



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1012—2006

化学需氧量(COD)在线自动监测仪

On-line Automatic Determinator of Chemical
Oxygen Demand (COD)

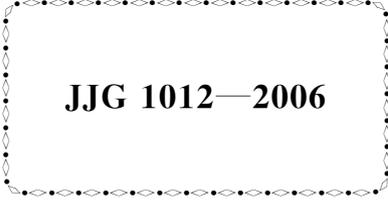
2006-05-23 发布

2006-08-23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

化学需氧量 (COD) 在线 自动监测仪检定规程

Verification Regulation of On-line
Automatic Determinator of Chemical
Oxygen Demand (COD)



JJG 1012—2006

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2006 年 5 月 23 日批准，并自 2006 年 8 月 23 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：山东省环境监测中心站

中国环境监测总站

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：

金丽莎 （山东省环境监测中心站）

孙海林 （中国环境监测总站）

参加起草人：

刘 伟 （山东省环境监测中心站）

许 扬 （山东省环境监测中心站）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(2)
3.1 零点漂移	(2)
3.2 示值稳定性	(2)
3.3 示值误差	(2)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观	(2)
4.2 绝缘电阻	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目	(2)
5.3 检定方法	(3)
5.4 检定结果的处理	(4)
5.5 检定周期	(4)
附录 A COD 标准溶液配制方法及与有证标准物质的溯源	(5)
附录 B 检定记录格式	(6)
附录 C 检定证书和检定结果通知书内页格式	(7)

化学需氧量（COD）在线自动监测仪检定规程

1 范围

本规程适用于测量范围在（30~1 000）mg/L 的化学需氧量（COD）在线自动监测仪（以下称仪器）的首次检定、后续检定及使用中检验。

2 概述

化学需氧量（COD）是指在一定条件下，用强氧化剂将水样中有机物和无机还原性物质氧化时所消耗氧化剂相对应氧的质量浓度。COD 反映的是水体受有机物和无机还原性物质污染的程度。

仪器采用计算机自动控制水样采集，消解氧化、反应测量、数据处理与数据传输，快速连续自动完成废水中 COD 分析的全过程。仪器已广泛应用于企业排污口和城市污水处理厂。

仪器根据氧化还原方式的不同，可分为两种类型。

第一类是按照 GB11914—1989《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》的氧化原理设计。即在水样中加入已知量的重铬酸钾溶液，在强酸加热环境下将水样中有机物和还原性物质氧化，检测单元可采用光电比色、库仑滴定、氧化还原滴定的方式完成测定及数据处理，仪器直接显示水样中 COD 的浓度。

第二类是按照电化学的原理设计。即利用测量电极能在恒定电压条件下电解产生羟基自由基及臭氧，羟基自由基及臭氧能在反应槽中直接将水样中有机物和还原性物质氧化，产生羟基自由基及臭氧的电解电流值与水样中还原性物质浓度成比例关系。利用测量电极在水样中的这一特殊变化，通过检测测量电极上电流的变化，检测单元完成测定及数据处理。仪器经校准后直接显示水样中 COD 的浓度。

两类仪器均由自动进样单元、反应单元、检测单元、数据处理单元、显示记录单元、数据传输等组成。

仪器结构如图 1 所示。

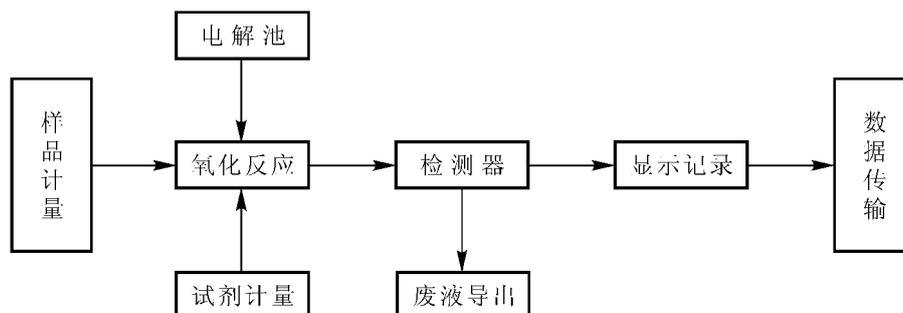


图 1 仪器结构示意图