



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2143—2024

微波消解仪温度参数校准规范

Calibration Specification for Temperature Parameters of
Microwave Digestion Instruments

2024-09-18 发布

2025-03-18 实施

国家市场监督管理总局 发布

微波消解仪温度参数校准规范

Calibration Specification for Temperature

Parameters of Microwave Digestion Instruments

JJF 2143—2024

归口单位：全国温度计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

无锡市检验检测认证研究院

云南省计量测试技术研究院

参加起草单位：湖南省计量检测研究院

武汉市计量测试检定（研究）所

青岛市计量技术研究院

北京林电伟业电子有限公司

本规范委托全国温度计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

金志军（中国计量科学研究院）
沈 健（无锡市检验检测认证研究院）
钟衍程（云南省计量测试技术研究院）

参加起草人：

周四清（湖南省计量检测研究院）
周 文 [武汉市计量测试检定（研究）所]
郭沈辉（青岛市计量技术研究院）
祝天宇（北京林电伟业电子有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围.....	(1)
2 引用文件.....	(1)
3 术语.....	(1)
4 概述.....	(1)
5 计量特性.....	(2)
6 校准条件.....	(2)
6.1 环境条件.....	(2)
6.2 试剂.....	(3)
6.3 测量标准及其他设备.....	(3)
7 校准项目和校准方法.....	(3)
7.1 校准项目.....	(3)
7.2 校准方法.....	(3)
7.3 数据处理.....	(5)
8 校准结果表达.....	(6)
9 复校时间间隔.....	(6)
附录 A 微波消解仪校准结果记录参考格式	(7)
附录 B 微波消解仪校准证书内页参考格式	(8)
附录 C 微波消解仪温度偏差测量不确定度评定示例	(9)

引 言

JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《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

本规范为首次发布。

微波消解仪温度参数校准规范

1 范围

本规范适用于温度不超过 200 °C 的微波消解仪温度参数的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1101—2019 环境试验设备温度、湿度参数校准规范

GB/T 26814—2011 微波消解装置

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

3.1 微波消解仪 microwave digestion instrument

利用微波来加热密闭容器中试剂和试样从而达到消解目的的仪器。

3.2 消解罐 digestion tank

用于微波消解试验的密闭容器。

3.3 稳定状态 steady state

微波消解仪工作区域温度变化量达到设备本身性能指标要求时的状态。

3.4 温度偏差 temperature deviation

微波消解仪稳定状态下，各测量点实测温度的平均值与消解仪设定值之差。

[来源：JJF 1101—2019，3.4，有修改]

3.5 温度波动度 temperature fluctuation

微波消解仪稳定状态下，在规定的时间内，任意测量点温度随时间的变化量。

[来源：JJF 1101—2019，3.6，有修改]

3.6 温度均匀度 temperature uniformity

微波消解仪稳定状态下，工作空间内某一瞬时任意两消解罐内温度之间的最大差值。

[来源：JJF 1101—2019，3.8，有修改]

4 概述

微波消解仪是利用微波的穿透性和激活反应能力加热密闭容器内的试剂和试样，使容器内温度升高、压力增大，在高温增压条件下使样品快速溶解，从而大大提高反应速率，缩短试样制备时间的装置。

微波消解仪主要由磁控管、波导管、微波炉腔、负载盘和样品架、自动控制系统、排风系统、安全防护门、微波消解罐等组成，广泛应用于食品、纺织、动植物、烟草、