



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)084—2023

润滑油蒸发损失测定仪(诺亚克法)
校准规范

Calibration Specification for Evaporation Loss of Lubricating Oil Testers
(Noack Method)

2023-12-20 发布

2024-02-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

润滑油蒸发损失测定仪

(诺亚克法)校准规范

Calibration Specification for Evaporation

Loss of Lubricating Oil Testers

(Noack Method)

JJF(石化)084—2023

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：中国计量科学研究院

山东省计量科学研究院

北京易兴元石化科技有限公司

辽宁省计量科学研究院

参加起草单位：中国石化润滑油有限公司北京研究院

本规范主要起草人：

宋小卫（中国计量科学研究院）

郭 波（山东省计量科学研究院）

杜 彪（北京易兴元石化科技有限公司）

郭小岩（辽宁省计量科学研究院）

孙 威（辽宁省计量科学研究院）

陈晓翔（北京易兴元石化科技有限公司）

张 森（山东省计量科学研究院）

张正东（中国计量科学研究院）

卢小新（北京易兴元石化科技有限公司）

参加起草人：

李贺然（中国石化润滑油有限公司北京研究院）

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	(3)
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 润滑油蒸发损失测定仪 (诺亚克法) 校准原始记录格式	(6)
附录 B 润滑油蒸发损失测定仪 (诺亚克法) 校准证书内页格式	(7)
附录 C 润滑油蒸发损失测定仪 (诺亚克法) 示值误差测量不确定度评定	(8)
附录 D 润滑油蒸发损失测定仪 (诺亚克法) 标准物质列表	(10)

引 言

本规范依据 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》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》等基础性系列规范进行编制。

本规范主要参考 NB/SH/T 0059—2010《润滑油蒸发损失的测定 诺亚克法》制定。

本规范为首次发布。

润滑油蒸发损失测定仪（诺亚克法） 校准规范

1 范围

本规范适用于诺亚克法润滑油蒸发损失的测定标准中A法和B法润滑油蒸发损失测定仪（诺亚克法）（以下简称测定仪）的校准。其他蒸发损失测定仪可参照本规范进行校准。

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

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 蒸发损失 evaporation loss

采用诺亚克法试验时，在有恒定气流抽出的条件下，润滑油试样在坩锅内加热所产生的挥发性油蒸气的质量损失。

3.2 伍德合金 wood metal

以金属铋为基的一类低熔点合金。

注：

- 1 伍德合金含铅（25%）、铋（50%）、锑（12.5%）、镉（12.5%）。
- 2 这些金属均有害健康，避免接触皮肤。

4 概述

蒸发损失测定法（诺亚克法）是将一定质量的试样置于蒸发坩锅内，在250℃和恒定气流抽送下，经60 min后测定试样的质量损失。润滑油蒸发损失测定法（诺亚克法）分为A法和B法两种。

A法与B法测量原理相同，差异仅限于样品的热传递方式不同。A法伍德合金润滑油蒸发损失测定仪（诺亚克法）由电加热元件、带盖蒸发坩锅、温度计、接点温度计、玻璃管、玻璃瓶、压力计、真空泵、硅胶管等部件组成，装置示意图如图1所示。