

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1973—2022

---

## 移动生物检测实验舱性能参数校准规范

**Calibration Specification for Performance Parameters of Mobile  
Bio-Detected Shelters**

(ISO 14644-1: 2015, Cleanrooms and associated controlled environments—  
Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration;  
ISO 14644-3: 2019, Cleanrooms and associated controlled environments—  
Part 3: Test methods, NEQ)

2022-06-28 发布

2022-12-28 实施

---


国家市场监督管理总局 发布

移动生物检测实验舱性能  
参数校准规范

Calibration Specification for Performance

Parameters of Mobile Bio-Detected Shelters

---



JJF 1973—2022

归口单位：全国生物计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

江苏省计量科学研究院

参加起草单位：北京市疾病预防控制中心

北京医院

北京北铃专用汽车有限公司

呼和浩特海关

本规范委托全国生物计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

高运华（中国计量科学研究院）  
王志栋（中国计量科学研究院）  
崔宏恩（江苏省计量科学研究院）

**参加起草人：**

黄 春（北京市疾病预防控制中心）  
杨建朋（北京北铃专用汽车有限公司）  
肖 飞（北京医院）  
张 胜（呼和浩特海关）

## 目 录

引言 .....	( I )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语 .....	( 1 )
3.1 移动生物检测实验舱 .....	( 1 )
3.2 洁净区 .....	( 1 )
3.3 洁净设施 .....	( 2 )
3.4 高效空气过滤器 .....	( 2 )
3.5 超高效空气过滤器 .....	( 2 )
3.6 生物气溶胶 .....	( 2 )
4 概述 .....	( 2 )
5 计量特性 .....	( 3 )
6 校准条件 .....	( 3 )
6.1 环境条件 .....	( 3 )
6.2 测量标准及其他设备 .....	( 3 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 5 )
7.1 外观检查 .....	( 5 )
7.2 换气次数 .....	( 5 )
7.3 压差 .....	( 7 )
7.4 气流模式 .....	( 7 )
7.5 高效/超高效过滤器检漏 .....	( 8 )
7.6 洁净度 .....	( 9 )
7.7 照度 .....	( 10 )
7.8 噪声 .....	( 10 )
7.9 振动 .....	( 11 )
7.10 紫外灯辐射强度 .....	( 11 )
7.11 生物气溶胶 .....	( 11 )
8 校准结果表达 .....	( 12 )
9 复测时间间隔 .....	( 12 )
附录 A 校准原始记录格式 .....	( 13 )
附录 B 校准证书（内页）格式 .....	( 15 )
附录 C 测量不确定度评定示例 .....	( 16 )

# 引 言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》和JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。校准方法及计量特性等主要参考了JJF 1815—2020《Ⅱ级生物安全柜校准规范》、GB/T 6165—2021《高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力》、GB/T 13554—2020《高效空气过滤器》、GB/T 18204.2—2014《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物》、GB 50346—2011《生物安全实验室建筑技术规范》、GB 50591—2010《洁净室施工及验收规范》、GB 27421—2015《移动式实验室 生物安全要求》、GB/T 29479—2012《移动实验室通用要求》、CNAS-CL05-A002《实验室生物安全认可准则 对关键防护设备评价的应用说明》、ISO 14644-1:2015 洁净室及相关受控环境 第1部分：依据粒子浓度对空气洁净度分级（Cleanrooms and associated controlled environments—Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration）、ISO 14644-3:2019 洁净室及相关受控环境 第3部分：检测方法（Cleanrooms and associated controlled environments—Part 3: Test methods）。

本规范为首次发布。

# 移动生物检测实验舱性能参数校准规范

## 1 范围

本规范适用于移动生物检测实验舱性能参数的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1815—2020 II级生物安全柜校准规范

GB/T 6165—2021 高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力

GB/T 13554—2020 高效空气过滤器

GB/T 18204.2—2014 公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物

GB 27421—2015 移动式实验室 生物安全要求

GB/T 29479—2012 移动实验室通用要求

GB 50346—2011 生物安全实验室建筑技术规范

GB 50591—2010 洁净室施工及验收规范

CNAS-CL05-A002 实验室生物安全认可准则 对关键防护设备评价的应用说明

ISO 14644-1: 2015 洁净室及相关受控环境 第1部分：依据粒子浓度对空气洁净度分级 (Cleanrooms and associated controlled environments—Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration)

ISO 14644-3: 2019 洁净室及相关受控环境 第3部分：检测方法 (Cleanrooms and associated controlled environments—Part 3: Test methods)

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）适用于本规范。

## 3 术语

GB/T 13554-2020、ISO 14644-1: 2015 和 ISO 14644-3: 2019 中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

### 3.1 移动生物检测实验舱 mobile bio-detected shelter

用于承载移动生物检测实验室人员、检测设备及相关专业设施并可变换地点使用的舱体，能为正常开展检测和科学实验室等活动提供适宜的作业环境。

### 3.2 洁净区 clean zone

空气悬浮粒子数字浓度受控和分级的封闭空间，其设计、建造和操作模式可控制引入、生成和滞留粒子于该空间内。

注：

1 空气悬浮粒子的级别已有规定。

2 其他洁净属性水平如空气中化学物、微生物或纳米级浓度，以及表面洁净度方面的粒子、纳