

<<有机化合物波谱解析>>

图书基本信息

书名：<<有机化合物波谱解析>>

13位ISBN编号：9787506716338

10位ISBN编号：750671633X

出版时间：1997-03

出版时间：中国医药科技出版社

作者：姚新生

页数：284

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>

<<有机化合物波谱解析>>

内容概要

本书详细介绍了紫外光谱、红外光谱、核磁共振和质谱的原理和特点，并深入讲解了这些分析手段在有机化合物结构鉴定中的应用，书中内容丰富，选例精当，附有练习题和答案，本书可供制药、药学、中药、化学、化工等专业学生使用，也可供从事化学、药学、化工人员参考。

<<有机化合物波谱解析>>

书籍目录

目录

第一章 紫外光谱

第一节 基础知识

一 电磁波的基本性质与分类

二 吸收光谱与能级跃迁

三 原子或分子的能量组成与分子轨道

四 紫外光谱与电子跃迁

五 紫外光谱的 $\lambda_{\max}$ 及其主要影响因素

六 吸收带及芳香化合物的紫外光谱特征

第二节 推测不饱和化合物 $\lambda_{\max}$ 峰位的经验规则

一 共轭烯烃的 $\lambda_{\max}$ 的计算方法

二 α , β 不饱和醛 酮 酸 酯 $\lambda_{\max}$ 的计算方法

三 苯的多取代衍生物K带 (E2带) $\lambda_{\max}$ 值的计算方法

第三节 紫外光谱在有机化合物结构研究中的应用

一 确定检品是否为某已知化合物

二 确定未知不饱和化合物的结构骨架

三 确定构型

四 测定互变异构现象

第二章 红外光谱

第一节 基础知识

一 红外光与红外光谱

二 分子的振动能级基频跃迁与峰位

三 分子的偶极矩与峰强

四 影响峰位 峰强的其它因素

第二节 红外光谱中的重要区段

一 特征谱带区、指纹区及相关峰的概念

二 红外光谱中的八个重要区段

三 芳香族化合物的特征吸收

第三节 红外光谱在有机化合物结构分析中的应用

一 鉴定是否为某已知成分

二 鉴定未知结构的官能团

三 其它方面的应用

四 红外光谱技术的进展

第三章 核磁共振

第一节 核磁共振的基础知识

一 核的自旋及其在外加磁场中的自旋取向数

二 核的进动

三 核跃迁与电磁辐射

四 屏蔽效应及其影响下核的能级跃迁

第二节 氢核磁共振 (^1H - NMR)

一 化学位移

二 峰面积与氢核数目

三 峰的裂分及偶合常数

四 ^1H NMR谱测定技术

五 ^1H - NMR谱解析的大体程序

<<有机化合物波谱解析>>

第三节 碳核磁共振 (^{13}C NMR)

- 一 PFTNMR的简单原理
- 二 ^{13}C 核的信号裂分
- 三 常见 ^{13}C - NMR谱的类型及其特征
- 四 ^{13}C 信号的化学位移
- 五 ^{13}C - NMR谱测定注意事项
- 六 ^{13}C - NMR谱解析的大致程序

第四节 二维核磁共振 (2D - NMR)

- 一 概述
- 二 J分解谱
- 三 化学位移相关谱

第四章 质谱

第一节 质谱的基本原理

- 一 质谱的基本原理
- 二 质谱的表示方法
- 三 质谱仪的分辨率

第二节 质谱中的主要离子

- 一 分子离子
- 二 同位素离子
- 三 碎片离子
- 四 亚稳离子
- 五 多电荷离子

第三节 离子开裂类型

- 一 简单开裂
- 二 重排开裂
- 三 复杂开裂
- 四 双重重排

第四节 基本有机化合物的质谱

- 一 碳氢化合物
- 二 醇和酚类化合物
- 三 醚类化合物
- 四 酮和醛类化合物
- 五 酸和酯类化合物
- 六 胺和酰胺类化合物
- 七 卤化物
- 八 含硫化合物
- 九 芳香杂环类化合物

第五节 质谱解析程序

第五章 综合解析

第一节 有机化合物结构分析的一般程序

第二节 分子式的确定方法

- 一 元素分析法
- 二 质谱法
- 三 核磁共振法

第三节 分子中不饱和单位的计算方法

第四节 结构式的确定

第五节 综合解析练习

<<有机化合物波谱解析>>

附录一 练习题答案

附录二 常用波谱数据图表

1 主要基团的红外特征吸收峰表

2 —CH₂— 及中氢核化学位移值计算方法

3 取代苯上芳氢化学位移的经验计算方法

4 杂环¹H核的化学位移

5 杂环¹³C核的化学位移

6 有机化合物质谱中一些常见的碎片离子

<<有机化合物波谱解析>>

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>