

<<色谱在环境分析中的应用>>

图书基本信息

书名：<<色谱在环境分析中的应用>>

13位ISBN编号：9787122054197

10位ISBN编号：7122054195

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：蔡亚岐 等编著

页数：328

字数：401000

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>

## <<色谱在环境分析中的应用>>

### 内容概要

本书比较系统地介绍了色谱技术在各种环境污染物分析特别是持久性有机污染物分析中的应用, 以求为从事环境样品分析方法研究、环境监测和其他有关人员提供参考。

全书共分为九章:第一章介绍了目前受国际组织和学术界关注的二英类(PCDDs/PCDFs)和多氯联苯(PCBs)的色谱分析, 在第二章特意选择介绍了多溴联苯醚(PBDEs)的色谱分析方法, 第三章专门介绍了多环芳烃(PAHs)化合物的分析方法, 第四章专门介绍了另一类著名的持久性有机污染物有机氯农药的色谱分析方法, 第五章介绍了目前关注的另外一类化合物即挥发性有机污染物(VOCs)及室内空气污染物的色谱分析方法, 第六章介绍了难挥发性表面活性剂特别是全氟辛烷磺酸盐类化合物(PFOS等)的色谱分析方法, 第七章和第八章分别对无机阴离子、金属和胺类的色谱分析方法作了全面介绍, 最后一章对近年来颇受关注的与重要污染事件相关的污染物如硝基苯、有机锡、丙烯酰胺、甲醛、三聚氰胺等污染物的色谱分离与测定方法进行了介绍。

本书可作为相关专业及从事分析工作的科技人员参考。

## &lt;&lt;色谱在环境分析中的应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 二(口恶)英和多氯联苯的色谱分析 第一节 二(口恶)英和多氯联苯简介 一、二(口恶)英简介 二、多氯联苯简介 第二节 气相色谱法在二(口恶)英分析中的应用 一、高分辨气相色谱?高分辨质谱联用法在二(口恶)英分析中的应用 二、高分辨气相色谱?低分辨质谱联用法在二(口恶)英分析中的应用 第三节 气相色谱法在多氯联苯分析中的应用 一、GC-ECD和GC-MS法在多氯联苯分析中的应用 二、高分辨色谱?高分辨质谱联用多氯联苯分析中的应用 第四节 液相色谱法在二(口恶)英和多氯联苯分析中的应用 第五节 凝胶渗透色谱法在二(口恶)英和多氯联苯分析中的应用 第六节 应用示例 一、样品采集 二、试剂与材料 三、样品分析 四、浓度与分布特征 参考文献第二章 多溴联苯醚的色谱分析 第一节 多溴联苯醚概述 一、PBDEs的结构特性、应用及毒性 二、PBDEs的污染来源、污染水平和污染变化趋势 三、控制举措 第二节 多溴联苯醚色谱分析前处理技术 一、样品的预处理和提取 二、样品的纯化 三、样品前处理方法实例 四、多溴联苯醚、多氯联苯和二(口恶)英同时检测的前处理方法 第三节 色谱法在多溴联苯醚分析中的应用 一、气相色谱法 二、高效液相色谱法 三、多溴联苯醚色谱分析应用实例——高分辨气质联用法 第四节 环境样品中多溴联苯醚分析实例 一、生物样品的测定 二、高分辨气相色谱?高分辨质谱测定活性污泥中多溴联苯醚 参考文献第三章 多环芳烃的色谱分析 第一节 多环芳烃的来源、环境污染状况和危害 第二节 多环芳烃的样品采集和保存 一、空气多环芳烃样品的采集和保存 二、多环芳烃水样的采集和保存 第三节 多环芳烃色谱分析方法 一、气相色谱法 二、液相色谱法 三、薄层色谱法 四、毛细管电泳和电色谱法 第四节 多环芳烃环境样品的前处理技术 一、多环芳烃环境水样的前处理技术 二、多环芳烃环境固体样品的前处理技术 第五节 应用示例 一、饮用水和土壤提取液中多环芳烃的液液萃取?液相色谱分析 二、天然水样中16种多环芳烃的固相萃取?液相色谱分析 三、大气颗粒物中的多环芳烃的超声提取?液相色谱分析 四、土壤样品中的多环芳烃的加速溶剂提取?气相色谱?质谱分析 参考文献第四章 有机氯农药的色谱分析 第一节 有机氯农药概述 一、有机氯农药的类型与用途 二、有机氯农药的基本性质和生物学影响 三、有机氯农药的生产与使用 第二节 有机氯农药分析样品前处理技术 一、萃取 二、净化 第三节 有机氯农药色谱分析方法 一、色谱分离 二、检测 三、复杂有机氯农药混合物色谱分析 四、有机氯农药的手性分析 五、有机氯残留分析的质量保证与控制(QA/QC) 第四节 应用示例 一、海河天津段沉积物中的有机氯农药分析 二、GC-ECD结合GC-MS/MS技术分析西藏鱼样中有机氯农药 参考文献第五章 挥发性有机化合物的色谱分析第六章 表面活性剂污染物的色谱分析第七章 碱金属、碱土金属、铵和有机胺的色谱分析第八章 无机阴离子的色谱分析第九章 其它重要污染物的色谱分析

## <<色谱在环境分析中的应用>>

### 章节摘录

插图：第一章 二（口恶）英和多氯联苯的色谱分析 第三节 气相色谱法在多氯联苯分析中的应用 GC-ECD是目前PCB分析最常用的仪器，GC-MS则可以给出更多信息。

对于非邻位和单邻位毒性同族体的分析要求与二（口恶）英的分析基本是相同的，需要HRGC-HRMS法分析。

同二（口恶）英情况类似，目前还没有色谱柱可以完全无重叠地分离所有的目标同族体。

一、GC-ECD和GC-MS法在多氯联苯分析中的应用 ECD可以满足多数情况下环境或生物样品中主要存在的PCBs同族体测试的需要，例如指示性PCBs。

由于ECD灵敏度高、成本低而且易于操作，已经成为PCBs测试中最常用的手段。

但是GC-ECD容易受到其它含氯化合物的干扰，无法满足含量特别低的共平面PCBs检测的要求。

利用GC-ECD进行PCBs定性、定量的标准可以是选定的同族体标准物，也可以采用Arochlor等标准品

。添加内标一般选择PCB 209或2, 2, 4, 4, 6, 6-六溴代联苯等。

由于Arochlor产品有多种，它们的色谱指纹具有一定的差别。

定性、定量需要具有经验的分析人员选择分析结果中5个（或更多）特征峰，利用特征峰面积等进行定量。

同时要考虑可能的降解等情况，否则结果可能产生较大的偏差。

7种常见的Arochlor标准品GC-ECD色谱图如图1-5所示。

## <<色谱在环境分析中的应用>>

### 编辑推荐

《色谱在环境分析中的应用》由化学工业出版社出版。

<<色谱在环境分析中的应用>>

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>