



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2174—2024

## 旋光仪及旋光糖量计用 低透过率模拟器校准规范

Calibration Specification for Low Transmittance Simulators of  
Polarimeters and Polarimetric Saccharimeters Calibration

2024-10-19 发布

2025-04-19 实施

国家市场监督管理总局 发布

旋光仪及旋光糖量计用  
低透过率模拟器校准规范

Calibration Specification for Low  
Transmittance Simulators of Polarimeters  
and Polarimetric Saccharimeters Calibration

JJF 2174—2024

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：黑龙江省计量检定测试研究院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

辽宁省计量科学研究院

参加起草单位：黑龙江省垦区质量技术监督检验检测中心

**本规范主要起草人：**

丁海铭（黑龙江省计量检定测试研究院）

郭 丽（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

陶 成（辽宁省计量科学研究院）

**参加起草人：**

于亚洲（黑龙江省计量检定测试研究院）

张 涛（黑龙江省计量检定测试研究院）

王玉晶（黑龙江省垦区质量技术监督检验检测中心）

# 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 .....	( 1 )
6 校准条件 .....	( 2 )
6.1 环境条件 .....	( 2 )
6.2 测量标准及其他设备 .....	( 2 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
7.1 校准前检查 .....	( 2 )
7.2 透射比 .....	( 2 )
8 校准结果的表达 .....	( 3 )
9 复校时间间隔 .....	( 4 )
附录 A 光谱中性衰减低透过率模拟器的透射比相对偏差测量结果的不确定度 评定示例 .....	( 5 )
附录 B 机械斩波低透过率模拟器的透射比相对偏差测量结果的不确定度 评定示例 .....	( 7 )
附录 C 校准记录格式 (参考) .....	(10)
附录 D 校准证书 (内页) 格式 .....	(15)

## 引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、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》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。本规范主要参考了JJG 536—2015《旋光仪及旋光糖量计》中的技术要求。

本规范为首次发布。

# 旋光仪及旋光糖量计用 低透过率模拟器校准规范

## 1 范围

本规范适用于旋光仪及旋光糖量计检定用低透过率模拟器的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 536—2015 旋光仪及旋光糖量计

GB/T 13962—2009 光学仪器术语

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 光切法 light-section method

测定物体表面微观形状、粗糙度等的光学方法。用细缝状的光束像刀刃那样切截被测物体表面，从侧面观测在物体表面产生的切割线的形状。

[来源：GB/T 13962—2009，8.21]

## 4 概述

低透过率模拟器是用于检定旋光仪及旋光糖量计低透过率示值误差的辅助设备，常用的低透过率模拟器有光谱中性衰减低透过率模拟器、机械斩波低透过率模拟器。

光谱中性衰减低透过率模拟器使用光谱中性衰减片、机械斩波低透过率模拟器通过高速电机带动扇形缺口斩光片的旋转，对入射光光通量的衰减，来模拟检定旋光仪及旋光糖量计时的样品透过率。

## 5 计量特性

仪器的计量性能见表 1。

表 1 低透过率模拟器的计量性能

校准项目	计量性能	
	光谱中性衰减低透过率模拟器	机械斩波低透过率模拟器
透射比	在标注的使用波长 $\pm 10$ nm 范围内，透射比相对偏差不超过 $\pm 20\%$	透射比相对偏差不超过 $\pm 20\%$
注：表中指标不用于合格性判别，仅供参考。		