第一图书网, tushu007.com

<<现代环境分析技术>>

图书基本信息

书名：<<现代环境分析技术>>

13位ISBN编号：9787030221469

10位ISBN编号：703022146X

出版时间：2008-9

出版时间：陈玲、 郜洪文 科学出版社 (2008-09出版)

作者：陈玲，郜洪文 著

页数：518

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

随着科学技术的发展变化，知识更新换代加剧，人们要适应社会发展的需要，就要不断更新知识结构。
环境分析技术是一门发展十分迅速的学科，涉及的学科、领域众多。
现代环境分析技术是运用现代仪器分析的科学理论和先进样品预处理技术鉴别和测定环境介质中化学物质的种类、组成、含量（浓度）以及存在形态。
目前，虽然分析化学不断发展和分析仪器不断完善、多功能和高灵敏度的新型分析仪器不断涌现，但环境分析技术发展相对缓慢，许多高精尖仪器在环境样品面前也显得力不从心。
究其原因，主要还是缘于环境样品（包括气态、液态或固态等环境样品）的复杂性，干扰物质多，分离困难，尤其是在分析环境样品中痕量级POPs和内分泌干扰素等“三致物质”时，即使长期从事环境检测工作的研究人员和工程师们，也时常为环境样品的处理一筹莫展，致使高灵敏度的大型分析仪器不能有效、及时地承担定性与定量分析的任务。
目前，我国共有200余所高校开设有各类不同层次（本科、硕士、博士）的环境类专业，仅环境类专业硕士点就有200余个。
但针对环境类高层次学生的环境分析技术类教材很少，任课教师的教学效果受到一定的影响。
例如，作者常常在教授涉及某个环境分析的仪器单元时，要向学生推荐多本参考书，而这些书往往又不是针对环境专业领域的，学校图书馆存量也有限，难以满足系统学习的需要。
虽然我们在近几年的教学过程中，尝试采用多媒体课件打印方式，提供给学生课下复习，但毕竟缺乏教材的科学性、系统性。
几年的教学实践为本书的编写积累了丰富的基础资料，也奠定了编写本书的扎实基础。

内容概要

本书共分十四章，包括绪论，元素含量及形态分析技术，紫外/可见分光光度法，荧光光度分析法，红外吸收光谱分析，气相色谱分析，高效液相色谱分析，离子色谱分析，质谱分析，环境样品有机污染物分析的前处理技术，热重及差热分析，生物学技术在环境分析中的应用，快速监测、应急监测中的现代环境分析技术，遥感技术及其应用。

本书注重先进方法的理论性与应用性相结合，科学性、适用性强，可作为高等院校环境类专业及其相关专业的高年级本科生、研究生的现代环境分析课程的教材或教学参考书，也可供从事环境监测、环境分析等工作的研究人员和技术人员使用，还可作为其他分析领域的技术人员以及环境科学与工程领域的科研、工程技术人员的参考书。

作者简介

郜洪文，1964年8月生，安徽淮北人。
教授，博士生导师，享受国务院特殊津贴。
同济大学“污染控制与资源化研究国家重点实验室”-环境分子科学研究室 (Tongji - EMSL)学术带头人。
主要研究方向：污染控制材料设计及应用、环境污染物生物毒性、痕量污染物检测等。
主持和参加国家自然科学基金、国家重大科技专项、“973”计划、国家科技支撑计划、上海市重点基础研究等科研项目，创立了Spectral Correction Technique、Light-Absorption Ratio Variation、Transmembrane Impedance Effect、Waste hybridization Treatment等新方法，在Proteomics、Biophys. J.、J. Mater. Chem.、Amino Acids、Analyst、Water Res.、BMC Mol. Biol.等国际主流学术期刊发表一百余篇论文。

