

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787040291827

10位ISBN编号：7040291827

出版时间：2010-5

出版时间：魏俊杰、刘晓冬 高等教育出版社 (2010-05出版)

作者：魏俊杰，刘晓冬 著

页数：463

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>

<<有机化学>>

前言

本书自2003年出版以来,已使用6年,这期间,有机化学取得了很大进展,各高校医学类专业有机化学教学计划、教学需求均有所调整。

本着国家倡导的与时俱进的精神,作者及高等教育出版社在收集各使用学校的意见和建议后,都感到本书有修改再版的必要,以满足教学需要。

本书继续保持了第一版的特色,注重体现鲜明的医学专业针对性和有机化学与生命科学交叉融合性的特点。

在教材内容上增补了很多新的内容与知识;在编排上对部分章节进行了合并与调整,与一版相比内容更为精练。

主要的修改如下:由一版的22章变为17章;将烯烃、炔烃和二烯烃两章合并为一章:不饱和烃;氨基酸和肽、蛋白质两章合并为一章:氨基酸、肽和蛋白质;在芳香烃一章增加卤代芳烃及其亲核取代反应的内容,题目改为芳香化合物;将有机硫化合物和有机磷化合物一章进行拆分,将硫醇和硫醚纳入醇酚醚一章讨论,有机磷杀虫剂及其毒性列于羧酸衍生物一章;脂类一章列入羧酸衍生物中,一起讨论,不再单独列章;删去生物体内酶催化的化学反应一章,避免与生物化学内容的重复;某些内容改为阅读材料(加*号部分);某些章的顺序进行了调整。

本书由北京大学、浙江大学、南京大学、南开大学、武汉大学、郑州大学、中国医科大学、大连医科大学和吉林大学的诸多教授合作编写,在此对他们的真诚合作和各参编大学领导及教师的支持,致以由衷的感谢。

冯骏材教授为本书拟订了编写大纲,对整书框架的构建和内容的取舍提出了许多宝贵的建议,在此致以崇高的敬意和衷心的感谢。

衷心感谢高等教育出版社岳延陆编审、郭新华编辑和殷英编辑等在本书的出版以及大纲讨论会、定稿会所给予的帮助和指导。

感谢大连医科大学检验医学院的领导在本书定稿期间给予积极支持和热情关照。

在第一版中吉林大学的魏俊杰,南开大学的曹玉蓉,中山大学的刘文梁,厦门大学的陈安齐、詹庄平,广西医科大学的梁永红和武汉大学的李常胜等老师做了大量的工作,本书正是在他们的工作基础上才得以完成,在此对他们致以诚挚的谢意。

