

<<现代波谱分析方法>>

图书基本信息

书名：<<现代波谱分析方法>>

13位ISBN编号：9787562825135

10位ISBN编号：7562825130

出版时间：2009-7

出版时间：华东理工大学出版社

作者：林贤福

页数：338

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>

<<现代波谱分析方法>>

前言

这本教材是浙江大学化学系总结多年研究生教学成果编著而成的，重点是让学生从红外光谱、核磁共振氢谱、核磁共振碳谱、质谱四类谱图特征与有机分子结构的关系入手，系统认识有机分子结构与谱图信息的内在联系；学生通过大量谱图与各类有机分子结构特征的对照分析，熟悉谱图所表达的有机分子基团、碎片或结构的信息，并系统地训练学生识谱和解谱的方法，从而达到在实际应用中能够正确分析解谱并准确推定有机分子结构的目的。

本教材在实际教学中得到了广大研究生的支持，每一届学生都积极主动提出许多有益建议，这对于本教材进一步完善和课程内容的建设有重要促进作用。

编者也希望继续得到你们的关注和支持，并在不断的教学实践中使本教材得到丰富和发展。

本教材是在吸收许多专著和前人教材的有益内容基础上产生的，书中已列出有关的参考书，以表达编者的敬意；同时有兴趣的同学也可参照查阅和深入阅读这些重要的参考书。

本教材撰写和补充完善历时五年多，在有关资料收集和数据处理方面所耗工作量非常大，作者的十多名博士和硕士参与了许多工作，他们是江秀明、许建明、吴伟波、奚凤娜、刘博凯、李霞、郭辉、金鑫等，他们的积极参与和全力支持才使这项艰难的工作得以完成，感谢他们对本教材所做的贡献！

本教材肯定还有许多不妥之处，恳请各位读者批评指正！

<<现代波谱分析方法>>

内容概要

《现代波谱分析方法》适合化学、化工、材料、环境等专业本科高年级学生和研究生选作教材，并对高校教师、科研人员具有一定的参考和借鉴价值。这本教材内容是多年教学过程中逐步形成的，从红外光谱、核磁共振氢谱、核磁共振碳谱和质谱等四类谱图特征与有机分子结构关系入手，系统阐述有机分子结构与谱图信息的内在联系；通过大量谱图与各类有机分子结构特征的对照分析，熟悉谱图所表达的有机分子基团、碎片或结构的信息，并较为系统地训练识谱和解谱的方法，从而达到在实际应用中能够正确解谱并准确推定有机分子结构的目的。

<<现代波谱分析方法>>

作者简介

林贤福，（浙江大学教授、博士生导师），现任浙江大学化学系副主任，浙江大学分析化学与应用化学研究所所长，教育部高等学校实验室建设委员会委员，浙江省化学会理事，享受国务院特殊津贴科技专家，浙江省有突出贡献中青年专家。

主要研究领域包括非水相酶促合成与生物转化、分子自组装与生物传感器、功能高分子材料研究与设计等。

其中，非水相酶促合成与生物转化主要围绕非水介质酶催化混乱性及其反应机理、手性药物的酶促拆分及选择性衍生化、靶向功能药物的酶促合成、酶催化的组合串联方法、介质工程调控酶催化性质与催化新功能以及探讨酶促反应的区域和立体选择性的规律等具体课题展开。

分子自组装与生物传感器方向主要研究发展新的分子组装方法学、生物传感器在复杂体系分析研究、药物靶向微胶囊控释系统构筑、酶组装固定化等方面；功能高分子材料研究与设计方向主要研究信息记录精细化学品开发以及功能高分子微结构分析等。

作为项目负责人先后完成国家自然科学基金项目2项，国家科技部创新基金项目2项，浙江省科技厅重点项目、国际合作项目、重大招标项目多项。

已在国际重要学术刊物Chemica JCommunication, Journal Of organjc Chemistry, Biosensor Bioelect ronics, Green Chemistry, Advanced Synthesis & Catalysis上发表论文一百多篇，其中SCI收录八十多篇。

