第一图书网, tushu007.com

<<有机化学>>

图书基本信息

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是根据高等医学院校临床医学、麻醉学、护理学、中医学等本科专业的培养目标，并结合第二军医大学等四所军队医学院校骨干教师多年有机化学教学实践编写而成。
本书为2006年第二军医大学出版社出版的有机化学（徐建明主编）教材的第2版。
在总结四年来的使用经验，广泛倾听师生的意见和建议，同时参考了国内外近年出版的部分医学院校有机化学教材的基础上编写了本书。
《有机化学》第2版的修订和编写过程中，强调以有机化学学科基本理论和基础知识为主，对部分内容的编排进行了调整以更加突出学科特色和要求；在力求对专业知识的描述简明扼要、清晰易懂的同时，更注重对相关科学问题分步解析，以利于启发学生积极思维，举一反三。
有机化学涉及的知识极为丰富，很难在有限的篇幅内全部介绍。
本书编写过程中始终将结构和性质关系的阐述作为主线贯穿全书，以各类化合物的分子结构和特定官能团作为切入点，通过分析结构来揭示它们的理化性质。
在重视经典理论的同时，适当介绍一些新进展。
力求使本书内容丰富而又不面面俱到，既重视基础知识的传授也适当介绍新成果。
考虑到军事医学的特殊需要，把“ 含硫、含磷及含砷的有机化合物"作为独立的一章介绍。
本书各章之后均附有习题，供学生预习或复习之用。
另外，本书还有配套辅导教材《有机化学学习指导》，内容包括：各章的内容提要，练习题，综合测试题及参考答案等。
本书有关的化学术语以科学出版社出版的《英汉化学化工词汇》（2000年第4版）为准；化合物命名依据中国化学会《有机化学命名原则》（1980）。
在本教材编写过程中，承蒙南方医科大学游文玮教授、第三军医大学李怀德教授及第四军医大学张生勇教授和孙晓莉教授给予指导和协助，在此一并表示感谢。
鉴于我们水平有限，不妥之处在所难免，敬请广大师生和读者批评指正。

内容概要

《有机化学（第2版）》共分十五章，按官能团分类，从各类有机化合物的分子结构人手，着重阐明化合物结构和性质的关系。
作者在编写时尤其注意介绍与临床医学及军事医学相关化合物的性质和用途。
《有机化学（第2版）》最后一章还简要介绍了有机波谱学的基础知识。
每章附有关键词和习题。
《有机化学（第2版）》可作为高等医学院校临床医学、麻醉学、护理学、中医学等本科专业学生的基础教材，也可供相关专业人员参考。

书籍目录

第一章 绪论第一节 有机化合物和有机化学第二节 有机化合物的结构第三节 有机化合物的分类和构造式的表示第四节 有机化合物的结构确证第五节 有机酸碱的概念第二章 烷烃和环烷烃第一节 烷烃第二节 环烷烃第三章 烯烃和炔烃第一节 烯烃第二节 炔烃第四章 立体化学基础第一节 同分异构现象的分类第二节 手性分子与对映异构体第三节 对映异构体的表示方法和构型标记第四节 对映异构体的光学性质第五节 含一个手性碳原子的分子第六节 含多个手性碳原子的分子第七节 手性有机化合物的制备第八节 立体异构的重要性第五章 芳香烃第一节 苯及其同系物第二节 多环芳香烃第三节 非苯芳香烃和休克尔规则第六章 卤代烃第一节 卤代烃的分类和命名第二节 卤代烃的性质第三节 亲核取代反应历程第四节 B一消除反应历程第五节 重要的卤代烃第七章 醇、酚、醚第一节 醇第二节 酚第三节 醚第八章 醛、酮、醌第一节 醛和酮第二节 醌第九章 羧酸、羧酸衍生物及取代羧酸第一节 羧酸第二节 羧酸衍生物第三节 取代羧酸第十章 有机含氮化合物第一节 胺第二节 重氮化合物和偶氮化合物第三节 酰胺第四节 杂环化合物第五节 生物碱第十一章 含硫、含磷及含砷的有机化合物第一节 含硫的有机化合物第二节 含磷、含砷的有机化合物第十二章 糖类第一节 单糖第二节 低聚糖和多糖第三节 糖蛋白和血型第十三章 脂类、萜类和甾族化合物第一节 油脂和蜡第二节 磷脂第三节 萜类化合物第四节 甾族化合物第十四章 氨基酸、多肽、蛋白质和核酸第一节 氨基酸第二节 多肽和蛋白质第三节 核酸第十五章 有机波谱学基础第一节 紫外一可见光谱第二节 红外光谱第三节 核磁共振谱第四节 质谱

章节摘录

插图：主要研究除含碳、氢外还含有金属元素、磷、氟或硼等元素的有机化合物的元素有机化学；将有机化学的理论和方法用于研究核酸、蛋白质和多糖等生物分子的生物有机化学。
这些都说明了有机化学多年来发展的繁荣昌盛。
随着生物技术日新月异的发展，有机化学与各生物学科相互交叉、相互渗透，正在或将要形成许多新的学科分支。
这也说明了有机化学在当今科技发展中的重要性。
随着有机化合物种类的增多，今天有机化合物的概念已不是原来的含义，只是习惯性地使用。
有机化合物的现代定义应是除一氧化碳、二氧化碳和碳酸及碳酸盐无机物外的一切含碳化合物。
有机化合物数目众多的原因在于组成有机化合物的基本元素都是碳，碳原子的最外层有4个电子，要完全失去这4个电子或得到4个电子以形成稳定的外层电子结构都很困难，所以碳原子通常是与其他原子形成共用电子对，即通过形成共价键相结合。
在有机化合物中，碳原子不仅可与其他原子以共价键相结合，而且碳原子之间也可以共价键相结合，形成数目不等的链状或环状化合物。
相对分子量可以从几十、几百到几百万不等。
这些以共价键相结合的含碳化合物与主要以离子键相结合的无机化合物相比，表现出一些共同的特点：1.可燃性大多数有机化合物都可以燃烧，燃烧时一般是先炭化变黑，最后生成二氧化碳和水，若含有其他元素，则生成其氧化物。
这是区别有机物和无机物（不燃烧）的最简单方法。
2.熔点较低固体有机化合物的熔点通常比无机化合物要低，很少有超过400°C的。
这是由于在有机化合物的晶体中，分子间作用力主要是范德华力。
熔点是有机化合物的特征之一，可用于鉴别有机化合物或判定其纯度。

编辑推荐

《有机化学(第2版)》：高等医学院校教材

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