



中华人民共和国工业和信息化部
石油和化工计量技术规范

JJF(石化)114—2024

润滑脂宽温滴点测定仪校准规范

Calibration Specification for Lubricating Grease Wide
Temperature Dropping Point Testers

2024-10-24 发布

2025-02-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

润滑脂宽温滴点测定仪

校准规范

Calibration Specification for Lubricating

Grease Wide Temperature

Dropping Point Testers

JJF(石化)114—2024

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：上海市质量监督检验技术研究院

参加起草单位：得利特(北京)科技有限公司

广东万慕仪器有限公司

本规范委托全国石油和化工行业计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

庞永敏（上海市质量监督检验技术研究院）

费媛媛（上海市质量监督检验技术研究院）

阮张锋（上海市质量监督检验技术研究院）

姚志鹏（上海市质量监督检验技术研究院）

陶笑昱（上海市质量监督检验技术研究院）

曾宪钰（上海市质量监督检验技术研究院）

参加起草人：

曲立文〔得利特（北京）科技有限公司〕

翁春华（广东万慕仪器有限公司）

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 (2)

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 (3)

7.1 校准项目 (3)

7.2 校准方法 (3)

8 校准结果 (5)

8.1 校准记录 (5)

8.2 校准证书 (5)

8.3 不确定度 (5)

9 复校时间间隔 (5)

附录 A 校准原始记录参考格式 (6)

附录 B 校准证书内页参考格式 (8)

附录 C 润滑脂宽温滴点测定仪温度示值误差测量不确定度评定示例 (9)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》等基础性系列规范进行编制。

本规范主要参考 GB/T 3498—2008《润滑脂宽温度范围滴点测定法》、JJF 1366—2012《温度数据采集仪校准规范》和 JJF 1101—2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》制定。

本规范为首次发布。

润滑脂宽温滴点测定仪校准规范

1 范围

本规范适用于温度范围（0~400）℃的润滑脂滴点测定仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1071—2010 国家计量校准规范编写规则

GB/T 3498—2008 润滑脂宽温度范围滴点测定法

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 术语

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 观测滴点 observed dropping point

第一滴润滑脂从脂杯中滴落到试管底部时，温度计显示的温度。

3.2 温度均匀度 temperature uniformity

对于多通道润滑脂宽温滴点测定仪，在被检设备温度稳定状态下，各通道在规定的时间间隔内，在工作区域上任意两测量点温度之差的最大值的算术平均值。

4 概述

润滑脂宽温滴点测定仪（以下简称测定仪）用于测量润滑脂产品的滴点。滴点为加热后的润滑脂试样在规定条件下达到一定流动性时的最低温度。

测定仪一般分为单通道式和多通道式，多通道式可同时对多个润滑脂试样进行试验。测定仪主要由加热金属浴、温度控制系统、温度采集系统、光学监测系统及试管套件、脂杯等部分组成，见图1。测定仪通过对铝块炉加热，使润滑脂在试管脂杯中升温，通过光学系统监测当润滑脂从脂杯中滴落第一滴或成柱状触及试管底部的瞬间，通过温度采集系统，记录试管内观测滴点温度和铝块炉温度，并计算出润滑脂的滴点。润滑脂的滴点按公式（1）计算：

$$D = T_0 + (T_1 - T_0)/3 \quad (1)$$

式中：

D ——滴点，℃；

T_0 ——观测滴点温度，℃；

T_1 ——试样滴落时铝块炉的温度，℃。