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：9787040164497

10位ISBN编号：7040164493

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育

作者：高鸿宾

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

前言

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是高等教育出版社“高等教育百门精品课程教材建设计划”精品项目（一类）的研究成果。
本书是在继承前三版许多特色的基础上作进一步修订的。
与第三版相比，第四版主要变动是：在教材体系上，以官能团为主线，将第三版脂肪族和芳香族有合有分的体系，改为混合编写，但又不同于一般的混编体系，而是按官能团将各类化合物有机地组织在一起，相同或相似的性质一起讨论，不同之处放在一起分先后次序论述，力求进一步强化官能团的主导作用，使共性突出，同时加强分子内原子间的相互影响的比较和论述，使个性更明确。
在内容安排上，除第三版已将烯烃和炔烃有机结合在一起作为一章同时讨论外，在第四版中又尝试将烷烃和环烷烃、不饱和卤代烃和芳香族卤代烃、醇和酚、醚和环氧化合物等按照上述原则分别组成一章或一节；删去了脂环烃、芳卤化合物和芳磺酸、有机合成等章节；增加了有机含硫含磷和含硅化合物、类脂类两章，在绪论中增加了分子间的相互影响和酸碱的概念。
全书共20章，从整体上力求进一步加强基础，理论问题分散，反应结合实际应用，适当增加一些有机化学和相关学科的新成就，加强对分子内原子间相互影响重要性的认识。
书中的小号字部分为引申内容或较新的知识。
本书删去了第三版书后附的部分习题参考答案，由高等教育出版社出版与本书配套的《有机化学学习指南》。
另外，本书还配有课件（光盘）。
本书第四版由高鸿宾主编，参加编写的有：高鸿宾（第一至七章、第九章、第十五章、第十八至二十章），齐欣（第十至十四章），张文勤（第八章和第十七章），余志芳（第十六章）。
全书由高鸿宾负责制定编写大纲、统稿和定稿。
本书承蒙南开大学周秀中教授审阅，提出了许多宝贵的修改意见，高等教育出版社高等理科分社岳延陆编审对本书的修订给予了大力支持和帮助，在此特致以衷心的谢意。
本书中采用的立体图形，由天津工业大学吕义同志绘制，特此表示感谢。
限于编者的水平，书中错误和不妥之处，敬请兄弟院校有关教师和读者批评指正。

内容概要

《有机化学（第4版）》是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是高等教育出版社“高等教育百门精品课程教材建设计划”精品项目（一类）的研究成果。
《有机化学（第4版）》在保留前三版特色的基础上，主要变动是：在体系上，按脂肪族和芳香族混合编写，但又不同于一般的混编体系。
在内容安排上，全书共20章，除第三版中将烯烃和炔烃合并为一章，按所进行的反应同时讨论外，《有机化学（第4版）》又将烷烃和环烷烃、不饱和卤代烃和芳香族卤代烃、醇和酚、醚和环氧化合物分别合并为一章，按官能团将共性放在一起讨论，再根据结构特点将个性分别讨论；增加了有机含硫含磷和含硅化合物、类脂类两章；删去了脂环烃、芳卤化合物和芳磺酸、有机合成等章节。
《有机化学（第4版）》进一步加强基础，结合实际应用又适当增加了一些有机化学和相关学科的新成就，进一步加强对官能团以及分子内原子问相互影响的认识。
《有机化学（第4版）》删去了第三版书后附的部分习题参考答案，由高等教育出版社另行出版与《有机化学（第4版）》配套的《有机化学学习指南》。
另外，《有机化学（第4版）》还配有课件（光盘）。
《有机化学（第4版）》可作为高等学校化工类和应用化学类各专业以及材料类有关专业的有机化学教材，也可供其它有关专业选用和社会读者阅读。

