

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1573—2016

---

## 旋光仪及旋光糖量计型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of  
Polarimeters and Polarimetric saccharimeters

2016-06-27 发布

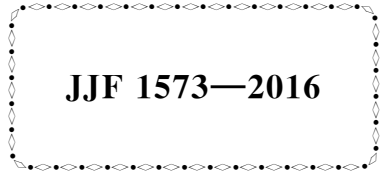
2016-09-27 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

旋光仪及旋光糖量计  
型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of  
Polarimeters and Polarimetric saccharimeters



JJF 1573—2016

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院

中国计量科学研究院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

参加起草单位：上海仪迈仪器科技有限公司

**本规范主要起草人：**

丁海铭（黑龙江省计量检定测试院）

修宏宇（中国计量科学研究院）

王锦荣（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

**参加起草人：**

邵懿芳（上海仪迈仪器科技有限公司）

## 目 录

引言	(Ⅲ)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 法制管理要求	(1)
4.1 计量单位	(1)
4.2 标志	(1)
5 计量要求	(2)
5.1 目视旋光仪及目视旋光糖量计计量要求	(2)
5.2 自动旋光仪及自动旋光糖量计计量要求	(2)
6 通用技术要求	(3)
6.1 外观及结构	(3)
6.2 功能性要求	(3)
6.3 环境适应性	(3)
6.4 稳定性	(3)
7 型式评价项目表	(3)
8 申请单位应提交的技术资料和试验样机	(5)
8.1 提交的技术资料	(5)
8.2 提供样机的数量	(5)
8.3 样机的使用方式	(5)
9 试验项目的试验方法和条件以及数据处理和合格判据	(5)
9.1 目视旋光仪及目视旋光糖量计灵敏阈试验	(5)
9.2 目视旋光仪及目视旋光糖量计示值最大允许误差试验	(6)
9.3 自动旋光仪及自动旋光糖量计示值最大允许误差试验	(7)
9.4 自动旋光仪及自动旋光糖量计重复性试验	(8)
9.5 自动旋光糖量计测试箱内的温升试验	(8)
9.6 自动旋光糖量计响应时间试验	(9)
9.7 自动旋光糖量计低透过率示值误差和重复性试验	(9)
9.8 气候环境适应性	(10)
9.9 电源环境适应性试验	(11)
9.10 稳定性试验	(12)
10 型式评价结果的判定	(12)
11 试验项目所用计量器具和设备表	(12)
附录 A 旋光仪和旋光糖量计型式评价原始记录格式	(14)

## 引 言

本规范以 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》为基础性规范进行制定。

本规范的技术指标及试验方法参考了 JJG 536—2015《旋光仪及旋光糖量计》和 GB/T 11606—2007《分析仪器环境试验方法》。

本规范为首次发布。

## 旋光仪及旋光糖量计型式评价大纲

### 1 范围

本规范适用于分类编码为 46180500 的旋光仪和分类编码为 46181000 的旋光糖量计的型式评价。

### 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 11606—2007 分析仪器环境试验方法

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 概述

旋光仪是测定物质旋光度的仪器，依据仪器工作方式分为目视旋光仪和自动旋光仪两类。旋光糖量计是以国际糖度标尺刻度的旋光仪，依据仪器工作方式分为目视旋光糖量计和自动旋光糖量计两类。旋光仪和旋光糖量计的工作原理是：由光源、聚光镜、光阑、滤光片等产生单色光的平行光束，经过起偏器把自然光变为偏振光，再通过测试管、检偏器射到目镜（目视仪器）或光电探测器（自动仪器）。当仪器在光学零点时，起偏器与检偏器的振动面相互垂直，基本不透光，目镜视场为暗视场或光电探测器输出信号最小。当测试管中放入具有旋光特性的物质后，具有旋光特性的物质使偏振光旋转一定角度，使入射光与检偏器振动面不相垂直，因而产生一定强度的透射光，目镜视场为亮视场或光电探测器输出信号变大，再通过人工或伺服电机转动与刻度盘相连的检偏器（或起偏器、石英楔），重新达到基本不透光的光学平衡点，从而可读出或由仪器显示出旋光度或糖度示值。

角度测量部件为旋光仪及旋光糖量计的关键零部件。

### 4 法制管理要求

#### 4.1 计量单位

旋光仪及旋光糖量计采用法定计量单位。

#### 4.2 标志

旋光仪及旋光糖量计应有铭牌，铭牌上应标明：制造厂名；产品名称及型号；制造年、月；出厂编号；测量范围；计量器具的等级；CMC 标志及编号。申请的样机应预留出 CMC 标志及编号的位置。