



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1786—2019

化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪 型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of On-line Automatic
Determinators for Chemical Oxygen Demand (COD)

2019-12-31 发布

2020-03-31 实施

国家市场监督管理总局 发布

化学需氧量 (COD) 在线自动 监测仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of
On-line Automatic Determinators for
Chemical Oxygen Demand (COD)



JJF 1786—2019

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：山东省计量科学研究院

江西省计量测试研究院

山东省环境监测中心站

参加起草单位：中国测试技术研究院

青岛佳明测控科技股份有限公司

本规范主要起草人：

隋 峰（山东省计量科学研究院）

杨禹哲（江西省计量测试研究院）

刘 伟（山东省环境监测中心站）

参加起草人：

王 云（山东省计量科学研究院）

袁 礼（中国测试技术研究院）

张 森（山东省计量科学研究院）

高心岗（青岛佳明测控科技股份有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 法制管理要求	(1)
5.1 计量单位要求	(1)
5.2 标志	(2)
6 计量要求	(2)
7 通用技术要求	(2)
7.1 外观及通电检查	(2)
7.2 电源环境适应性	(2)
7.3 气候环境适应性	(2)
7.4 长期稳定性	(2)
8 型式评价项目一览表	(3)
9 提供样机的数量和样机的使用方式	(3)
9.1 提供样机的数量	(3)
9.2 样机的使用方式	(3)
10 试验项目的试验方法和条件以及数据处理和合格判据	(4)
10.1 法制管理要求	(4)
10.2 计量要求	(4)
10.3 通用技术要求	(6)
11 试验项目所用计量器具表	(9)
12 型式评价结果的判定	(10)
13 型式评价记录格式	(10)
附录 A COD 标准溶液配制和定值方法及氯离子干扰试验用溶液配制方法	(11)
附录 B 化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪型式评价记录格式	(12)

引 言

本型式评价大纲依据 JJF 1016—2014 《计量器具型式评价大纲编写导则》、JJF 1015—2014 《计量器具型式评价通用规范》编写。

本型式评价大纲的技术指标参考了 JJG 1012—2019 《化学需氧量（COD）在线自动监测仪》、GB/T 32208—2015 《化学需氧量（COD）测定仪》、GB/T 11606—2007 《分析仪器环境试验方法》等技术法规和标准。

本型式评价大纲为首次发布。

化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪 型式评价大纲

1 范围

本型式评价大纲适用于计量器具分类编码为 46361500、测量范围 (16~1 000) mg/L 的化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪的型式评价。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

HJ 828—2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

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 术语

3.1 化学需氧量 chemical oxygen demand, COD

在强酸并加热条件下，用重铬酸钾作为氧化剂处理水样时所消耗氧化剂的量，以氧的浓度 (mg/L) 来表示。

3.2 记忆效应 memory effect

又称残留效应，仪器完成某一标准溶液或水样测定后对下一测定结果的影响。

4 概述

化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪（以下简称仪器）主要用于检测生活污水、工业废水和地表水等水体中的 COD 值，其检测方法一般分为重铬酸钾氧化-氧化还原滴定法、重铬酸钾氧化-分光光度法、重铬酸钾氧化库仑滴定法等。仪器由自动进样单元、氧化反应单元、检测单元、数据处理单元和数据传输等部分组成。

仪器关键零部件和材料，如表 1 所示。

表 1 关键零部件和材料表

序号	项目	主要性能指标	备注
1	取样单元	——	根据设计需求
2	消解单元	——	根据设计需求
3	检测单元	——	根据设计需求

5 法制管理要求

5.1 计量单位要求

仪器应采用法定计量单位。