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：9787811179125

10位ISBN编号：7811179121

出版时间：2009-12

出版时间：中国农业大学出版社

作者：叶非，杨爱萍 主编

页数：325

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

本书为教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会组织编写的理科基础课程示范教材，是根据2008年11月教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会制定的普通高等农林院校有机化学（少学时）的课程教学内容与教学基本要求编写的。

本教材的编写在体系和内容方面力求体现以下特色：　　1.始终把培养学生的能力、拓宽有机化学知识、增强适用性放在首位。

2.内容以“基本”和“新”为原则，注重基础知识和基本理论的介绍，适当拓宽知识面，达到厚基础、宽口径的目的。

3.教材以官能团分类体系编排，建立结构、性质、典型反应机理为主线的理论教学体系，更好地体现有机化学的规律性和系统性，便于学生归纳、综合和应用。

4.把反应机理放在各有关章节介绍，分散了难点，有利于学生的学习。

5.除章末附有综合习题外，章内还穿插有适量针对性强的问题，以便学生及时复习和巩固所学的知识。

6.在保证有机化学体系完整性的基础上，注意介绍当代有机化学与农业、能源、环境、食品、医药等领域的交叉发展及应用渗透，既能提高学生的学习兴趣，又能扩大学生的知识面。

书籍目录

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　1.3　有机化合物的分子结构　1.4　共价键的重要参数　1.5　研究有机化合物结构的程序和方法　1.6　有机化合物的分类　1.7　有机化合物的物理性质与分子结构的关系　习题第2章　饱和脂肪烃　2.1　烷烃的结构及同系列　2.2　烷烃的异构　2.3　烷烃的命名法　2.4　烷烃的化学性质　2.5　自由基取代反应机理　2.6　甲烷　2.7　环烷烃的分类和命名　2.8　环烷烃的物理性质　2.9　环烷烃的化学性质　2.10　环烷烃的结构和构象　习题第3章　不饱和脂肪烃　3.1　烯烃　3.2　炔烃　3.3　二烯烃　3.4　萜类化合物　习题第4章　芳香烃　4.1　芳烃的分类和命名　4.2　稠环芳烃　4.3　非苯芳烃　习题第5章　旋光异构　5.1　偏振光和旋光性　5.2　旋光性与分子结构的关系　5.3　含一个手性碳原子化合物的旋光异构　5.4　含两个手性碳原子化合物的旋光异构　5.5　含手性碳原子的环状化合物的立体异构　5.6　不含手性碳原子化合物的旋光异构　5.7　外消旋体的拆分　5.8　立体化学在生命科学中的重要意义　习题第6章　卤代烃　6.1　卤代烃的分类和命名　6.2　卤代烃的物理性质　6.3　卤代烷烃的化学性质　6.4　亲核取代反应（SN）机理　6.5　消除反应（E）机理　6.6　卤代烯烃和卤代芳烃　6.7　重要的卤代烃化合物　习题第7章　醇、酚、醚　7.1　醇　7.2　酚　7.3　醚　7.4　硫醇、硫酚、硫醚　习题第8章　醛、酮、醌　8.1　醛和酮　8.2　醌　习题第9章　羧酸及其衍生物　9.1　羧酸　9.2　羧酸的衍生物　习题第10章　取代酸　10.1　羟基酸　10.2　羰基酸……第11章　含氮和含磷化合物第12章　杂环化合物第13章　糖类化合物第14章　氨基酸、蛋白质和核酸第15章　油脂和类脂化合物第16章　有机化合物波谱知识参考文献

章节摘录

1.2.1 有机化合物的组成和结构　　有机化合物元素组成除碳外，常常还含有氢、氧、氮、硫、磷、卤素等。
有机物元素组成虽然简单，数目却非常之多。
到2004年4月，美国《化学文摘》收录的从自然界得到的和用人工方法在实验室合成的有机化合物数目已经超过3700万种，且新的有机化合物以每年新增加约30万种，平均每天增加近1（000种的惊人速度问世，而无机化合物只不过10余万种。
　　有机化合物组成简单、数目众多的主要原因就是它的结构复杂。
碳位于元素周期表第二周期第四主族，它最外层有4个电子，既不容易得到也不容易失去电子，而易与其他原子以共价键形成化合物。
硅虽然也在第四主族，也有4个价电子，但是因为它的原子半径较大，所形成的共价化合物不如碳的化合物稳定。
此外，碳原子间有很强的成键能力，可以形成稳定的共价键；以它们为骨架可以形成链状化合物，也可以形成环状化合物；碳原子间可以形成单键，也可以形成双键或叁键。
这种结构的多样化，就使异构现象成为有机化合物中的一种极其普遍的现象。
所谓异构现象就是指化学组成相同，但是结构不同，因而形成了不同化合物的现象。
所以有机化合物一般元素组成比较简单，但结构复杂，使得有机化合物的总数非常多，已远远超过无机化合物的数目。
1.2.2 典型有机化合物的理化特性　　有机化合物与无机化合物都遵循化学的一般规律，它们之间存在着共性。
但是由于有机化合物组成上的特性，其性质上也有自身的特点。
多数有机化合物的理化性质有下列特点。

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