近年来，先后获国家发明奖四等奖1项、GM中国科技成就奖二等奖1项、浙江省科技进步奖2项、国家发明专利8项、省部级鉴定成果6项。

<<现代波谱分析方法>>

书籍目录

第1章 绪论第2章 红外光谱与有机分子结构分析2.1 分子振动与红外吸收2.2 各类有机分子结构的红外光谱特征2.2.1 烷烃2.2.2 烯烃2.2.3 炔烃2.2.4 芳香烃2.2.5 醇和酚2.2.6 醚2.2.7 过氧化物2.2.8 酮2.2.9 醛2.2.10 共轭酸、羧酸根阴离子2.2.11 酯2.2.12 酰胺2.2.13 酰卤2.2.14 酸酐2.2.15 胺2.2.16 铵盐2.2.17 氨基酸及氨基酸盐2.2.18 腈2.2.19 含氮化合物2.2.20 有机硫化合物2.2.21 有机卤化物2.2.22 芳香族杂环化合物2.3 有机分子结构对红外谱带的影响因素2.3.1 共轭效应2.3.2 氢键2.3.3 环张力2.3.4 互变异构2.3.5 小结2.4 红外谱图信息与分子结构推测2.4.1 已知样品的红外光谱验证2.4.2 合成化合物的验证2.4.3 未知样品分子结构的测定第3章 H-NMR与有机分子结构分析3.1 核磁共振与有机结构测定技术3.2 核磁共振与NMR谱图3.2.1 核的共振原理3.2.2 核磁共振谱图3.2.3 核磁共振仪示意图3.3 质子化学位移的影响因素3.3.1 电负性3.3.2 各向异性效应3.3.3 氢键3.3.4 自旋-自旋耦合3.4 各类有机物分子的核磁共振氢谱3.4.1 烷烃3.4.2 烯烃3.4.3 炔烃3.4.4 芳烃3.4.5 醇3.4.6 酚3.4.7 醚3.4.8 酮3.4.9 醛3.4.10 羧酸3.4.11 酯3.4.12 胺3.4.13 酰胺3.4.14 卤代烃3.4.15 腈和硝基化合物3.4.16 小结3.5 谱图信息与有机分子结构的推测3.5.1 基团信号归属与识别3.5.2 结合谱图和分子式推测分子结构式的几个要点第4章 ¹³C-NMR与有机分子结构分析4.1 概述4.1.1 ¹³C-NMR与化学位移4.1.2 ¹³C-NMR技术的发展与应用4.1.3 C - NMR谱的主要优点4.2 化学位移及其影响因素4.2.1 碳原子的轨道杂化状态4.2.2 诱导效应4.2.3 共轭效应4.2.4 立体效应4.3 C - NMR测定技术与分子结构信息4.3.1 质子去耦法4.3.2 偏共振去耦法4.3.3 门控去耦法(非NOE方式)4.3.4 门控去耦法(NOE方式)4.3.5 选择性质子去耦法4.4 各类有机物的C - NMR特征4.4.1 烷烃4.4.2 烷烃上的取代基效应4.4.3 环烷和饱和杂环4.4.4 烯烃4.4.5 炔烃4.4.6 芳烃4.4.7 醇和醚4.4.8 醛、酮4.4.9 羧酸及其衍生物4.4.10 胺4.4.11 卤化物4.4.12 硝基和腈基化合物4.4.13 脲4.5 C - NMR谱解析与分子结构推测第5章 质谱与有机分子结构分析5.1 概述5.1.1 质谱5.1.2 质谱发展简史5.2 双聚焦质谱仪原理5.3 离子源类型5.3.1 电子轰击(EI)5.3.2 化学电离(CI)5.3.3 场电离(FI)和场解吸(FD)5.3.4 快速轰击(FAB)5.4 质谱中的离子类型5.5 阳离子开裂类型.....第6章 综合解谱方法与分子结构第7章 四谱综合解析练习题参考文献

<<现代波谱分析方法>>

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>