第一图书网, tushu007.com

<<气相色谱在环境监测中的应用>>

图书基本信息

书名：<<气相色谱在环境监测中的应用>>

13位ISBN编号：9787122127143

10位ISBN编号：7122127141

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：许行义　主编

页数：201

字数：246000

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

内容概要

本书主要内容简介：空气、水和土壤是人类生活和生产活动中不可缺少的重要物质，又是不可替代的重要自然资源，它不仅与工农业的发展、人民群众生活息息相关，而且关系到整个国民经济和社会的可持续发展。
改革开放30多年来，随着我国社会经济的快速发展，逐渐积累的环境污染问题开始显现，各类污染事故、环境突发事件时有发生，发展经济与保护环境、保障人民群众身体健康的矛盾日渐突出，如何紧扣“说清环境质量现状及其变化趋势、说清环境污染源状况、说清环境潜在的风险”这一中心工作，进一步加强环境质量监测、重点污染源监测以及环境监测预警体系的建设，强化环境监测的基础支撑地位，充分有效地开展环境保护和环境监测工作，是当前我国环境保护工作者面临的一项艰巨任务。

环境监测化学的发展依赖于科学技术的进步，气相色谱作为一种经典的分离技术和分析方法，在过去的几十年中，以其强大的分离效能、快速灵敏的检测能力和准确有效的测定结果，极大地推动了环境监测化学的发展，在各种常规有机污染物监测分析，包括持久性有机污染物监测分析等方面取得了巨大的成功，已为国内外众多环境监测标准方法和技术规范所采用。

第一图书网, tushu007.com

<<气相色谱在环境监测中的应用>>

书籍目录

第一章　环境有机样品的采集和前处理技术
　第一节　分析方法选择与质量控制
　　一、有机样品分析方法的选择
　　二、有机分析的质控要素
　　三、气相色谱分析的质控要求
　第二节　有机样品的采集和保存
　　一、气样的采集
　　二、水样的采集
　　三、土壤和固废样品的采集
　第三节　有机样品的提取
　　一、液液萃取法
　　二、顶空分析技术
　　三、吹扫捕集技术
　　四、固相微萃取法
　　五、索式提取法
　　六、自动索式提取法
　　七、超声波萃取法
　　八、快速溶剂萃取法
　　九、热解吸与溶剂洗脱技术
　　十、冷阱预浓缩技术
　　十一、衍生化技术
　第四节　有机样品的净化
　　一、柱层析净化法
　　二、硫净化法
　　三、浓硫酸/高锰酸钾净化法
　　四、凝胶渗透净化法
　　参考文献
第二章　空气和废气中有机污染物的监测
　第一节　非甲烷总烃
　　一、监测依据
　　二、仪器和试剂
　　三、样品的采集和保存
　　四、典型气相色谱分析条件
　　五、分析步骤
　　六、典型气相色谱图
　　七、定性定量分析
　　八、注意事项和质量保证措施
　第二节　苯系物
　　一、监测依据
　　二、主要仪器和试剂
　　三、样品的采集和保存
　　四、典型气相色谱分析条件
　　五、分析步骤
　　六、典型气相色谱图
　　七、定性和定量分析

八、注意事项和质量保证措施
第三节　醇类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第四节　腈类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第五节　氯苯类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第六节　硝基苯类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第七节　酰胺类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第八节　酚类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂

三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第九节　联苯?联苯醚
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第十节　饱和脂肪族酯类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第十一节　不饱和脂肪族酯类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十二节　脂肪族酮类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十三节　脂肪族醛类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图

七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十四节　卤代不饱和烃类化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第十五节　环氧化合物
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十六节　邻苯二甲酸酯
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十七节　多环芳烃
一、监测依据
二、仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十八节　有机氯农药
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十九节　多氯联苯

