

<<现代有机波谱分析>>

图书基本信息

书名：<<现代有机波谱分析>>

13位ISBN编号：9787502573492

10位ISBN编号：7502573496

出版时间：2005-8

出版时间：化学工业出版社

作者：张华

页数：426

字数：683000

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>

<<现代有机波谱分析>>

内容概要

本书重点阐述了有机质谱、氢核磁共振波谱、碳核磁共振波谱、二维核磁共振波谱、紫外-可见吸收光谱、红外吸收光谱等有机波谱方法的基本原理、应用以及最新进展。

同时也扼要介绍了分子发光光谱、激光拉曼光谱和电子自旋共振波谱等有机波谱方法。

为充分体现研究生教学用书的特色，本书着重讨论波谱图与分子结构的关系以及有机波谱在分子结构鉴定中的应用，谱图综合解析一章结合实例介绍综合运用多种波谱方法解析有机化合物结构的方法，强调培养学生运用有机波谱综合分析解决实际问题的能力。

书中收录了较多的谱图、较全面的波谱数据和经验公式，各章不仅列举了较多的谱图解析实例，还配有大量习题。

本书内容新，论述面广，具有相当的理论深度和难度，因此可作为化学化工以及相关学科研究生和高年级本科生教学用书，也可供高等院校师生和相关研究工作者参考。

<<现代有机波谱分析>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 现代分析化学 1.1.1 现代分析化学的发展阶段 1.1.2 现代分析化学的发展趋势 1.1.3 现代分析化学的内容 1.2 电磁辐射与物质相互作用 1.2.1 电磁辐射的性质 1.2.2 电磁辐射与物质的作用方式 1.2.3 光吸收定律 1.3 吸收光谱和发射光谱 1.3.1 吸收光谱 1.3.2 发射光谱 1.4 原子光谱和分子光谱 1.4.1 原子光谱 1.4.2 分子光谱 1.5 现代有机光波谱 1.5.1 有机光波谱分析方法 1.5.2 有机光波谱的产生 1.5.3 有机光波谱谱图的构成要素 1.5.4 有机光波谱的新进展 1.5.5 各种光波谱分析方法应用性能的比较 第2章 有机质谱 2.1 质谱基本原理 2.1.1 质谱仪结构 2.1.2 进样系统 2.1.3 离子的产生方法 2.1.4 离子的分离方法 2.1.5 检测器 2.1.6 真空系统 2.1.7 质谱仪性能指标 2.1.8 质谱术语及质谱中的离子 2.2 其他离子化法 2.2.1 化学电离源 2.2.2 快原子轰击源 2.2.3 电喷雾电离源 2.2.4 大气压化学电离源 2.2.5 大气压光电离源 2.2.6 激光解吸源 2.3 分子离子 2.3.1 分子离子的产生 2.3.2 分子离子的判定 2.4 质谱中的碎片离子 2.4.1 质谱单裂反应 2.4.2 重排离子和邻位效应 2.4.3 影响断裂反应的因素 2.5 同位素离子 2.6 常见有机化合物的EI谱特征 2.6.1 烷烃类 2.6.2 烯烃 2.6.3 芳烃 2.6.4 醇和酚类 2.6.5 醚 2.6.6 胺类 2.6.7 卤代烷 2.6.8 醛和酮 2.6.9 羧酸及酯 2.6.10 芳香硝基化合物 2.6.11 其他芳香族化合物 2.7 EI质谱解析 2.7.1 谱图解析的一般方法 2.7.2 谱图解析实例 2.8 软电离质谱解析的一般方法 2.8.1 化学电离质谱 2.8.2 快原子轰击质谱 2.8.3 大气压化学电离质谱 2.8.4 电喷雾电离质谱 2.8.5 基质辅助激光解吸电离质谱 2.9 质谱技术的应用 习题 第3章 氢核磁共振波谱 3.1 核磁共振波谱基本原理 3.1.1 原子核的自旋和磁性质 3.1.2 原子核的进动和在磁场中的取向 3.1.3 核磁共振和宏观磁化强度矢量 3.2 饱和和弛豫 3.2.1 饱和 3.2.2 弛豫 3.3 磁矢量的经典力学描述 3.3.1 实验室坐标系中的布洛赫(Bloch)方程 3.3.2 旋转坐标系中的布洛赫(Bloch)方程 3.4 核磁共振波谱仪和实验技术 3.4.1 连续波核磁共振波谱仪 3.4.2 傅里叶变换核磁共振波谱仪 3.4.3 样品准备和测定 3.4.4 氘代试剂的性质及在NMR谱中的残余峰 3.5 化学位移及其表示方法 3.6 自旋-自旋耦合和耦合裂分 3.6.1 自旋-自旋耦合和耦合裂分概述 3.6.2 $n+1$ 规律 3.7 影响质子化学位移的因素 3.7.1 取代基的诱导效应 3.7.2 共轭效应 3.7.3 芳环、双键和羰基屏蔽的各向异性效应 3.7.4 叁键和单键屏蔽的各向异性效应 3.7.5 氢键效应 3.8 化学位移与分子结构的关系 3.8.1 不同类型化合物的一般化学位移范围 3.8.2 饱和烃和取代烷烃 3.8.3 烯烃的化学位移 3.8.4 芳烃质子化学位移 3.9 自旋耦合体系及谱图分类 3.9.1 化学位移等价和磁等价 3.9.2 一级谱分析 3.9.3 二级谱分类及解析 3.9.4 自旋-自旋耦合与分子结构的关系 3.10 氢核磁共振波谱的应用 3.10.1 核磁共振波谱谱图解析的辅助方法 3.10.2 氢核磁共振波谱谱图解析步骤 3.10.3 核磁共振波谱谱图解析实例 3.10.4 核磁共振波谱在定量分析中的应用 3.10.5 核磁共振波谱在反应动力学方面的应用 习题 第4章 碳核磁共振波谱 第5章 核磁共振波谱新技术和二维谱 第6章 紫外-可见吸收光谱 第7章 分子发光光谱 第8章 红外吸收光谱 第9章 激光拉曼光谱 第10章 电子自旋共振波谱 第12章 联用技术 参考文献

<<现代有机波谱分析>>

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:<http://www.tushu007.com>