014 《计量器具型式评价通用规范》和 JJF 1016—2014 《计量器具型式评价大纲编写导则》、以及 JJF 1001—2011 《通用计量术语及定义》的规定编写。

本型式评价大纲的技术指标和试验方法参考了 JJG 478—2016 《 α 、 β 表面污染仪》、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》等标准、规范。

本型式评价大纲为首次发布。

α 、 β 表面污染仪型式评价大纲

1 范围

本型式评价大纲适用于计量器具分类编码为 37062000 的 α 、 β 表面污染仪的型式评价试验。

本型式评价大纲不适用于固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置，以及最大能量小于或等于 60 keV 的 β 粒子测量或监测仪器的型式评价试验。

2 引用文件

本型式评价大纲引用下列文件：

JJG 478—2016 α 、 β 表面污染仪

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

JJF 1015—2014 计量器具型式评价通用规范

JJF 1016—2014 计量器具型式评价大纲编写规则

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 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 19661.1—2005 核仪器及系统安全要求 第 1 部分：通用要求

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本型式评价大纲；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本型式评价大纲。

3 术语及定义

JJF 1001—2011 界定的及以下术语和定义适用于本型式评价大纲。

3.1 本底 background

非起因于待测物理量的信号。

3.2 本底计数率 background count rate

在没有被测样品存在的条件下，单位时间内仪器的计数。

注：这些计数来自宇宙射线、周围环境中的放射性物质和电子学噪音等。

3.3 【源】表面发射率 surface emission rate

单位时间内，从源前表面 ($2\pi \cdot \text{sr}$ 球面度) 发射的特定种类、能量超过特定值的粒子数。

3.4 表面发射率响应 surface emission rate 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称为响应，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。

3.5 相对固有误差 relative intrinsic error

在规定的参考条件下，受到规定的参考辐射照射时，仪器指示值的相对误差。