<<有机化学>>

内容概要

《有机化学（第2版）》是为高等学校七、八年制医学类专业开设有机化学课程而编写的教材，具有鲜明的专业针对性和有机化学与生命科学的良好融合性。

作为修订版，《有机化学（第2版）》在保留第一版内容严谨、结构合理、可读性强等特色的基础上，精简了教学内容，使教材框架更趋合理。

全书分17章，既系统地阐述了各类有机化合物的结构、命名、性质和反应机理，又通过介绍生物大分子来体现有机化学基础理论、思维策略和研究方法与生命科学的交叉和融合。

章后附有小结和习题。

《有机化学（第2版）》可供长学制医学类专业用作教材，也可供生物科学类相关专业用作教材或教学参考书。

书籍目录

第一章 绪论1.1 有机化合物和有机化学1.2 有机化合物的结构式1.2.1 凯库勒结构式1.2.2 路易斯结构式1.3 有机化合物中的化学键1.3.1 原子轨道1.3.2 价键理论1.3.3 杂化轨道理论1.3.4 分子轨道理论1.3.5 共价键的键角、键长、键能和键的极性1.4 有机化合物的分类和官能团1.4.1 按有机分子的骨架特征分类1.4.2 按有机化合物不同官能团分类1.5 有机化合物的同分异构体1.5.1 构造异构体1.5.2 立体异构体1.6 有机化学反应1.7 有机化学反应中的酸碱理论1.7.1 酸碱质子理论1.7.2 酸碱电子理论1.8 有机化学的重要性1.8.1 有机化学与生物科学的同源和融合1.8.2 有机化学在国民经济建设中的作用小结习题第二章 烷烃和环烷烃1. 烷烃2.1 烷烃的结构2.2 烷烃的命名2.2.1 普通命名法2.2.2 系统命名法2.3 烷烃的同分异构2.3.1 烷烃的构造异构2.3.2 烷烃的构象异构2.4 烷烃的物理性质2.5 烷烃的卤代反应及机理2.5.1 甲烷的卤代反应2.5.2 烷烃的卤代反应机理2.5.3 烷烃的卤代反应取向2.5.4 自由基的稳定性和活性中间体 环烷烃2.6 环烷烃的结构2.7 环烷烃的命名2.8 单环烷烃的同分异构2.8.1 单环烷烃的构造异构2.8.2 单环烷烃的顺反异构2.9 环烷烃的构象2.9.1 环己烷的构象2.9.2 取代环己烷的构象2.9.3 环戊烷的构象2.9.4 十氢化萘的构象2.10 环烷烃的物理性质2.11 环烷烃的化学性质2.11.1 与开链烷烃相似的化学性质2.11.2 环丙烷和环丁烷的开环反应小结习题第三章 有机化合物结构分析方法3.1 红外光谱3.1.1 基本原理3.1.2 基团特征振动频率3.1.3 有机化合物的特征谱带3.1.4 各类化合物特征振动频率表3.1.5 Fourier变换红外光谱和Raman光谱3.2 紫外-可见光谱3.2.1 基本原理3.2.2 有机化合物的特征吸收光谱3.2.3 影响紫外光谱的因素3.2.4 紫外光谱的结构信息3.3 核磁共振波谱3.3.1 基本原理3.3.2 化合物中质子的核磁共振和化学位移3.3.3 影响化学位移的因素3.3.4 各类H化学位移的范围3.3.5 自旋-自旋偶合3.3.6 远程偶合3.3.7 C核磁共振及多维谱简介3.4 质谱3.4.1 基本原理3.4.2 质谱中离子的类型3.4.3 分子离子峰和分子式的确定3.4.4 质谱中的裂解方式3.4.5 各类化合物的质谱特征3.4.6 质谱技术的新进展小结习题第四章 对映异构4.1 旋光性4.1.1 偏光4.1.2 比旋光度4.2 手性与对称性4.2.1 手性分子4.2.2 对称元素4.3 含一个手性碳原子化合物的对映异构体4.4 对映异构体构型标记法4.4.1 D/L标记法4.4.2 R/S标记法4.5 含两个和两个以上手性碳原子化合物的对映异构4.5.1 含两个不相同手性碳原子化合物的对映异构4.5.2 含两个相同手性碳原子化合物的对映异构4.6 含假手性碳原子化合物的对映异构4.7 环状化合物的对映异构4.8 对映异构与构象4.9 无手性碳原子化合物的对映异构4.9.1 丙二烯型分子4.9.2 联苯型分子4.9.3 螺旋型分子4.10 外消旋体的拆分4.11 对映异构与生物活性小结习题第五章 不饱和烃1. 烯烃5.1 烯烃的结构5.2 烯烃的同分异构和命名5.2.1 烯烃的同分异构5.2.2 烯烃的命名5.3 烯烃的物理性质5.4 烯烃的化学性质5.4.1 亲电加成反应5.4.2 烯烃的自由基加成反应5.4.3 硼氢化-氧化反应5.4.4 氧化反应5.4.5 烯烃与卡宾的加成反应5.4.6 烯烃的催化加氢5.4.7 烯键口-氢的卤代5.4.8 烯烃的聚合 二烯烃5.5 共轭二烯烃5.5.1 共轭二烯烃的命名5.5.2 共轭二烯烃的结构5.5.3 共轭二烯烃的特征5.5.4 共轭效应5.5.5 共轭二烯烃的反应5.6 富勒烯 炔烃5.7 炔烃的结构5.8 炔烃的同分异构和命名5.8.1 炔烃的同分异构5.8.2 炔烃的命名5.9 炔烃的物理性质5.10 炔烃的化学性质5.10.1 炔烃的酸性5.10.2 炔烃的亲电加成反应5.10.3 炔烃的氧化5.10.4 炔烃的加氢和还原5.11 共振论简介和共振结构式5.11.1 共振论简介5.11.2 共振结构式书写的基本原则5.11.3 极限结构的贡献小结习题第六章 卤代烃6.1 卤代烃的分类和命名6.1.1 卤代烃的分类6.1.2 卤代烃的命名6.2 卤代烃的物理性质6.3 卤代烃的化学性质6.3.1 亲核取代反应6.3.2 亲核取代反应机理及其立体化学6.3.3 影响亲核取代反应的因素6.3.4 消除反应6.3.5 卤代烃与金属反应小结习题第七章 芳香化合物7.1 苯的结构7.2 苯型芳香烃的分类和命名7.2.1 单环苯型芳香烃7.2.2 多环苯型芳香烃7.3 单环苯型芳香烃的物理性质7.4 苯及其同系物的化学性质7.4.1 亲电取代反应7.4.2 亲电取代反应机理7.4.3 苯及其同系物的氧化反应7.5 苯环上的亲电取代反应定位规律7.5.1 定位规律7.5.2 定位效应的理论解释7.5.3 定位规律的应用7.6 卤代芳烃及其亲核取代反应7.6.1 加成-消除反应机理7.6.2 消除-加成反应机理苯炔机理7.7 稠环芳香烃7.7.1 稠环芳香烃的结构和命名7.7.2 致癌稠环芳烃7.8 非苯型芳香烃和Hnckel规则7.8.1 轮烯7.8.2 芳香离子小结习题第八章 醇酚醚1. 醇8.1 醇的结构、分类和命名8.1.1 醇的结构8.1.2 醇的分类8.1.3 醇的命名8.2 醇的物理性质8.3 醇的化学性质8.3.1 与活泼金属的反应8.3.2 与无机含氧酸的酯化反应8.3.3 与氢卤酸的反应8.3.4 脱水反应8.3.5 氧化反应8.3.6 邻二醇的特性 酚8.4 酚的结构、分类和命名8.5 酚的物理性质8.6 酚的化学性质8.6.1 酸性8.6.2 氧化反应8.6.3 与三氯化铁的显色反应8.7 维生素E 醚和环氧化合物8.8 醚的结构、分类和命名8.9 醚的物理性质8.10 醚的化学性质8.10.1 钡盐的形成8.10.2 醚键的断裂8.10.3 过氧化物的生成8.11 环氧化合物8.11.1 环