书籍目录

第一章 绪论1.1 有机化合物和有机化学1.2 有机化合物的特性1.3 分子结构和结构式1.4 共价键1.4.1 共价键的形成1.4.2 共价键的属性1.4.3 共价键的断裂和有机反应的类型1.5 分子间相互作用力1.5.1 偶极一偶极相互作用1.5.2 vander Waals1.5.3 氢键1.6 酸碱的概念1.6.1 Brφnstecl酸碱理论1.6.2 Lewis酸碱理论1.6.3 硬软酸碱原理1.7 有机化合物的分类1.7.1 按碳架分类1.7.2 按官能团分类1.8 有机化合物的研究程序习题参考资料第二章 饱和烃：烷烃和环烷烃2.1 烷烃和环烷烃的通式和构造异构2.1.1 烷烃和环烷烃的通式2.1.2 烷烃和环烷烃的构造异构2.2 烷烃和环烷烃的命名2.2.1 伯、仲、叔、季碳原子和伯、仲、叔氢原子2.2.2 烷基和环烷基2.2.3 烷烃的命名2.2.4 环烷烃的命名2.3 烷烃和环烷烃的结构2.3.1 σ键的形成及其特性2.3.2 环烷烃的结构与环的稳定性2.4 烷烃和环烷烃的构象2.4.1 乙烷的构象2.4.2 丁烷的构象2.4.3 环己烷的构象2.4.4 取代环己烷的构象2.5 烷烃和环烷烃的物理性质2.5.1 沸点2.5.2 熔点2.5.3 相对密度2.5.4 溶解度2.5.5 折射率2.6 烷烃和环烷烃的化学性质2.6.1 自由基取代反应2.6.2 氧化反应2.6.3 异构化反应2.6.4 裂化反应2.6.5 小环环烷烃的加成反应2.7 烷烃和环烷烃的主要来源和制法2.7.1 烷烃和环烷烃的来源——石油和天然气2.7.2 烷烃和环烷烃的制法习题参考资料第三章 不饱和烃：烯烃和炔烃3.1 烯烃和炔烃的结构3.1.1 碳碳双键的组成3.1.2 碳碳三键的组成3.1.3 键的特性3.2 烯烃和炔烃的同分异构3.3 烯烃和炔烃的命名3.3.1 烯基和炔基3.3.2 烯烃和炔烃的命名3.3.3 烯烃顺反异构体的命名3.3.4 烯炔的命名3.4 烯烃和炔烃的物理性质3.5 烯烃和炔烃的化学性质3.5.1 加氢3.5.2 亲电加成3.5.3 亲核加成3.5.4 氧化反应3.5.5 聚合反应3.5.6 -氢原子的反应3.5.7 炔烃的活泼氢反应3.6 烯烃和炔烃的工业来源和制法3.6.1 低级烯烃的工业来源3.6.2 乙炔的工业生产3.6.3 烯烃的制法3.6.4 炔烃的制法习题参考资料第四章 二烯烃 共轭体系共振论4.1 二烯烃的分类和命名4.1.1 二烯烃的分类4.1.2 二烯烃的命名4.2 二烯烃的结构4.2.1 丙二烯的结构4.2.2 1，3一丁二烯的结构4.3 电子离域与共轭体系4.3.1 π，π-共轭4.3.2 p，π-共轭4.3.3 超共轭4.4 共振论4.4.1 共振论的基本概念4.4.2 书写极限结构式遵循的基本原则4.4.3 共振论的应用4.5 共轭二烯烃的化学性质4.5.1 1，4-加成反应4.5.2 1，4-加成的理论解释4.5.3 电环化反应4.5.4 双烯合成4.5.5 周环反应的理论解释4.5.6 聚合反应与合成橡胶4.6 重要共轭二烯烃的工业制法4.6.1 1，3-丁二烯的工业制法4.6.2 2-甲基-1，3-丁二烯的工业制法4.7 环戊二烯4.7.1 工业来源和制法4.7.2 化学性质习题参考资料第五章 芳烃芳香性5.1 芳烃的构造异构和命名5.1.1 构造异构5.1.2 命名5.2 苯的结构5.2.1 价键理论5.2.2 分子轨道理论5.2.3 共振论对苯分子结构的解释5.3 单环芳烃的物理性质5.4 单环芳烃的化学性质5.4.1 芳烃苯环上的反应5.4.2 芳烃侧链（烃基）上的反应5.5 苯环上亲电取代反应的定位规则5.5.1 两类定位基5.5.2 苯环上亲电取代反应定位规则的理论解释5.5.3 二取代苯亲电取代的定位规则5.5.4 亲电取代定位规则在有机合成上的应用5.6 芳香族亲电取代反应中的动力学和热力学控制5.7 稠环芳烃5.7.1 萘5.7.2 其它稠环芳烃5.7.3 微波辐射有机合成5.8 芳香性5.8.1 Hunckel规则5.8.2 非苯芳烃芳香性的判断5.9 富勒烯5.10 芳烃的工业来源5.10.1 从煤焦油分离……第六章 立体化学第七章 卤代烃 相转移催化反 邻基效应第八章 有机化合物的波谱分析第九章 醇和酚第十章 醚和环氧化合物第十一章 醛、酮和醌第十二章 羧酸第十三章 羧酸衍生物第十四章 β-二羰基化合物第十五章 有机含氮化合物第十六章 有机含硫、含磷和含硅化合物第十七章 杂环化合物第十八章 类脂类第十九章 碳水化合物第二十章 氨基酸、蛋白质和核酸

章节摘录

插图：

编辑推荐

《有机化学》删去了第三版书后附的部分习题参考答案，由高等教育出版社另行出版与《有机化学》配套的《有机化学学习指南》。
另外，《有机化学》还配有课件（光盘）。
《有机化学》可作为高等学校化工类和应用化学类各专业以及材料类有关专业的有机化学教材，也可供其它有关专业选用和社会读者阅读。

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