



中华人民共和国国家标准

GB/T 26411—2010

海水中 16 种多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法

Determination of 16 polynuclear
aromatic hydrocarbons in seawater by GC-MS

2011-01-14 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
海水中 16 种多环芳烃的测定
气相色谱-质谱法
GB/T 26411—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2011 年 5 月第一版

*

书号: 155066 · 1-42209

版权专有 侵权必究

前 言

本标准与美国国家环保总署 USEPA METHOD 525.2、3535 和 610 方法的一致性程度为非等效。

本标准的附录 A 和附录 C 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由国家海洋局提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋局南海环境监测中心、广东海洋大学。

本标准主要起草人:赵利容、曲念东、林端、黄楚光、谢群、孙省利、陈春亮。

海水中 16 种多环芳烃的测定

气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了海水中 16 种多环芳烃的样品采集与贮存、预处理、分析测试、质量保证和数据处理的方法和程序。

本标准适用于海水中萘、蒽、芘、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(ghi)芘和茚并(1,2,3-cd)芘等 16 种多环芳烃的固相萃取气相色谱-质谱法的测定,也适用于地表水和地下水等水质中 16 种多环芳烃的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

GB/T 14666 分析化学术语

GB/T 15921 海洋学术语 海洋化学

3 术语和定义

GB/T 15921、GB/T 14666 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 方法原理

采用 C18 固相萃取柱直接富集水中 16 种多环芳烃,用丙酮和二氯甲烷洗脱,洗脱液经浓缩后,用正己烷定容,用气相色谱-质谱法定性定量分析。

5 试剂和材料

除另作说明,本标准中所用试剂均为分析纯。

5.1 二氯甲烷(CH_2Cl_2)。

5.2 正己烷(C_6H_{14})。

5.3 甲醇(CH_3OH)。

5.4 丙酮(CH_3COCH_3)。

5.5 异丙醇($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$)。

5.6 1:1(体积比)甲醇/水溶液。

5.7 硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)。

5.8 无水硫酸钠(Na_2SO_4):预处理方法见附录 A。

5.9 重铬酸钾-浓硫酸洗液:称取 10 g 研细的重铬酸钾固体,加热溶于 20 mL 水中,待冷后,边搅拌边缓慢地加入 180 mL 浓硫酸(H_2SO_4),冷后,移入磨口瓶中保存。

5.10 水(H_2O):重蒸蒸馏水或市售纯净水。

5.11 C18 固相萃取柱:规格为 500 mg/3 mL。