<<有机化学>>

氧乙烷及其性质8.11.2 环氧化合物的生物活性8.12冠醚的结构与功能 .硫醇和硫醚8.13 硫醇和硫醚的命名8.14 硫醇和硫醚的物理性质8.15 硫醇和硫醚的化学性质8.15.1 硫醇的弱酸性8.15.2 硫醇与重金属化合物作用8.15.3 硫醇的氧化反应8.15.4 硫醚的氧化反应小结习题第九章 醛酮醌9.1 醛、酮的结构及命名9.1.1 醛、酮的结构9.1.2 醛、酮的命名9.2 醛、酮的物理性质9.3 醛、酮的化学性质9.3.1 亲核加成反应9.3.2 羰基亲核加成反应的立体化学9.3.3 氢的反应9.3.4 氧化还原反应9.3.5 Wittig反应9.3.6 不饱和醛、酮的共轭加成9.4 醌.....第十章 羧酸和取代羧酸第十一章 羧酸衍生物第十二章 胺第十三章 杂环化合物第十四章 糖类第十五章 氨基酸、肽与蛋白质第十六章 核酸第十七章 甾族和萜类化合物参考文献中文索引西文索引

章节摘录

插图：

<<有机化学>>

编辑推荐

《有机化学(第2版)》：高等学校教材。

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>