



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 950—2000

水中油份浓度分析仪

Oil Content in Water Analyzer

2000—03—07 发布


2000—07—01 实施

国家质量技术监督局 发布

水中油份浓度分析仪检定规程

Verification Regulation of Oil

Content in Water Analyzer



JJG 950—2000

本规程经国家质量技术监督局于 2000 年 03 月 07 日批准，并自 2000 年 07 月 01 日起施行。

归 口 单 位：全国环境化学计量技术委员会

起 草 单 位：北京市计量测试技术研究所

本规程委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

李金嗣 （北京市计量测试所）

郑斯刚 （北京市计量测试所）

张丽和 （北京市计量测试所）

参加起草人：

李成章 （北京市汽车技术研究所技术服务部）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
3.1 示值误差	(1)
3.2 重复性	(1)
3.3 零点漂移	(1)
3.4 稳定性	(2)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观及常规检查	(2)
4.2 绝缘电阻	(2)
4.3 电源电压影响	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定用设备	(2)
5.3 检定项目和检定方法	(3)
5.4 检定结果处理	(4)
5.5 检定周期	(4)
附录 A 油份浓度分析仪检定记录表	(5)
附录 B 检定证书 (背面) 格式	(6)
附录 C 检定结果通知书 (背面) 格式	(7)

水中油份浓度分析仪检定规程

1 范围

本规程适用于新制造、使用中和修理后的水中油份浓度分析仪（用红外吸收原理测量水中油份的设备，以下简称仪器）的检定。

2 概述

仪器主要用于检测水质中的有机碳氢化合物（油份）的浓度。仪器由样品处理器、分析器、放大器及数字电压表等部分组成。系统原理如图 1 所示。

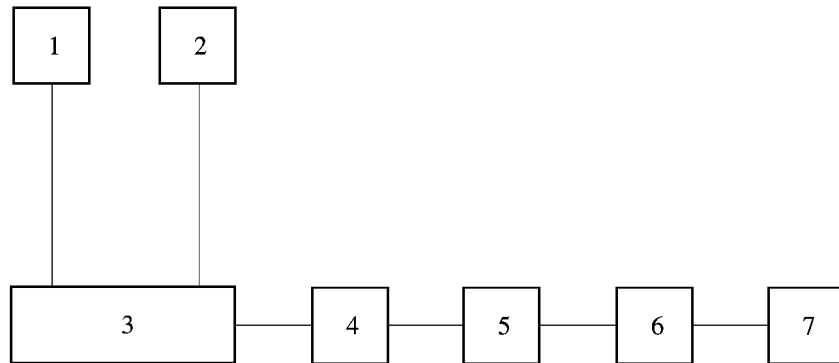


图 1 水中油份深度分析仪原理示意图

1—样品入口槽；2—振动器；3—萃取器；4—过滤器；5—检测器；6—放大器；7—数字电压表

测量原理：用溶剂萃取水样中的有机碳氢化合物，采用不分光（或分光）红外吸收法进行测量。矿物油、植物油和动物油都是由碳氢化合物组成，它们在 $3.43 \mu\text{m}$ 红外波段有强烈的吸收峰，萃取剂 CCl_4 在该波段附近无吸收峰。因此，当一束红外光穿过从水样中萃取了油份的溶剂时， $3.43 \mu\text{m}$ 附近的红外光能量就被吸收而发生衰减，衰减量与水样中的含油量成一定的比例关系。经过检测、放大，最后由数字表直接显示出油份的浓度。

3 计量性能要求

3.1 示值误差

选用规定浓度范围的相应标准物质进行检定，仪器的示值误差限为 $\pm 5\%$ 。

3.2 重复性

在相同的测量条件下，用同一标准物质进行连续 6 次测量，测量值的相对标准偏差应不大于 2% 。

3.3 零点漂移