



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)073—2023

数字滴定器校准规范

Calibration Specification for the Digital Titrators

2023-07-28 发布

2023-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

数字滴定器校准规范

Calibration Specification for the
Digital Titrators

JJF(石化)073—2023

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：艾本德（上海）国际贸易有限公司

上海市环境监测中心

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：

李 萌（上海市质量监督检验技术研究院）

杨 曦（上海市质量监督检验技术研究院）

言思敏（上海市质量监督检验技术研究院）

蒲 玲（上海市质量监督检验技术研究院）

梁荣驹（上海市质量监督检验技术研究院）

参加起草人：

李美娟 [艾本德（上海）国际贸易有限公司]

盛 超（上海市环境监测中心）

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 校准介质	(3)
6.3 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 $K(t)$ 值表	(6)
附录 B 数字滴定器校准记录格式	(7)
附录 C 数字滴定器校准证书内页格式	(8)
附录 D 容量测量结果不确定度评定示例	(9)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 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 JJG 196—2006《常用玻璃量器检定规程》、GB/T 6682—2008《分析实验室用水规格和试验方法》制定。

本规范为首次发布。

数字滴定器校准规范

1 范围

本规范适用于（0～50）mL 数字滴定器的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 196—2006 常用玻璃量器检定规程

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 术语

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 数字滴定器 digital titrator

具有一定量程范围，可安装于试剂瓶上，将液体从试剂瓶内吸出，精准转移至另一容器内，用于完成滴定工作，其转移的液体量可通过数字显示屏准确读取的计量器具。

3.2 标称容量 nominal volume

制造商标注于滴定器上用于识别和指示测量范围的容量值。

4 概述

数字滴定器广泛应用于石油化工、轻工化工、制药、检测等领域，能够进行精确、高重复性滴定。数字滴定器为量出式容量测量仪器，通过液压原理带动内置活塞完成吸液、滴定工作，内置活塞主要有单活塞和双活塞两种。数字滴定器通过螺口固定于试剂瓶上，闭合紧密稳固，使溶液的移取过程处于一个封闭系统中，避免了溶液的挥发、飞溅、翻倒等情况发生，降低了对环境和人的危害，更具安全性。

数字滴定器主要由控制面板、手动旋转滑轮、内置活塞、转换阀门（滴定阀和回流阀）、螺口、滴定管、嵌入式吸液管、回流管等部分组成，见图 1。