第一图书网, tushu007.com

<<有机化学专论>>

图书基本信息

书名：<<有机化学专论>>

13位ISBN编号：9787567000070

10位ISBN编号：7567000075

出版时间：2012-5

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：尹汉东　主编

页数：221

字数：330000

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

内容概要

《有机化学专论》是为化学专业本科生编写的有机化学专业课教材，全书共八章，涉及有机化学知识体系相对独立的八个专题：有机化学中的取代基效应、立体化学、有机反应机理和研究方法、有机反应活性中间体、周环反应、重排反应、波谱分析在有机物结构分析中的应用和有机合成中的切断。
《有机化学专论》编写的目的旨在加强学生对基础有机化学所学知识的总结，并提高学生理解和分析问题的能力。
本书可作为综合性大学和师范院校化学专业学生学习有机化学的教材，也可以作为准备参加研究生入学考试的参考资料。

书籍目录

第一章　有机化学中的取代基效应
第一节　电子效应
一、诱导效应
二、共轭效应
三、超共轭效应
四、场效应
五、烷基的电子效应
第二节　空间效应
一、基团空间大小引起的空间效应
二、基团张力引起的空间效应
习题
第二章　立体化学
第一节　几何异构
一、几何异构的类型和标记
二、几何异构体在物理、化学性质上的差异
第二节　对映异构
一、手性碳原子构型的表示
二、手性碳原子构型的标记
三、含有手性碳原子的对映异构
四、化合物具有手性的判断
五、不含手性碳原子化合物的对映异构
六、外消旋体的拆分
七、不对称合成
第三节　构象及构象分析
一、链状化合物的构象
二、一些环状化合物的构象
三、构象效应
第四节　动态立体化学
一、立体选择性反应
二、立体专一性反应
习题
第三章　有机反应机理和研究方法
第一节　有机反应机理研究中需要考虑的几个因素
一、有机反应类型
二、中间体和过渡态的概念以及过渡态理论
三、动力学控制与热力学控制
第二节　研究反应机理的一般方法
一、反应机理研究的意义
二、研究反应机理的基本原则
三、研究反应机理的方法
习题
第四章　有机反应活性中间体
第一节　碳正离子
一、碳正离子的类型
二、碳正离子的结构

三、碳正离子的稳定性
四、碳正离子的生成
五、碳正离子的反应
第二节　碳负离子
一、碳负离子的类型
二、碳负离子的结构
三、碳负离子的稳定性
四，碳负离子的生成
五、碳负离子的反应
第三节　自由基
一、自曲基的类型
二、自由基的结构
三、自由基的稳定性
四、自由基的生成
五、自由基的反应
第四节　卡宾
一、卡宾的结构
二、卡宾的稳定性
三、卡宾的生成
四、卡宾的反应
第五节　氮烯
一、氮烯的生成
二、氮烯的反应
第六节　苯炔
一、苯炔的结构
二、苯炔的生成
三、苯炔的反应
习题
第五章　周环反应
第一节　周环反应理论的提出和分子轨道对称守恒原理
一、分子轨道的对称性
二、分子轨道对称守恒原理
第二节　周环反应
一、电环化反应
二、环加成反应
三、σ键迁移反应
习题
第六章　重排反应
第一节　常见的重排反应机理
一、亲核重排
二、自由基重排
三、亲电重排
第二节　反应
习题
第七章　波谱分析在有机物结构分析中的应用
第一节　有机质谱
一、有机质谱裂解反应机理

二、有机质谱提供的结构信息及特点
三、有机质谱的解析及应用
第二节　核磁共振谱
一、核磁共振氢谱提供的结构信息及特点
二、核磁共振氢谱的解析步骤
三、核磁共振碳谱（13C NMR）
第三节　红外光谱
一、红外光谱提供的结构信息及特点
二、红外谱图解析
第四节　紫外光谱
第五节　波谱综合解析
习题
第八章　有机合成中的切断
第一节　逆合成分析方法
第二节　几种常见多官能团化合物的切断
一、1.2-官能团碳架
二、1.3-官能团碳架
三、1.4-官能团碳架
四、1.5-官能团碳架
五、1.6-官能团碳架
第三节　保护基
第四节　合成问题的简化
一、利用分子的对称性
二、模型化合物的运用
第五节　多步骤有机合成示例
习题
参考文献
习题参考答案

章节摘录

版权页： 插图： （1）羰基的伸缩振动吸收带是该区域内最重要的吸收带，频率范围为1870～1650 cm—1。
除去羧酸盐等少数情况外，羰基峰都尖锐或较宽，其强度都较大。
在羰基化合物的红外光谱中，羰基的吸收一般为最强或次强峰。
（2）碳一碳双键的伸缩振动吸收峰在1670～1600 cm-1之间，强度中等或较弱。
烯基碳氢面外弯曲振动的倍频可能出现在这一区域。
（3）苯环的骨架振动频率为1450cm，1500cm-1，1580cm-1，1600 cm-1，后三者的吸收带表明苯环的存在。
但这三者的吸收带不一定同时都能显现。
苯环的碳氢面外弯曲振动的倍频和组频吸收带在2 000 1 660 cm之间。
这些峰强度弱，但对判断苯环的取代位置有一定的帮助。
芳杂环与苯环相似，如呋喃在1 600 cm-1，1500 cm-1 400 cm-1附近均有吸收带。
这个区域除了上述碳一氧、碳一碳双键的吸收峰外，尚有C=N，N=（）等基团的吸收峰。
含硝基的化合物，硝基的不对称伸缩振动吸收峰也出现在这一区域。
4.1 500～1 300 cm-1 5.1 300～900 cm-1 除含氢原子的单键外，其他单键的伸缩振动频率和分子骨架频率等都在这区域。
部分含、氢基团的一些弯曲振动和一些含原子量较重的双键（如p=O，P=S等）的伸缩振动频率也在这个区域。
这是因为弯曲振动的键力常数小，但含氢基团的折合质量也小，因此某些含氢官能团弯曲振动频率出现在此区域。
双键的键力常数虽然大，但是两个重原子组成的基团的折合质量也大，所以其振动频率也出现在这个区域，以致这一区域的红外吸收峰较多。
6.

第一图书网, tushu007.com

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