

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)099—2023

石油产品盐含量测定仪(电量法)
校准规范

Calibration Specification for Petroleum Products Salt Content Testers
(Coulometric Titration 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

石油产品盐含量测定仪

(电量法)校准规范

Calibration Specification for
Petroleum Products Salt Content Testers
(Coulometric Titration Method)

JJF(石化)099—2023

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：山东省计量科学研究院

中国计量科学研究院

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

参加起草单位：东营华联石油化工厂有限公司

辽宁省计量科学研究院

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：

张 森（山东省计量科学研究院）

张正东（中国计量科学研究院）

崔国居（中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司）

王 海（中国计量科学研究院）

参加起草人：

任丹华（中国计量科学研究院）

陈新建（东营华联石油化工厂有限公司）

郭 波（山东省计量科学研究院）

黄清波（山东省计量科学研究院）

隋 峰（山东省计量科学研究院）

熊兆洪（中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司）

郭小岩（辽宁省计量科学研究院）

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 校准项目	(2)
6.2 校准方法	(2)
7 校准结果	(3)
7.1 校准记录	(3)
7.2 校准证书	(4)
7.3 不确定度	(4)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 石油产品盐含量测定仪(电量法)校准记录格式	(5)
附录 B 石油产品盐含量测定仪(电量法)校准证书内页格式	(6)
附录 C 校准用盐含量标准溶液的配制方法及不确定度评定示例	(7)
附录 D 示值误差测量结果不确定度评定示例(测量浓度 $x < 10.0$ mg/L)	(11)
附录 E 示值误差测量结果不确定度评定示例(测量浓度 $x \geq 10.0$ mg/L)	(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》和 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 SY/T 0536—2008《原油盐含量的测定 电量法》制定。

本规范为首次发布。

石油产品盐含量测定仪（电量法）
校准规范

1 范围

本规范适用于电量法原理的石油产品盐含量测定仪的校准。

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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

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 概述

石油产品盐含量测定仪（电量法）（以下简称测定仪）适用于原油及其产品中盐含量的测量，其原理是在含有一定量银离子的醋酸电解液中，试样中的氯离子与银离子发生反应： $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$ 。反应消耗的银离子由发生电极电生补充，通过测量电生银离子消耗的电量，根据法拉第定律计算出试样中的盐含量。测定仪由滴定池、库仑计、数据处理单元等组成。测定仪示意图见图1。

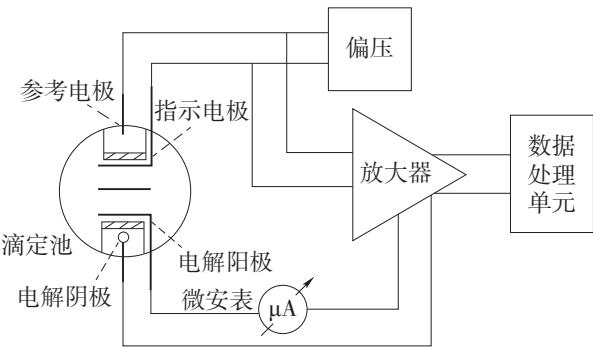


图1 测定仪示意图

4 计量特性

具体计量特性见表1。

表1 测定仪计量特性一览表

序号	项目	技术要求	
		<10 mg/L	MPE: ±0.8 mg/L
1	示值误差	≥10 mg/L	MPE: ±8%