



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1869—2020

石油产品倾点浊点测定仪校准规范

Calibration Specification for Pour Point and
Cloud Point Testers of Petroleum Products

2020-09-11 发布

2021-03-11 实施

国家市场监督管理总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 计 量 技 术 规 范
石 油 产 品 倾 点 浊 点 测 定 仪 校 准 规 范

JJF 1869—2020

国家市场监督管理总局发布

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2020年10月第一版

*

书号: 155066·J-3752

版权专有 侵权必究

石油产品倾点浊点测定仪 校准规范

Calibration Specification for Pour Point and
Cloud Point Testers of Petroleum Products



JJF 1869—2020

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

辽宁省计量科学研究院

参加起草单位：吉林市奔腾仪器有限责任公司

美国 PAC 公司

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：

张正东（中国计量科学研究院）

肖 哲（辽宁省计量科学研究院）

洪 滔（辽宁省计量科学研究院）

参加起草人：

孔祥辉（吉林市奔腾仪器有限责任公司）

林维国（美国 PAC 公司）

靳 彤（中国计量科学研究院）

张 玉（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(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 测量标准及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 校准前检查	(2)
6.2 示值误差	(2)
6.3 示值重复性	(4)
7 校准结果表达	(4)
8 复校时间间隔	(5)
附录 A 倾点测定仪和浊点测定仪校准逐级降温程序	(6)
附录 B 倾点测定仪校准原始记录 (推荐) 格式样式	(7)
附录 C 浊点测定仪校准原始记录 (推荐) 格式样式	(8)
附录 D 倾点测定仪校准证书内页 (推荐) 格式样式	(9)
附录 E 浊点测定仪校准证书内页 (推荐) 格式样式	(10)
附录 F 倾点测定仪倾点示值误差不确定度评定示例	(11)
附录 G 浊点测定仪浊点示值误差不确定度评定示例	(13)

引 言

本规范依据 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》编制。

本规范倾点测定仪校准方法参考了 ISO 3016:2019《石油及天然或合成石油产品倾点测定》、ASTM D97—2017《石油产品倾点标准试验方法》和 GB/T 3535—2006《石油产品倾点测定法》等；浊点测定仪校准方法参考了 ISO 3015:2019《石油及天然或合成石油产品 浊点测定》、ASTM D2500—2017《石油产品和液体燃料浊点标准试验方法》、ASTM D5771—2015《石油产品浊点标准试验方法（光学探测分级冷却法）》和 GB/T 6986—2014《石油产品浊点测定法》等。

本规范为首次发布。

石油产品倾点浊点测定仪校准规范

1 范围

本规范适用于采用逐级降温程序的倾点测定仪和浊点测定仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 3535—2006 石油产品倾点测定法

GB/T 6986—2014 石油产品浊点测定法

ISO 3015: 2019 石油及天然或合成石油产品 浊点测定 (Petroleum and related products from natural or synthetic sources—Determination of cloud point)

ISO 3016: 2019 石油及天然或合成石油产品 倾点测定 (Petroleum and related products from natural or synthetic sources—Determination of pour point)

ASTM D97—2017 石油产品倾点标准试验方法 (Standard test method for pour point of petroleum products)

ASTM D2500—2017 石油产品和液体燃料浊点标准试验方法 (Standard test method for cloud point of petroleum products and liquid fuels)

ASTM D5771—2015 石油产品浊点标准试验方法 (光学探测分级冷却法) (Standard test method for cloud point of petroleum products (optical detection stepped cooling method))

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

倾点测定仪用于测量石油产品的倾点。倾点为预加热后的试样在规定条件下冷却后能够流动的最低温度。

浊点测定仪用于测量石油产品的浊点。浊点为试样在规定条件下冷却后在试管底部因蜡晶体出现而变浑浊的最高温度。

倾点/浊点测定仪采用目测或光学系统监测的方式进行测量。

倾点/浊点测定仪主要组成部分包括加热系统、降温系统、光学测试系统（自动仪器适用）及试管套件等部分。

4 计量特性

示值误差与示值重复性的技术指标见表 1。