



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1274—2011

运动黏度测定器校准规范

Calibration Specification for Kinematic Viscosity Tester

2011—01—21 发布

2011—04—21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中华人民共和国
国家计量技术规范
运动黏度测定器校准规范
JJF 1274—2011
国家质量监督检验检疫总局发布**

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2011年4月第1版

*

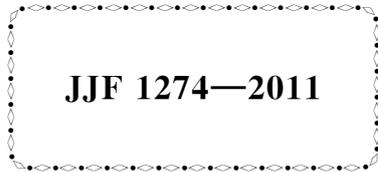
书号: 155026·J-2577

版权专有 侵权必究

运动黏度测定器校准规范

Calibration Specification for

Kinematic Viscosity Tester



JJF 1274—2011

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 1 月 21 日批准，并自 2011 年 4 月 21 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

起草单位：辽宁省计量科学研究院

福建省计量科学技术研究所

参加起草单位：大连市计量检定测试所

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

艾明泽（辽宁省计量科学研究院）

罗 峰（福建省计量科学技术研究所）

金龙俊（辽宁省计量科学研究院）

李 伟（辽宁省计量科学研究院）

参加起草人：

唐 静（大连市计量检定测试所）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 校准设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 外观检查	(2)
6.2 温度波动度	(2)
6.3 温度均匀度	(3)
6.4 黏度测量误差	(3)
6.5 重复性测量	(4)
6.6 再现性测量	(4)
7 校准结果表达	(4)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 校准记录格式	(5)
附录 B 校准证书内页格式	(7)
附录 C 运动黏度测量误差的不确定度分析示例	(9)

运动黏度测定器校准规范

1 范围

本规范适用于测量黏度范围为 $0.3 \text{ mm}^2/\text{s} \sim 30\,000 \text{ mm}^2/\text{s}$ ，温度范围为 $20 \text{ }^\circ\text{C} \sim 100 \text{ }^\circ\text{C}$ 的运动黏度测定器的校准。

2 引用文献

ASTM D445 Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque liquids (透明和不透明液体运动黏度的标准实验方法)

GB/T 265—1988 石油产品运动黏度测定法和动力黏度计算法

JJG 155—1991 工作毛细管黏度计检定规程

ISO 3104: 1994 Petroleum products - Transparent and opaque liquids - Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity (透明和不透明石油产品运动黏度的计算方法)

JJF 1030—2010 恒温槽技术性能测试规范

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

运动黏度测定器主要由恒温槽、控温系统、计时系统、毛细管黏度计等组成，用于测量不同温度下液体的运动黏度。

在某一恒定温度下，测量一定体积的标准黏度液在重力作用下流经毛细管所需的时间 t ，按式 (1) 计算标准黏度液的运动黏度与其标准值进行比较，或按式 (1) 计算黏度计常数：

$$\nu = Ct \quad (1)$$

式中： ν ——液体的运动黏度， mm^2/s ；

C ——黏度计常数， mm^2/s^2 ；

t ——一定体积的液体流经毛细管的时间， s 。

4 计量特性

计量特性详见表 1。

表 1 计量特性

序号	校准项目	技术指标	
		精密型	工业型
1	温度波动度	$\pm 0.01 \text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$
2	温度均匀度	$\leq 0.02 \text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 0.2 \text{ }^\circ\text{C}$