一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第二十节　有机磷农药
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
参考文献
第三章　水和废水中有机污染物的监测
第一节　苯系物
一、方法一：液液萃取?气相色谱法
二、方法二：吹扫捕集?气相色谱法
三、方法三：顶空?气相色谱法
第二节　挥发性卤代烃
一、方法一：吹扫捕集?气相色谱法
二、方法二：顶空?毛细管气相色谱法
第三节　氯苯类化合物
一、方法一：液液萃取?气相色谱法
二、方法二：吹扫捕集?气相色谱法
三、方法三：顶空?毛细管气相色谱法
第四节　甲醇、乙醇
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第五节　酰胺类化合物
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第六节　硝基苯类化合物

一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第七节　饱和脂肪族酯类化合物
一、主要仪器和试剂
二、样品的采集和保存
三、典型气相色谱分析条件
四、分析步骤
五、典型气相色谱图
六、定性和定量分析
第八节　脂肪族酮类化合物
一、主要仪器和试剂
二、样品的采集和保存
三、典型气相色谱分析条件
四、分析步骤
五、典型气相色谱图
六、定性和定量分析
七、精密度和准确度
第九节　脂肪族醛类化合物
一、方法一：直接进样气相色谱法
二、方法二：吹扫捕集?气相色谱法
第十节　丙烯醛、丙烯腈
一、方法一：吹扫捕集?气相色谱法
二、方法二：直接进样色谱分析法
第十一节　三氯乙醛
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证措施
第十二节　吡啶
一、方法一：顶空?气相色谱法
二、方法二：直接进样气相色谱法
第十三节　苦味酸
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图

七、定性和定量分析
八、注意事项
第十四节　松节　油
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第十五节　甲基汞
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、主要仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量控制
第十六节　多菌灵
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、主要仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、方法精密度和准确度
九、注意事项和质量控制
第十七节　阿特拉津、三唑酮
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、主要仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第十八节　氟虫腈、吡虫啉
一、监测依据
二、样品的采集和保存
三、主要仪器和试剂
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、精密度和准确度
第十九节　多环芳烃

一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
第二十节　有机氯农药
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量控制
第二十一节　有机磷农药
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量控制
第二十二节　多氯联苯
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证
参考文献
第四章　土壤和固废中有机污染物的监测
第一节　有机氯农药
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量控制
第二节　有机磷农药
一、监测依据

二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证
第三节　多氯联苯
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证
第四节　多环芳烃
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、注意事项和质量保证
第五节　邻苯二甲酸酯
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、质量保证与质量控制
第六节　多溴联苯醚
一、监测依据
二、主要仪器和试剂
三、样品的采集和保存
四、典型气相色谱分析条件
五、分析步骤
六、典型气相色谱图
七、定性和定量分析
八、质量保证与质量控制
参考文献

章节摘录

版权页：插图：吸附管采样一热脱附法解吸是利用吸附剂吸附待测化合物，使其与样品基体分离以实现富集浓缩目的的一种前处理技术。
目前，被吸附物的脱附通常有溶剂洗脱法和热脱附法两种方法。
热脱附是指利用热量和惰性气体将挥发性有机物从固体或液体样品中洗脱出来，并直接利用载气将挥发性有机物送至气相色谱仪分离和检测，它不需要使用有机溶剂，适用于挥发性和半挥发性有机物的前处理。
与溶剂洗脱法相比具有可全部进样、不需要使用有机溶剂、无溶剂峰、不带入其他杂质、吸附管可重复使用等优点。
常用的固体吸附剂有活性炭、硅胶和有机多孔聚合物吸附剂等。
一种吸附剂对某种化合物吸附能力常用穿透体积表示，可通过测定20°C时保留体积来计算吸附剂的吸附容量。
固体吸附剂采样时，建议采样流量为10-200mL／min，流速太低会导致分析物质在吸附剂上扩散。
流速升高则会降低吸附剂的吸附容量。
样品的采样体积可根据待测所估测污染物浓度大小、相关评价标准限值和所使用方法的检出限宋决定，同时还应考虑到所用吸附剂的吸附容量。

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