第一图书网, tushu007.com

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787030320711

10位ISBN编号：7030320719

出版时间：2011-7

出版时间：科学出版社

作者：章烨，张荣华　主编

页数：438

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

章烨、张荣华主编的《有机化学(第2版)》遵循从易到难、从简到繁的编写顺序，按照有机化合物官能团的分类原则，加强了结构与性质之间的内在联系，方便教师课堂教学，便于学生从物质的结构出发掌握其变化规律。
本书第一部分介绍烃类化合物，以及与之相关的有机化学基础知识；第二部分介绍有机化合物的波谱知识及其应用；第三部分介绍烃类的含氧和含氮衍生物；第四部分介绍天然有机物，包括杂环化合物、氨基酸、核酸、糖类、萜类和甾类化合物。
为了适应近年来学科发展的需求，本书最后一章介绍了元素有机化合物的基础知识。

考虑到不同专业学生的需求有所差异，本书配备了光盘，包含四部分内容：①各章总结和重点知识的梳理；②主要反应过程的动画模拟；③各章拓展知识；④教学课件。

《有机化学(第2版)》可作为高等学校化学、化工、生命科学、医学、农学、材料等相关专业的有机化学教材或教学参考书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第二版前言
第一版前言
第1章 绪论
1.1 有机化合物和有机化学
1.2 有机化合物的特点
1.2.1 组成和结构上的特点
1.2.2 有机化合物的性质特点
1.3 有机化合物分子中的化学键
1.3.1 原子轨道的概念
1.3.2 共价键形成的理论
1.4 电负性与键的极性
1.4.1 电负性与极性共价键
1.4.2 偶极矩
1.5 共价键的断裂方式和有机化学反应的类型
1.5.1 键能
1.5.2 共价键的断裂方式
1.6 共振论和共振结构式
1.7 有机化学中的酸碱理论
1.7.1 质子论酸碱理论
1.7.2 电子论酸碱概念
1.8 有机化合物的分类
1.8.1 按碳架分类
1.8.2 按官能团分类
习题
第2章 烷烃和环烷烃
第3章 烯烃
第4章 炔烃和二烯烃
第5章 芳烃和 芳香性
第6章 对映异构
第7章 卤代烃
第8章 有机化合物的波谱知识
第9章 醇 酚 醚
第10章 醛、酮
第11章 羧酸及其衍生物
第12章 β-二羰基化合物在有机合成中的应用
第13章 含氮化合物
第14章 杂环化合物
第15章 糖类
第16章 脂类化合物
第17章 氨基酸 多肽 蛋白质 核算
第18章 元素有机化合物
参考文献
附录

章节摘录

第1章 绪论1.1 有机化合物和有机化学有机化学是研究有机化合物的来源、制备、结构、性能、应用以及有关理论和方法学的科学。
迄今已知的约2000 万种化合物，绝大多数属于有机化合物。
人类使用有机化合物已有很长的历史，早在18 世纪后期，就开始从动植物中获得一系列较纯的有机化合物，如尿素、酒石酸、柠檬酸、乳酸、吗啡等。
究竟什么是有机化合物呢？
100 多年前，人们把来源于生物体的化合物称为有机化合物，简称有机物，即有生机的化合物，以区别于矿石等无机化合物。
当时化学家认为，只有从有“ 生命力 ”的动植物中才能得到有机物。
1828年，德国化学家韦勒（W迸hler）发现了由氰酸铵合成尿素的方法。
这一发现说明了在实验室中用无机物为原料可以人工合成有机物而不必依赖神秘的“ 生命力 ”， 这无异于给“ 生命力 ”学说以致命的打击。
到19 世纪中叶，人们先后合成了乙酸、油脂等复杂的有机物，“ 生命力 ”学说终于被彻底否定了。
但有机物这个名称沿用下来，只不过它的含义已经不同了。
近年来，由于生物科学的发展，对于复杂的生命现象的研究已进入分子水平。
在探索生命奥秘的工作中，我国科学家作出了卓越的贡献。
1965年9 月，我国在世界上首次人工合成了具有生理活性的结晶蛋白质—— 牛胰岛素。
1981年完成的酵母丙氨酸转移核糖核酸的人工合成，使我国在有机化学和生物化学研究领域达到了世界领先水平，为人工合成生命物质迈开了新的一步。
有机化学是一门基础科学，是化学的一个分支。
它是有机化学工业（生产有机化合物的工业）的理论基础，与经济建设和国防建设密切相关，无论是化学工业、能源工业、材料工业，还是国防工业的发展，都离不开有机化学的成就。
同时，有机化学的基本原理对于掌握和发展其他学科也是必不可少的。
尤其是生物学已扩展到分子生物学、遗传工程学的领域，作为生命现象的物质基础的蛋白质就是天然高分子有机化合物。
有机化学的研究对揭开蛋白质结构的奥秘、探索生命现象具有重要意义。
有机合成的发展推动了有机结构理论的发展和完善。
结构理论明确了有机物结构与性质的依存关系，不仅解释了许多现象，还预言了一些新事物，在有机化学发展中起着指导作用。
量子力学的应用使人们对原子和分子结构的认识更加深化。
近代波谱技术的发展使鉴定有机化合物结构的工作进展迅速。
实验手段的提高、反应机理的阐明等都促进有机化学蓬勃发展。
随着有机化学理论的不断完善、合成方法的创新和先进技术的应用，人们合成了数目繁多的新化合物、新材料，并广泛用于各领域，提高了人们的生活质量。
特别引人注目的是，有机化学家从分子水平研究了重要生命物质—— 蛋白质和核酸的结构和性能，奠定了分子生物学的基础，并在分子水平上更深层次了解和认识了复杂的生命现象。

编辑推荐

《有机化学(第2版)》为普通高等教育“十二五”规划教材之一。

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