



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2419—2026

可见-近红外谷物分析仪校准规范

Calibration Specification for Visible-Near Infrared Grain Analyzers

2026-06-25 发布

2026-12-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

可见-近红外谷物分析仪

校准规范

Calibration Specification for Visible-Near

Infrared Grain Analyzers

JJF 2419—2026

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

参加起草单位：中国测试技术研究院

河南省计量测试研究院

中国检验认证集团河南有限公司

湖南省计量检测研究院

中粮营养健康研究院

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：

武利庆（中国计量科学研究院）

杨 彬（中国计量科学研究院）

参加起草人：

沈兴中（中国测试技术研究院）

贾 会（河南省计量测试研究院）

丁峰元（中国检验认证集团河南有限公司）

胡楚征（湖南省计量检测研究院）

钱承敬（中粮营养健康研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
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 计量标准器和标准物质	(3)
7 校准项目和校准方法	(4)
7.1 基线平直度	(4)
7.2 波长示值误差和重复性	(4)
7.3 透射比或反射比示值误差和重复性	(4)
7.4 谷物蛋白质测量示值误差和重复性	(5)
8 校准结果表达	(5)
8.1 校准结果处理	(5)
8.2 校准结果的测量不确定度	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 校准原始记录格式(推荐性表格)	(6)
附录 B 校准证书内页(推荐)格式样式	(9)
附录 C 谷物蛋白质示值误差校准结果的不确定度评定示例	(10)
附录 D 波长示值误差校准结果的不确定度评定示例	(12)
附录 E 透射比示值误差校准结果的不确定度评定示例	(14)
附录 F 反射比示值误差校准结果的不确定度评定示例	(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。

本规范校准方法及计量特性等主要参考了 JJG 178《紫外、可见、近红外分光光度计检定规程》。

本规范为首次发布。

可见-近红外谷物分析仪校准规范

1 范围

本规范适用于基于可见-近红外光谱透射或漫反射原理，对谷物中的组分（如水分、脂肪、蛋白质、淀粉等）进行分析的可见-近红外谷物分析仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 178 紫外、可见、近红外分光光度计检定规程

JJF 1032 光学辐射计量名词术语及定义

GB/T 8322 分子吸收光谱法 术语

GB/T 24899 粮油检验 小麦粗蛋白质含量测定 近红外法

GB/T 24895 粮油检验 近红外分析定标模型验证和网络管理与维护通用规则

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

JJG 178、JJF 1032、GB/T 8322、GB/T 24899和GB/T 24895中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 近红外光谱法 near infrared, NIR

用波长在（780~2 526）nm范围内的电磁波进行分析的方法。

注：

1 习惯上近红外区划分为近红外短波（780~1 100）nm和近红外长波（1 100~2 526）nm两个区域；

2 近红外反射光或透射光光谱可用于快速测定样品中的蛋白质、脂肪等物质的含量。

3.2 透射 transmission

能保持波长不变地穿过介质的辐射现象。

[来源：GB/T 8322—2008，2.8]

3.3 漫反射 diffuse reflection

在宏观尺度上不存在规则反射时，由反射造成的弥散现象。

注：在该现象中，反射光以入射点为中心各向同性地向整个半球空间反射，即从任何方向观察反射的统计平均辐射亮度都相同。

[来源：JJF 1032—2005，4.5]

3.4 透射比 transmittance

在入射辐射的光谱组成、偏振状态和几何分布指定条件下，透射的辐通量或光通