

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2173—2024

高锰酸盐指数分析仪校准规范

Calibration Specification for Permanganate Index Analyzers

2024-10-19 发布

2025-04-19 实施

国家市场监督管理总局 发布

高锰酸盐指数分析仪校准规范

Calibration Specification for
Permanganate Index Analyzers

JJF 2173—2024

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院

中国计量科学研究院

浙江省计量科学研究院

参加起草单位：上海北裕分析仪器股份有限公司

杭州谱育科技发展有限公司

上海安杰环保科技股份有限公司

本规范委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

罗 明（上海市计量测试技术研究院）

黄 薇（上海市计量测试技术研究院）

巢静波（中国计量科学研究院）

林 楨（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

陈 凡（上海北裕分析仪器股份有限公司）

胡建坤（杭州谱育科技发展有限公司）

刘丰奎（上海安杰环保科技股份有限公司）

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 校准环境条件	(2)
5.2 校准用计量器具及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 温度偏差	(2)
6.2 消解时间计时误差	(2)
6.3 示值误差	(3)
6.4 重复性	(3)
7 校准结果表达	(3)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 高锰酸盐指数分析仪校准记录参考格式	(5)
附录 B 校准证书 (内页) 参考格式	(7)
附录 C 高锰酸盐指数分析仪示值误差测量不确定度评定示例	(8)

引 言

本规范依据 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》的规定编写，参考 GB 11892—1989《水质高锰酸盐指数的测定》相关技术文件。

本规范为首次发布。

高锰酸盐指数分析仪校准规范

1 范围

本规范适用于台式和便携式水中高锰酸盐指数分析仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 6682 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

高锰酸盐指数是在一定条件下，用高锰酸盐氧化水样中的某些有机物及无机还原性物质，由消耗的高锰酸钾量计算相当的氧量，是反映水体中有机及无机可氧化物质污染的常用指标。

高锰酸盐指数分析仪（以下简称分析仪）主要应用于环境保护、医疗卫生等领域的科学监测和研究。该分析仪的测量方法是在待测水样中加入已知量的高锰酸钾和硫酸（或氢氧化钠），加热消解，使得样品中部分有机物和无机还原性物质氧化，加入过量草酸钠（或硫酸），还原剩余高锰酸钾；再通过高锰酸钾标准溶液回滴过量草酸钠。通过计算得到样品中高锰酸盐指数。分析仪可以通过电位信号突跃或测量颜色的变化判断滴定终点，对样品进行定量分析。

分析仪主要由加液系统、消解系统、滴定系统、检测系统和数据处理系统 5 部分组成，见图 1。

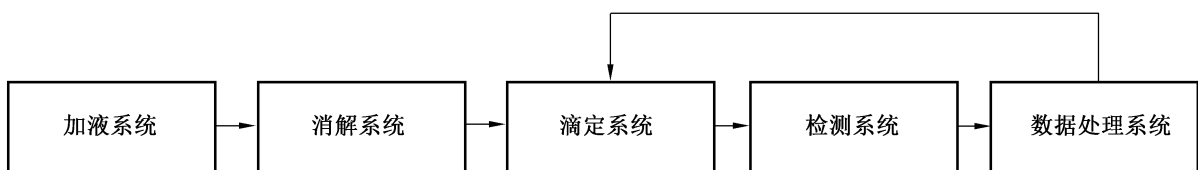


图 1 分析仪组成示意图

4 计量特性

分析仪的计量特性如表 1 所列。