



中华人民共和国国家标准

GB/T 39302—2020

再生水水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法

**Reclaimed water quality—Determination of anionic surfactants—
Methylene blue spectrophotometric method**

[ISO 7875-1:1996, Water quality—Determination of surfactants—
Part 1: Determination of anionic surfactants by measurement of the
methylene blue index(MBAS), NEQ]

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISO 7875-1:1996《水质 表面活性剂的测定 第 1 部分:亚甲蓝指数法测定阴离子表面活性剂(MBAS)》编制,与 ISO 7875-1:1996 的一致性程度为非等效。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本标准起草单位:南京大学、南京大学宜兴环保研究院、江苏中宜金大分析检测有限公司、南通联麟化工有限公司、蓝保(厦门)水处理科技有限公司、河北保尚环保科技有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、中检集团理化检测有限公司、神美科技有限公司、东莞理工学院、浙江水知音检测有限公司、天津正达科技有限责任公司。

本标准主要起草人:任洪强、许柯、张徐祥、梁蓉、陈嘉宾、王宝品、王妍、张勇、石伟杰、牛军峰、耿金菊、俞明华、王庆、曾超。

再生水水质 阴离子表面活性剂的测定

亚甲蓝分光光度法

1 范围

本标准规定了再生水中阴离子表面活性剂含量的测定方法——亚甲蓝分光光度法。

本标准适用于再生水中阴离子表面活性剂含量为 0.05 mg/L~1.5 mg/L 范围的测定,对更高含量的样品可减少取样量或稀释后测定。本标准也适用于地表水、废水中阴离子表面活性剂含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 5327—2008 表面活性剂 术语

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

GB/T 5327—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4 方法提要

阳离子染料亚甲蓝与再生水中的阴离子表面活性剂反应,生成蓝色的盐类,用二氯甲烷萃取后用分光光度计在波长 652 nm 处测定吸光度。

5 试剂或材料

警示——本标准所使用的强酸具有腐蚀性,使用时避免吸入或接触皮肤。溅到身上时,应立即用大量水冲洗,严重时应立即就医。本标准中的有机试剂具有强烈挥发性,二氯甲烷属于 6.1 类毒害品,对人体健康有害且易燃,操作时应在通风橱中进行,防止与明火接触,并按规定要求佩戴防护器具。吸入时应迅速撤离现场至空气新鲜处,严重时应立即就医。产生的废液应委托有资质的单位处理。

5.1 本标准所用试剂和水,除非另有规定,应使用分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

5.2 试验中所需制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 603 的规定制备。

5.3 硫酸。

5.4 甲醇(CH₄O)。

5.5 乙醇(C₂H₅OH):95%。

5.6 二氯甲烷(CH₂Cl₂)。

5.7 硫酸溶液:1+35。

5.8 氢氧化钠溶液:40 g/L。

5.9 甲醛溶液:1+99。