

# 《有机化合物结构鉴定与有机波》

## 图书基本信息

书名：《有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第三版）》

13位ISBN编号：978703041201X

出版时间：2014-6-1

作者：宁永成

页数：429

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)

# 《有机化合物结构鉴定与有机波》

## 内容概要

《有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第三版）》阐述了核磁共振的原理、氢谱和碳谱。深入地讨论了脉冲序列的单元进而讨论了各种二维核磁共振谱的原理和应用。介绍了有机质谱法的基本知识。阐明了有机化合物的质谱解析。讨论了红外光谱、拉曼光谱和紫外光谱。综合各种谱图推导有机化合物结构。系统地阐述了谱学方法用于测定有机化合物的构型和构象。

# 《有机化合物结构鉴定与有机波》

## 作者简介

宁永成，1962年毕业于清华大学，留校任教。1971年因两地分居调到沈阳化工研究院，开始从事有机化合物结构鉴定。1978年调回清华大学。1981年12月~1984年1月在法国天然物质化学研究所进修。1989年，独自编著的《有机化合物结构鉴定与有机波谱学》在清华大学出版社出版。作为内地此领域第一本著作，1991年该书由欧亚书局有限公司在台湾出繁体字版。同年，该书获国家教委优秀教材二等奖。2000年，《有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第二版）》在科学出版社出版。2003年，《有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第二版）》入选教育部首批79部研究生教学用书。2005年，第二版的英译加增补版由国际著名的Wiley—VCH出版。

《科技日报》曾刊登题为《他“书”写了历史》的文章对宁永成及其相关工作进行介绍。

## 书籍目录

第一版序

台湾版序

繁体字版前言

Foreword to the Second Edition of "Structural Identification of Organic Compounds and organic spectroscopy"

第三版前言

第二版前言

第一版前言

第1章 核磁共振概论

1.1 核磁共振基本原理

1.1.1 原子核的磁矩

1.1.2 核动量矩及磁矩的空间量子化

1.1.3 核磁共振的产生

1.1.4 连续波核磁共振谱仪

1.2 化学位移

1.2.1 屏蔽常数d

1.2.2 化学位移

1.3 自旋自旋耦合

1.3.1 自旋自旋耦合引起峰的分裂(裂分)

1.3.2 能级图

1.3.3 耦合常数

1.4 宏观磁化强度矢量

1.4.1 宏观磁化强度矢量的概念

1.4.2 旋转坐标系

1.5 弛豫过程

1.5.1 什么是弛豫过程

1.5.2 纵向弛豫和横向弛豫

1.5.3 核磁共振谱线宽度

1.6 脉冲—傅里叶变换核磁共振波谱仪

1.6.1 连续波谱仪的缺点

1.6.2 强而短的射频脉冲的采用

1.6.3 时畴信号和频畴谱，二者之间的傅里叶变换

1.6.4 从傅里叶分解讨论脉冲傅里叶变换核磁共振

1.6.5 傅里叶变换核磁共振波谱仪的优点

参考文献

第2章 核磁共振氢谱

2.1 化学位移

2.1.1 化学位移的基准

2.1.2 氢谱中影响化学位移的因素

2.1.3 常见官能团化学位移数值

2.2 耦合常数J

2.2.1 耦合的矢量模型

2.2.2 1J与2J

2.2.3 3J

2.2.4 长程耦合的J

2.2.5 芳环与杂芳环

2.3 自旋耦合体系及核磁共振谱图的分类

- 2.3.1 化学等价
- 2.3.2 磁等价
- 2.3.3 自旋体系
- 2.3.4 核磁共振谱图分类
- 2.4 几种常见的二级谱体系
  - 2.4.1 AB体系
  - 2.4.2 AB<sub>2</sub>体系
  - 2.4.3 AMX体系
  - 2.4.4 AA'BB'体系
- 2.5 常见官能团的氢谱特征
  - 2.5.1 取代苯环
  - 2.5.2 取代的杂芳环
  - 2.5.3 单取代乙烯
  - 2.5.4 正构长链烷基
  - 2.5.5 活泼氢
- 2.6 简化谱图分析的一些方法
  - 2.6.1 使用高频仪器
  - 2.6.2 重氢交换
  - 2.6.3 介质效应
- 2.7 双共振
  - 2.7.1 自旋去耦
  - 2.7.2 核Overhauser效应
- 2.8 核磁共振中的动力学现象
  - 2.8.1 动态核磁共振实验
  - 2.8.2 活泼氢(OH、NH、SH)的谱图
- 2.9 核磁共振氢谱的解析
  - 2.9.1 样品的配制及作图
  - 2.9.2 解析步骤
- .....
- 第3章 核磁共振碳谱
- 第4章 脉冲序列的应用和二维核磁共振谱
- 第5章 有机质谱法
- 第6章 质谱图解析
- 第7章 红外光谱和拉曼光谱
- 第8章 谱图综合解析
- 第9章 谱学方法测定构型、构象
- 附录

# 《有机化合物结构鉴定与有机波》

## 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)