<<现代环境分析技术>>

书籍目录

前言第1章 绪论第2章 元素含量及形态分析技术2.1 元素分析概述2.2 样品前处理2.3 元素含量分析方法2.4 元素形态及其分析技术2.5 元素分析新技术第3章 紫外/可见分光光度法3.1 分光光度计及其定量分析原理3.2 显色剂分子结构和显色反应3.3 显色反应助剂3.4 显色反应测量方法第4章 荧光光度分析法4.1 荧光分析法概述4.2 荧光分析法在环境监测中的应用第5章 红外吸收光谱分析5.1 红外吸收原理5.2 红外光谱仪5.3 样品的制备5.4 定性定量分析5.5 红外光谱技术在环境分析领域的应用第6章 气相色谱分析6.1 气相色谱法及其分类6.2 气相色谱仪6.3 气相色谱进样方式6.4 气相色谱的进样口6.5 气相色谱的色谱柱6.6 气相色谱的检测器6.7 气相色谱法在环境分析领域的应用第7章 高效液相色谱分析7.1 高效液相色谱的发展7.2 高效液相色谱分离原理与分类7.3 高效液相色谱仪7.4 高效液相色谱主要参数及主要影响因素7.5 高效液相色谱分析方法的建立7.6 高效液相色谱在环境分析中的应用第8章 离子色谱分析8.1 离子色谱的发展8.2 离子色谱的分类8.3 离子色谱仪8.4 离子交换色谱8.5 离子色谱分析方法的建立8.6 离子色谱在环境分析中的应用第9章 质谱分析9.1 质谱分析概述9.2 质谱仪结构与工作原理9.3 质谱联用技术9.4 有机质谱解析9.5 GC-MS分析方法9.6 LC-MS分析方法第10章 环境样品有机污染物分析的前处理技术10.1 环境水样的前处理方法10.2 环境固体样品的前处理方法10.3 环境样品的净化10.4 环境样品前处理——分析仪器在线联用技术10.5 环境样品前处理及分析仪器在线联用技术在环境分析中的应用第11章 热重及差热分析11.1 热重分析11.2 差热分析11.3 差示扫描热量法11.4 热重分析在环境分析中的应用举例第12章 生物学技术在环境分析中的应用12.1 生物学分析12.2 现代生物分析技术在环境微生物学中的应用12.3 生物传感器在环境监测分析中的应用第13章 快速监测、应急监测中的现代环境分析技术13.1 实验室快速分析技术13.2 现场快速环境监测13.3 实时在线环境监测技术第14章 遥感技术及其应用14.1 遥感概述14.2 遥感的基本原理14.3 遥感图像处理14.4 常见遥感平台、遥感器及其应用参考文献

章节摘录

插图：第1章 绪论人类最初使用的劳动工具很简单，对自然界的作用也很有限。
随着生产工具的进步，农业革命兴起，人类具有一定的改造自然的能力，在创造了灿烂的古代文明的同时，对环境的影响随之增大。
18世纪以来，伴随着机器的出现，生产技术的进步，人类生产力突飞猛进地发展，人们的物质和文化生活日益提高，但对环境造成的影响上升到污染的程度。
尤其是随着石油工业的崛起，工业过分集中，城市人口过度密集，环境污染由局部逐步扩大到区域，由单一的大气污染扩展到大气、水域、土壤和食品等多方面。
发生了不少震惊世界的污染事件，如举世闻名的“八大公害”事件。
20世纪80-90年代，又发生了一些突发性的严重公害事件，如印度博帕尔农药泄漏事件和前苏联切尔诺贝利核电站事件等。
新污染大多还与原油或有机化学品泄露有关。
当前人类还面临着臭氧层破坏、温室效应、酸雨、海洋污染、有害废物越境转移、物种减少等全球性环境问题的挑战。
当然，人类对环境问题的认识伴随着人类社会的发展进程也在不断地加深。
人类在被动地适应环境，被动地解决环境问题的进程中，也在逐步地改善、调节着人类生产生活活动与自然环境的协调。
人类从敬畏、漠视自然到善待自然，终于认识到了环境问题的实质：人类经济活动索取资源的速度超过了资源本身及其替代品的再生速度，人类向环境排放废弃物的数量超过了环境的自净能力。

编辑推荐

《现代环境分析技术》注重先进方法的理论性与应用性相结合，科学性、适用性强，可作为高等院校环境类专业及其相关专业的高年级本科生、研究生的现代环境分析课程的教材或教学参考书，也可供从事环境监测、环境分析等工作的研究人员和技术人员使用，还可作为其他分析领域的技术人员以及环境科学与工程领域的科研、工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

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