



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)080—2023

柴油十六烷值机校准规范

Calibration Specification for Diesel Cetane Number Test Machines

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

柴油十六烷值机校准规范

Calibration Specification for Diesel

Cetane Number Test Machines

JJF(石化)080—2023

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：中石化（洛阳）科技有限公司

山东省计量科学研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院

上海沪顺石化装备有限公司

本规范主要起草人：

王桂英 [中石化（洛阳）科技有限公司]

张 森（山东省计量科学研究院）

谢宗畴 [中石化（洛阳）科技有限公司]

白正伟 [中石化（洛阳）科技有限公司]

张正东（中国计量科学研究院）

李凤伟 [中石化（洛阳）科技有限公司]

郭 波（山东省计量科学研究院）

李 硕（中国计量科学研究院）

参加起草人：

赵丽萍（中国石油化工股份有限公司石油化工科学研
究院）

丁明林（上海沪顺石化装备有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
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	(6)
8.1 校准记录	(6)
8.2 校准证书	(7)
8.3 不确定度	(7)
9 复校时间间隔	(7)
附录 A 柴油十六烷值机参数调节与设定	(8)
附录 B 柴油十六烷值机校准记录格式	(9)
附录 C 柴油十六烷值机校准证书的内页格式	(10)
附录 D 柴油十六烷值机示值误差测量结果不确定度评定示例	(11)
附录 E 转速误差测量结果不确定度评定示例	(13)

引 言

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

本规范主要参考了 GB/T 386《柴油十六烷值测定法》和 GB/T 33298《柴油十六烷值的测定 风量调节法》制定。

本规范为首次发布。

柴油十六烷值机校准规范

1 范围

本规范适用于压燃式发动机燃料十六烷值机的校准。

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 386 柴油十六烷值测定法

GB/T 33298 柴油十六烷值的测定 风量调节法

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 十六烷值 cetane number

在规定条件下表示柴油着火性能的约定数值。

注：着火性能是指在一个标准发动机内，在控制燃料流速、喷油时间和压缩比的条件下测定着火滞后期。

3.2 副标准燃料 secondary reference fuels

具有稳定的十六烷值，并可替代正标准燃料，用于计算柴油十六烷值的高十六烷值烃类燃料和低十六烷值烃类燃料及其按体积比组成的混合物。

3.3 压缩比 compression ratio

活塞在下止点与活塞在上止点时（包括预燃烧室在内的燃烧室体积）的体积之比。

3.4 着火滞后期 ignition delay

燃料从喷油到燃烧之间的时间。

注：以曲轴旋转角度（°）表示。

3.5 喷油提前角 injection advance

喷油器开始喷油到上止点为止的曲轴旋转角度。

3.6 十六烷值表 cetane meter

通过输入的复合变送器脉冲显示喷油提前角和着火滞后期的电子仪表。

3.7 手轮读数 handwheel reading

转动大手轮调节发动机的压缩比时，在标定刻度尺上得到的读数。

3.8 气量表读数 airflow meter reading

气量表上显示的表示进入气缸风量相对多少的数字。