

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2341—2025

余氯在线分析仪校准规范

Calibration Specification for On-line Analyzers for Residual Chlorine

2025-11-05 发布

2026-05-05 实施

国家市场监督管理总局 发布

余氯在线分析仪

校准规范

Calibration Specification for On-line

Analyzers for Residual Chlorine

JJF 2341—2025

归口单位：全国物理化学计量技术委员会在线理化分析仪器分技术委员会

主要起草单位：福建省计量科学研究院

中国计量科学研究院

江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）

参加起草单位：中国环境监测总站

上海市计量测试技术研究院有限公司

上海市生态环境监测中心

福州普贝斯智能科技有限公司

本规范委托全国物理化学计量技术委员会在线理化分析仪器分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

林国辉（福建省计量科学研究院）

王海峰（中国计量科学研究院）

王以堃 [江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）]

参加起草人：

吴晓凤（中国环境监测总站）

陈静文（上海市计量测试技术研究院有限公司）

裴 冰（上海市生态环境监测中心）

杨青长（福州普贝斯智能科技有限公司）

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 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 示值误差	(2)
6.2 重复性	(3)
6.3 稳定性	(3)
7 校准结果表达	(3)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 校准记录格式 (推荐)	(5)
附录 B 校准证书内页格式 (推荐)	(6)
附录 C 游离余氯示值误差测量不确定评定示例	(7)
附录 D 总氯示值误差测量不确定评定示例	(10)

引 言

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》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范参考了JJF 1609—2017《余氯测定仪校准规范》、GB/T 5750.11—2023《生活饮用水标准检验方法 第11部分：消毒剂指标》、HJ 586—2010《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》中的术语、试剂配制、试验方法等内容。

本规范为首次发布。

余氯在线分析仪校准规范

1 范围

本规范适用于测量范围不超过 20 mg/L 比色法原理的余氯在线分析仪的校准，包括测定水中游离余氯和（或）总余氯在线分析仪。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1609—2017 余氯测定仪校准规范

GB/T 5750.11—2023 生活饮用水标准检验方法 第11部分：消毒剂指标

HJ 586—2010 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法

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

余氯在线分析仪（以下简称分析仪）主要用于自动测量饮用水、地表水、医疗污水和工业废水等水体中的游离余氯和（或）总余氯的含量。

分析仪采用比色法工作原理，游离余氯直接与 N,N-二乙基-1,4-苯二胺（DPD）反应后生成红色化合物；当存在过量碘化钾时，总余氯与 DPD 反应生成红色化合物，根据朗伯-比尔吸收定律，测定其在特定波长的吸收程度进行定量分析。

分析仪主要由自动进样、显色反应、自动检测、数据处理、传输显示等单元组成，其结构示意图如图 1 所示。

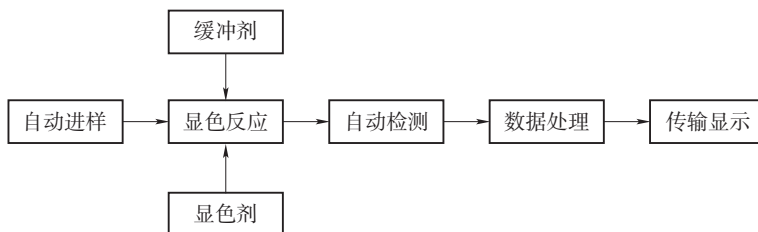


图 1 分析仪结构示意图

4 计量特性

分析仪的计量特性见表 1。