

<<现代核磁共振实用技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<现代核磁共振实用技术及应用>>

13位ISBN编号：9787502333959

10位ISBN编号：7502333959

出版时间：2000-01

出版时间：科学技术文献出版社

作者：毛希安

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>

<<现代核磁共振实用技术及应用>>

内容概要

内容简介

本书由浅入深地系统地介绍了液体NMR中的实验技术。

全

书共分十一章。

前五章为基础部分，介绍了NMR信号的产生和检测，磁场均匀性的获得，一维H谱实验，¹³C去耦谱实验及弛豫实验等方法。

后五章为提高部分，介绍了极化转移谱编辑技术，同核和异核二维实验，梯度场实验和压制水峰技术。

最后一章为常

见问题及解决方法。

本书重在基本实验技术的介绍，但也涉及到

近年报道的最新实验技术，如二维扩散排序谱（DOSY）和二维横向弛豫优化谱（TROSY）等。

本书可作为核磁共振专业研究生的教学参考书，也可供物理、化学、生物学和医学专业的研究人员和研究生使用。

<<现代核磁共振实用技术及应用>>

书籍目录

目录

第一章 核磁共振信号的产生和检测

- 1.1 原子核的自旋
- 1.2 核自旋系统的宏观磁化强度
- 1.3 磁化强度在磁场中的运动：章动和旋进
- 1.4 核磁共振信号的产生：核磁吸收和核磁感应
- 1.5 核磁共振信号的检测
- 1.6 小结

第二章 磁场的均匀度

- 2.1 匀场的意义
- 2.2 场频联锁及匀场技术
- 2.3 静磁场不均匀度的定量描述
- 2.4 射频场的不均匀度效应
- 2.5 小结

第三章 单脉冲一维¹H谱实验

- 3.1 概述
- 3.2 采样参数的意义及设定方法
- 3.3 脉冲序列参数的意义及设定方法
- 3.4 数据处理参数的意义及设定方法
- 3.5 实验的自动操作
- 3.6 相位问题
- 3.7 谱的定标
- 3.8 小结

第四章 一维¹³C去耦谱实验

- 4.1 概述
- 4.2 ¹³C - ¹H耦合
- 4.3 去耦方法及原理
- 4.4 去耦参数的意义及设定方法
- 4.5 最佳脉冲偏转角及其对应的脉冲重复时间
- 4.6 小结

第五章 弛豫时间测定

- 5.1 概述
- 5.2 反转恢复测T₁方法及参数设置
- 5.3 数据拟合及实验误差
- 5.4 其它测T₁方法
- 5.5 测T₂方法
- 5.6 小结

第六章 ¹³C谱编辑实验

- § 6.1 概述
- 6.2 基本INEPT实验
- 6.3 重聚INEPT实验
- 6.4 DEPT实验
- 6.5 积算符的谱学意义
- 6.6 小结

第七章 同核二维谱实验

<<现代核磁共振实用技术及应用>>

- 7.1概述
- 7.2二维NMR的一些基本概念
- 7.3二维实验中的参数设置
- 7.4常用的5种二维同核实验：COSY、DQF - COSY、TOESY、NOESY (EXSY) 和ROESY
- 7.5小结
- 第八章 异核二维谱实验
- 8.1概述
- 8.2X核的参数设定
- 8.3常用的3种二维异核实验HMQC、HMBC和HSQC
- 8.4 最新进展TROSY 实验
- 8.5小结
- 第九章 脉冲梯度场实验
- 9.1概述
- 9.2梯度场实验中的一些基本概念
- 9.3梯度场实验的参数设置
- 9.4梯度场强度的标定
- 9.5测扩散系数时的注意事项
- 9.6梯度场在二维实验中的应用
- 9.7二维扩散排序谱 (DOSY)
- 9.8小结
- 第十章 压制水峰实验
- 10.1概述
- 10.2水的磁化强度的特性分析
- 10.3预饱和方法
- 10.4 “前跳 - 回跃” 方法
- 10.5 “水门” 方法
- 10.6小结
- 第十一章 常见问题及解决办法
- 11.1概述
- 11.2匀场过程中的问题
- 11.3一维实验中的问题
- 11.4变温实验中的问题
- 11.5二维实验中的问题
- 11.6定量实验中的问题
- 附录一 量子力学中Bloch空间与Hilbert空间的相互变换
- 附录二 核自旋宏观磁化强度的求算
- 附录三 Bloch方程从实验室坐标系向旋转坐标系的转换
- 附录四 关于脉冲相位
- 附录五 NOESY强度理论
- 附录六 拉普拉斯变换
- 参考文献

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>