

中华人民共和国国家计量校准规范

JJF 2462—2026

水中油在线监测仪校准规范

Calibration Specification for Online Oil-in-Water Monitors

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

水中油在线监测仪校准规范

Calibration Specification for Online

Oil-in-Water Monitors

JJF 2462—2026

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有限公司

中国合格评定国家认可中心

江西省检验检测认证总院计量科学研究院

上海蓝长科技集团有限公司

参加起草单位：广州计量检测技术研究院

山东恒量测试科技有限公司

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：

胡 玲（上海市计量测试技术研究院有限公司）

邢小淳（中国合格评定国家认可中心）

廖 鹏（江西省检验检测认证总院计量科学研究院）

李庆铁（上海蓝长科技集团有限公司）

参加起草人：

欧振兴（广州计量检测技术研究院）

顾闻喆（上海市计量测试技术研究院有限公司）

岳宗龙（山东恒量测试科技有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(2)
5 校准条件	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
7 校准结果表达	(4)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 紫外荧光法校准用标准溶液的配制	(5)
附录 B 水中油在线监测仪校准原始记录格式 (推荐)	(6)
附录 C 水中油在线监测仪校准证书内页格式 (推荐)	(7)
附录 D 示值误差的测量结果不确定度评定示例	(8)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语和定义》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GB 3838—2002《地表水环境质量标准》、JJG 537—2006《荧光分光光度计检定规程》、HJ 970—2018《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》等相关技术文件。

本规范为首次发布。

水中油在线监测仪校准规范

1 范围

本规范适用于紫外分光光度法和紫外荧光法原理的水中油（石油类）在线监测仪的校准。

2 引用文件

本规范没有引用文件。

3 概述

水中油在线监测仪（以下简称监测仪）属于在线监测石油类污染物的仪器，主要用于石油化工、炼油等行业的循环水监测和海洋水体监测、地表水监测等领域。

监测仪的测量原理分为紫外分光光度法和紫外荧光法。

紫外分光光度法原理：在 $\text{pH} \leq 2$ 的条件下，用正己烷萃取样品中的油类物质，经无水硫酸钠脱水后，再用硅酸镁吸附除去动植物油类等极性物质，于225 nm波长处测定吸光度，石油类含量与吸光度符合朗伯-比尔定律。该原理监测仪主要由进样单元、萃取单元、除水单元、分析单元、数据处理单元和显示单元组成，结构示意图见图1。

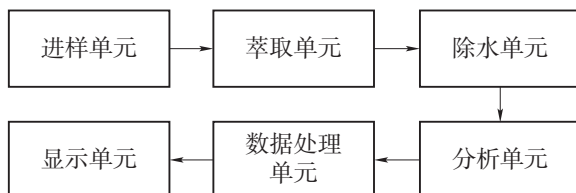


图1 紫外分光光度法监测仪结构示意图

紫外荧光法原理：利用石油类的激发光谱（250 nm~400 nm 左右）和荧光光谱特性，将适合峰值波长的激发光照射到水中，荧光物质吸收激发光的能量，释放出相应波长的荧光，荧光强度与水中油类含量成正比。该原理监测仪主要由检测单元、数据传输单元、数据处理单元和显示单元组成，结构示意图见图2。

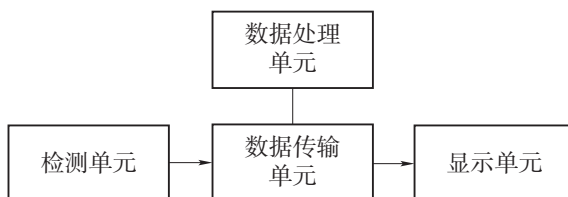


图2 紫外荧光法监测仪结构示意图