

《有机分析》

图书基本信息

书名：《有机分析》

13位ISBN编号：9787810538367

10位ISBN编号：7810538365

出版时间：2004-9

出版社：湖南大学出版社

作者：王玉枝

页数：401

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《有机分析》

前言

《有机分析》自2004年出版以来，受到广大读者的欢迎。在短短的几年时间里，波谱法自身取得了很大的发展，同时化学和相关学科对我们掌握波谱原理和谱图解析的能力提出了更高的要求，为此《有机分析(第2版)》在第二版时对相关内容做了适当调整和补充，旨在汲取精华、删繁就简、适度创新。为适应当今复杂样品前处理技术的快速发展，在《有机分析(第2版)》第一部分中增加了微波萃取等分离与提纯技术，并将经典色谱法内容做了适当补充。考虑到有机化学分析的相对独立性和经典性，第二版对《有机分析(第2版)》第二部分内容基本未做改动。考虑到波谱法近年来在仪器、方法及应用上的新进展和各学科对波谱法的新需求，第二版较为详细地介绍了波谱的基本原理、仪器及实验技术、结构分析及应用，跟踪了该学科的一些新进展，并列举了大量谱图和分析实例来阐述波谱特征和有机化合物结构之间的密切关系。《有机分析(第2版)》参考了大量相关著作和文献，也参考了一些网上资料，限于篇幅不能一一列举，在此谨对相关作者表示感谢。第二版修订工作主要由王玉枝完成并统稿。《有机分析(第2版)》可作为高等学校化学、化工、药学、石油化工、材料化学、高分子及应用化学等相关专业的本科生教学用书，也可供化学、化工、药学、生物、材料、石油化工和应用化学等相关专业的研究生和科技工作者参考。限于编者的水平，书中疏漏和不当之处在所难免，恳请读者不吝赐教，热忱欢迎读者用E-mail告知对《有机分析(第2版)》的意见和发现的问题。编者E-mail：wyzss@hnu.cn。

《有机分析》

内容概要

《有机分析(第2版)》是湖南大学教材建设和教学内容改革的研究成果。全书共三部分十三章。第一部分为分离与提纯，第二部分为化学分析法，第三部分为波谱鉴定法。书中分别论述了有机混合物分离的实验技术、原理和方法，有机物的物理常数的测定，有机元素定性、定量分析和功能团定性、定量分析的原理和方法，四大谱学的基本原理和实验方法，并详细阐述了有机化合物结构与各谱特征信息之间的关系及各谱在化合物结构鉴定中的应用。化学分析部分共收集实验82个，均是实验中证明为行之有效的方法，并指出各种方法的应用范围和局限性。

《有机分析(第2版)》可作为大、中专院校化学及化工类有关专业的教材或参考书，也可供从事有机分析的有关人员参考。

《有机分析》

书籍目录

第一部分 分离与提纯1 半微量分离提纯技术1.1 重结晶1.2 蒸馏1.3 升华1.4 萃取1.5 其他分离提纯技术简介习题2 经典色谱法2.1 柱色谱法2.2 纸色谱法2.3 薄层色谱法习题3 有机混合物的分离3.1 分离混合物的原理和方法3.2 未知混合物的初步检验3.3 二元混合物的分离3.4 水溶性多元混合物的分离3.5 非水溶性多元混合物的分离3.6 部分水溶性和非水溶性混合物的分离习题第二部分 化学分析法4 初步试验4.1 初步审察4.2 灼烧实验4.3 有机元素定性分析4.4 物理常数的测定及其与分子结构的关系习题5 溶解度分组试验5.1 溶解度分组的方法5.2 溶解度试验5.3 各溶解度组中化合物的类型5.4 溶解度与分子结构的关系习题6 功能团检验：6.1 烃类的检验6.2 卤代烃的检验6.3 醇类的检验6.4 酚类的检验6.5 醚类的检验6.6 醛和酮的检验6.7 羧酸及其衍生物的检验6.8 硝基化合物的检验6.9 胺类的检验6.10 糖类的检验6.11 氨基酸的检验习题7 查阅文献和制备衍生物7.1 查阅文献7.2 制备衍生物7.3 烃类的衍生物7.4 卤代烃的衍生物7.5 羟基化合物的衍生物7.6 醚类的衍生物7.7 醛和酮的衍生物7.8 羧酸的衍生物7.9 酰卤与酸酐的衍生物7.10 酯的衍生物7.11 酰胺的衍生物7.12 硝基化合物的衍生物7.13 胺类的衍生物7.14 糖类的衍生物7.15 氨基酸的衍生物习题8 定量分析8.1 有机元素定量分析8.2 功能团定量分析8.3 有机物中水分的检验和测定习题第三部分 波谱鉴定法9 紫外光谱法9.1 基本原理9.2 紫外吸收与分子结构9.3 仪器装置与实验技术9.4 紫外吸收光谱的应用习题10 红外光谱法10.1 基本原理10.2 仪器简介及实验技术10.3 影响特征频率的因素10.4 各类有机化合物的红外特征吸收10.5 红外光谱解析及应用10.6 近红外光谱简介10.7 拉曼光谱简介习题11 核磁共振谱法11.1 基本原理11.2 核磁共振波谱仪与实验技术11.3 化学位移11.4 自旋偶合与自旋裂分11.5 偶合常数与分子结构的关系11.6 核磁共振氢谱的解析11.7 C核磁共振谱11.8 其他磁共振技术简介习题12 质谱法12.1 基本原理12.2 质谱仪12.3 有机质谱中离子的主要类型12.4 有机质谱中的裂解反应12.5 各类有机化合物的质谱12.6 质谱解析12.7 色谱-质谱联用分析12.8 生物质谱习题13 谱图综合解析习题参考文献

章节摘录

插图：1.1.1 基本原理固体有机物在溶剂中的溶解度与温度有密切关系。一般是温度升高溶解度增大。若把固体溶解在热的溶液中使其达到饱和，冷却时即由于溶解度降低，溶液变成过饱和而析出结晶。利用溶剂对被提纯物质及杂质的溶解度不同，可以使被提纯物质从过饱和溶液中析出，而让杂质全部或大部分仍留在溶液中（或被过滤除去）从而达到提纯目的。这种方法称为重结晶。在进行重结晶时，选择理想的溶剂是一个关键，理想的溶剂必须具备下列条件：在较高温度时（溶剂沸点附近）试样在溶剂中的溶解度比在室温或较低温度下的溶解度大许多（至少大3倍）；杂质与样品在这个溶剂中的溶解度相差很大，例如，在较高温度时，杂质在溶剂中的溶解度很小，利用趁热过滤的方法可以将其除去；或者在较低温度时，杂质在该溶剂中溶解度很大，溶液冷却后它不会随样品一同结晶析出；不与被提纯物质起化学反应；试样在其中能形成良好的晶体析出。

《有机分析》

编辑推荐

《有机分析(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《有机分析》

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：www.tushu000.com