



中华人民共和国国家标准

GB/T 39298—2020

再生水水质 苯系物的测定 气相色谱法

Reclaimed water quality—Determination of benzene
homologues—Gas chromatography

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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、华测检测认证集团股份有限公司、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、中检集团理化检测有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、东莞理工学院、浙江水知音检测有限公司、石家庄给源环保科技有限公司、天津正达科技有限责任公司。

本标准主要起草人：任洪强、刘文秋、许柯、张徐祥、俞梁敏、王妍、牛军峰、朱春莲、耿金菊、李永广、王庆、曾超、邵宏谦。

再生水水质 苯系物的测定

气相色谱法

1 范围

本标准规定了再生水中苯系物的测定方法——气相色谱法。

本标准适用于再生水中苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、苯乙烯及异丙苯八种苯系物含量为 0.5 $\mu\text{g/L}$ ~100 $\mu\text{g/L}$ 范围的测定。本标准也适用于地表水、工业用水及生活用水中苯系物含量的测定。

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 5750.2 生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14424 工业循环冷却水中余氯的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

苯系物 benzene homologues

苯及其衍生物。

注:苯系物包括苯、甲苯、乙苯、异丙苯、苯乙烯以及邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯八种化合物。

3.2

全程序空白 whole program blank

将样品瓶装满水并密封带到现场,与采样的样品瓶同时开盖和密封,运回实验室后按照与样品相同的操作步骤进行处理和测定,用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

4 原理

样品中的苯系物经高纯氮气吹扫后吸附于捕集管中,将捕集管加热并以高纯氮气反吹,被热脱附出来的组分经气相色谱分离后,用氢火焰离子化检测器(FID)进行检测,以保留时间定性,采用外标法根据峰高或峰面积定量,计算各组分含量。

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。溅到身上应立即用大量水冲洗,严重时应立即就医。有机试剂具有强烈挥发性和毒性,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