

<<地表水环境质量80个特定项目 >

图书基本信息

书名：<<地表水环境质量80个特定项目监测分析方法>>

13位ISBN编号：9787511100320

10位ISBN编号：7511100325

出版时间：2009-7

出版时间：中国环境科学出版社

作者：江苏省环境监测中心，国家环境保护地表水环境有机污染物监测分析重点实验室 编

页数：164

字数：190000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

我国环境监测工作起步于上世纪70年代中期，有机污染物监测分析发展得较缓慢。随着《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的签订及《地表水环境质量标准》的修订，有毒、有害有机污染物的监测分析及对人体健康的影响评价逐渐上升为人们关注的热点问题。近些年来，突发环境事件不断发生，对饮用水安全构成了很大威胁。

原国家环境保护总局在2002年颁布实施了《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002），其中表3集中式生活饮用水地表水源80个特定项目绝大部分为有机污染物，虽有分析方法可参考，但较经典且分散。近十年来，全国环境监测仪器设备水平和技术都有了突飞猛进的发展，如何利用先进手段推动环境监测技术的现代化，是我们面临的一项艰巨而重要的任务。

2008年，环境保护部批准江苏省环境监测中心建设“国家环境保护地表水环境有机污染物监测分析重点实验室”，该实验室在建设过程中，不断提高监测技术人员的业务水平，加强质量监督管理，制定统一的监测技术规范和可行的监测分析方法，确保了重点实验室的有效运行。本书为该重点实验室第一线监测技术人员编写，它是我们多年来在参照国内外方法的基础上，结合先进的仪器装备和应用实践凝练而成的，事实证明本书所列方法可行、有效。

内容概要

目前国家标准中对于集中式生活饮用水地表水源地有机污染物监测，虽有方法参考，但较经典且分散，如何利用先进的环境监测仪器设备和技术来推动环境监测技术的现代化，是我们面临的一项艰巨而重要的任务。

为此，江苏省环境监测中心（国家环境保护地表水环境有机污染物监测分析重点实验室）组织一线监测技术人员编写了此书。

书中提到的监测分析方法都是该重点实验室在参照国内外方法的基础上，结合先进的仪器装备和应用实践凝练而成，涵盖了《地表水环境质量标准》涉及的集中式生活饮用水地表水源地80个特定项目。

本书既可作为监测技术人员的工具书，也适合于高等院校环境专业师生参考使用。

书籍目录

挥发性有机物 吹扫捕集 - 气相色谱/质谱法半挥发性有机物液液萃取 - 气相色谱/质谱法多氯联苯液液萃取 - 气相色谱法 (GC-ECD) 多环芳烃 固相萃取 - 高效液相色谱法有机氯农药液液萃取 - 气相色谱法有机磷农药液液萃取 - 气相色谱法菊酯类农药液液萃取 - 气相色谱法微囊藻毒素 - LR固相萃取 - 高效液相色谱法硼钡铍钴钼镍钛钒 电感耦合等离子发射光谱法 (ICP/AES) 硼 甲亚胺 - H分光光度法硼钡铍镉钴铜铁锰钼镍铅钛铊钒锌 电感耦合等离子体质谱法 (ICP/MS) 环氧氯丙烷顶空 - 气相色谱法 甲醛乙酰丙酮分光光度法乙醛、丙烯醛顶空 - 气相色谱法 (Headspace—GC—FID) 三氯乙醛液液萃取 - 气相色谱法苯胺固相萃取 - 高效液相色谱法联苯胺紫外扫描分光光度法丙烯酰胺气相色谱法丙烯腈直接进样 - 气相色谱法水合肼对二甲氨基苯甲醛分光光度法四乙基铅液液萃取 - 气相色谱/质谱法吡啶顶空 - 气相色谱法松节油液液萃取 - 气相色谱法苦味酸气相色谱法丁基黄原酸铜试剂亚铜分光光度法活性氯 - -二乙基对苯二胺分光光度法百菌清液液萃取 - 气相色谱法甲萘威 固相萃取 - 高效液相色谱法阿特拉津 固相萃取 - 高效液相色谱法甲基汞气相色谱法黄磷环己烷萃取 - 钼锑抗分光光度法铊石墨炉原子吸收分光光度法铋氢化物发生原子荧光光度法索引

章节摘录

对地表水中铜、锌等的测定方法,有火焰原子吸收分光光度法、石墨炉原子吸收法、电感耦合等离子体发射光谱法(ICP/AES)、电感耦合等离子体质谱法(ICP/MS)、双硫脲分光光度法、二乙氨基二硫代甲酸钠分光光度法等。

分光光度法分析部分元素灵敏度低,测定时需富集分离等,并耗费大量的试剂、人力等;原子吸收分析灵敏度相对较高,但该方法难以测定铍、钡等高温难熔元素,且上述两方法均是单个元素分析,费时费力,操作烦琐。

ICP/AES分析铜、锌等无机金属元素的检测限介于火焰原子吸收法与石墨炉原子吸收法之间,多元素同时测定,分析速度快,但对于镉、铊等痕量元素测定灵敏度较低,不能满足地表水检测要求。

ICP/MS法具有分析灵敏度高、多元素同时分析、分析速度快、干扰少(相对ICP/AES)等特点,在测定地表水中金属尤其是超痕量铊时具有很大的优势。

电感耦合等离子体质谱法(以下简称ICP/MS)可以同时测定样品中多元素的含量。

ICP/MS由离子源和质谱仪两个主要部分构成。

样品溶液经过雾化由载气送入ICP炬焰中,经过蒸发、解离、原子化、电离等过程,转化为带正电荷的正离子,经离子采集系统进入质谱仪,质谱仪根据质荷比进行分离。

对于一定的质荷比,质谱积分面积与进入质谱仪中的离子数成正比。

即样品的浓度与质谱的积分面积成正比,通过测量质谱的峰面积来测定样品中元素的浓度。

ICP/MS测定微量元素时,以下几种干扰将导致测定结果的不准确性。

2.1同量异位素干扰:不同元素的同位素所形成的具有相同标称质荷比的单电荷或双电荷离子,因其质量不能被所用的质谱仪分辨,引起同量异位素干扰。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>