

# 《有机光谱分析》

## 图书基本信息

书名：《有机光谱分析》

13位ISBN编号：9787117117418

10位ISBN编号：7117117419

出版时间：2009-8

出版社：人民卫生出版社

作者：张正行 编

页数：555

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《有机光谱分析》

## 内容概要

《有机光谱分析》为了进一步满足教学用书和在这一领域工作的专业人员需要，编者决定在1995年版《有机光谱分析》的基础上进行全面的补充、修改后再版。全书共分八章：第一章紫外吸收光谱和手性光谱，新增了手性光谱的内容。第二章红外光谱和拉曼光谱，新增了拉曼光谱的内容。第三章核磁共振光谱基本理论，循序渐进地介绍NMR的原理。第四章 $^1\text{H}$ -核磁共振谱，新增更丰富的应用实例。第五章 $^{13}\text{C}$ -核磁共振谱，根据波谱分析现状，删除了部分用经验规则计算化学位移的内容。第六章二维核磁共振技术，增加了NMR谱新技术最新应用发展。第七章有机质谱法，增加了色谱质谱联用和软电离质谱技术及其应用。第八章波谱综合解析，增加了典型化合物光谱综合解析实例。全书力求反映波谱学领域的新成就和新技术，并用较大篇幅融入了编者十余年的教学、科研经验和成果。

# 《有机光谱分析》

## 书籍目录

第一章 紫外吸收光谱和手性光谱 引言 第一节 分子吸收光谱的基本知识 一、光的性质与波长范围 (一) 光的波粒二象性 (二) 自然光、单色光和偏振光 (三) 电磁波谱的范围划分 二、分子的能级图 三、光的吸收 四、Lambert-Beer定律 五、旋光现象 第二节 紫外吸收光谱 一、紫外吸收光谱的基本理论 (一) 分子轨道 (molecular orbital) (二) 电子跃迁 (electron transition) (三) 紫外吸收光谱 (四) 波长位移的影响因素 二、紫外吸收光谱与分子结构间关系 (一) 共轭烯类化合物的紫外吸收光谱 (二) 羰基化合物和 $\alpha$ 、 $\beta$ -不饱和羰基化合物的紫外吸收光谱 (三) 芳香化合物的紫外吸收光谱 (四) 芳杂环化合物的紫外吸收光谱 三、紫外吸收光谱在分子结构测定中的应用 (一) 官能团及大致结构的探求 (二) 结构式的确定 (三) 紫外光谱在构型和构象测定中的应用 (四) 紫外吸收光谱在药物结构鉴定上的应用 第三节 手性光谱法 一、手性光谱法的基本理论 (一) 圆双折射和圆二色性 (circular birefringence and circular dichroism) (二) 旋光光谱和科顿效应 (ORD spectra and Cotton Effect) (三) 圆二色光谱 (CD spectra) (四) ORD和CD的相互关系 (五) ORD和CD的仪器与测量 二、旋光光谱和圆二色光谱在分子结构测定中的应用 (一) 八区规则 (octant rule) (二) 激子手性规则 (exciton chirality rule) (三) HPLC与CD和ORD联用在手性药物研究方面的应用 第二章 红外光谱和拉曼光谱 第一节 振转光谱的基本理论 一、双原子分子的振动 (一) 双原子分子的振动频率 (二) 双原子分子振动的能量方程 (三) 偶极矩与极化率的变化 二、分子振动类型 三、分子运动自由度 四、振动跃迁选律与峰强度 五、振动耦合 六、分子的振-转光谱 第二节 红外光谱 一、傅里叶变换红外光谱仪 二、样品测定 (一) 样品要求 (二) 测定方法 第三节 拉曼光谱 一、拉曼光谱基本原理 二、拉曼光谱与红外光谱的比较 (一) 光谱选律的区别 (二) 分子振动信息的互补性 (三) 拉曼光谱的优点 三、拉曼光谱仪与拉曼光谱测定技术 (一) 拉曼光谱仪 (二) 拉曼光谱测定技术 第四节 各类有机化合物官能团的特征振动波数 一、烷烃 二、烯烃 三、炔烃 四、芳香烃 五、醇和酚 六、醚 七、胺 八、胺盐 ..... 第三章 核磁共振光谱基本理论 第四章  $^1\text{H}$ -核磁共振谱 第五章  $^{13}\text{C}$ -核磁共振谱 第六章 二维核磁共振技术 第七章 有机质谱法 第八章 波谱综合解析 参考文献 中英文名词索引

## 章节摘录

插图：（三）HPLC与CD和ORD联用在手性药物研究方面的应用前文介绍的经典的八区规则和激子规则尽管解决了某些类型化合物的绝对构型测定的难题，其实际应用范围也有限，近年来，随着手性药物开发要求的不断提高，对于光学纯度不高的混合物，或处于复杂基质如生物体液中的手性化合物而言，通常可采用手性色谱分离，联用CD或ORD作为检测器来研究异构体的构型，而且有应用越来越广泛的趋势。ORD光谱作为鉴定手性化合物通用型的检测器，即不需要待测物含有生色团，可与色谱仪器联用，也有一些应用报道，但由于其检测受温度和溶剂的变化影响大，不适用于梯度洗脱，特别是由于其灵敏度低，只有当样品进样量足够大时，才能产生信号，这就要求与之相连的手性色谱柱的柱容量必须较大。所有这些均限制了ORD在联用技术方面的使用，因此，目前手性药物在线研究过程，主要以CD检测器为主，这里以手性药物沙利度胺为例，介绍CD检测器在手性药物研究过程中的一些应用思路。沙利度胺（thalidomide，反应停，如图1—52所示），在20世纪50年代晚期，作为镇静剂，有减轻孕妇清晨呕吐的作用而被广泛应用。结果在欧洲导致1.2万例胎儿致残，即海豹婴。于是1961年该药从市场上撤销。后来发现沙利度胺R型具有镇静作用，而S型却是致畸

# 《有机光谱分析》

## 编辑推荐

《有机光谱分析》是由人民卫生出版社出版的。

# 《有机光谱分析》

## 精彩短评

- 1、 正版书，但是内容感觉过于晦涩
- 2、 质量很好，很喜欢，唯一就是这次发货晚了点

# 《有机光谱分析》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)