

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787040255423

10位ISBN编号：7040255421

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：陈洪超

页数：389

字数：590000

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>

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 前言

编写本教材的指导思想仍然是强调“三基”，增强“五性”，精选内容，适当提高起点，拓宽知识面，力求将有机化学理论和方法融合于生命科学中，适当介绍有机化学与交叉学科新领域的基本知识。为培养21世纪富于创新、开拓进取、高素质的生命科学相关专业的高级人才奠定良好的有机化学基础知识。

《有机化学》（第三版）仍以有机化合物官能团为主线，有机化学基本概念、基础知识和基本理论合理地分散在前11章中，部分章节进行了适当的调整和补充，错误之处做了改正。

第1章增加了分子轨道理论和共振论。

第5章对映异构的内容做了较大调整，在加强介绍立体化学基础知识的同时，还强调了手性分子的结构与生理活性、药效的关系。

第9章改为羧酸和取代羧酸，第10章为胺和含磷有机化合物，羧酸衍生物独立为第11章。

基于我国的天然药物十分丰富，疗效好、毒性低的动植物药物不断被开发，实现中药产业化，第12章杂环化合物和生物碱，增加了天然杂环药物的内容。

第13~16章是重点，强调糖、脂类、氨基酸和蛋白质、核酸等——生命的物质基础的重要性，激励学生处于当前后基因时代，应从分子水平上研究生命科学，进一步探索生命现象的奥妙。

随着科学技术的发展，高科技临床检查和诊断仪（如核磁共振成像、CT等），大量生物材料（如人工器官、人工关节等）对医药学的贡献，大大地提高了诊断水平和疾病治愈率。

因此第17~19章介绍生物体内的化学反应（简介）、生物材料简介和波谱学，也是生命科学应了解的基础知识。

《有机化学》（第三版）的另一个特点是每章都编写了有机化学与生命学科领域的亮点或有机化学新进展的科普知识，以激发学生学习有机化学的兴趣，活跃他们的思维。

参加本书编写的学校有：四川大学、昆明医学院、重庆医科大学、第三军医大学、大连医科大学、遵义医学院、川北医学院、贵阳医学院、徐州医学院、桂林医学院和咸宁学院。

本书编写过程中得到了参编单位和高等教育出版社的各级领导的支持、关心和厚爱；孙振贤教授无私的奉献精神，具体而耐心的指导和高度的责任感，激励着每一位参编者；罗美明同志做了大量繁琐的编务工作，在此一并表示衷心的感谢。

由于我们的业务水平有限，书中不足或错误之处，诚恳地欢迎广大师生指正，以便重印或再版时纠正。

。

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在第二版教材的基础上修订而成。

本书是以官能团为主线阐述各类有机化合物，将有机化学的基本概念、基础知识和基本理论分散在各章中介绍，对个别章节予以调整，对有些内容进行了适当的增删。

后面章节主要介绍与生物体有关的化合物，强化了有机化学在生命科学领域里的重要作用。

全书共分19章，精选内容，适当提高起点，每章都编入科普知识，以激发学生的学习兴趣。

章中有思考题，章末附习题。

本书可供高等学校生命科学各专业（医学、卫生、生物、农学、兽医、食品、酿造等专业）本科生使用，也可供相关专业选用和参考。

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 有机化合物和有机化学	1.2 有机化合物分子中的化学键——共价键	1.2.1 共价键的类型	1.2.2 碳原子的杂化轨道	1.2.3 分子轨道理论	1.2.4 共振论	1.2.5 共价键的性质	1.3 有机化学反应的基本类型	1.3.1 自由基(游离基)反应	1.3.2 离子型反应	1.4 有机化学中的酸碱概念	1.4.1 质子理论	1.4.2 电子理论	1.5 有机化合物的分类	1.5.1 按基本骨架分类	1.5.2 按官能团分类	[阅读材料] 绿色化学	习题第2章 烷烃	2.1 烷烃的结构和异构现象	2.1.1 烷烃的结构	2.1.2 烷烃的异构现象	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 烷烃的性质	2.3.1 烷烃的物理性质	2.3.2 烷烃的化学性质	[阅读材料] 生物能源	习题第3章 烯烃炔烃二烯烃	3.1 烯烃和炔烃	3.1.1 烯烃和炔烃的结构	3.1.2 烯烃和炔烃的命名	3.1.3 烯烃和炔烃的物理性质	3.1.4 烯烃和炔烃的化学性质	3.2 二烯烃	3.2.1 二烯烃的分类和命名	3.2.2 共轭二烯烃	[阅读材料] 番茄红素	习题第4章 环烃	4.1 脂环烃	4.1.1 脂环烃的分类和命名	4.1.2 脂环烃的性质	4.1.3 环烷烃的稳定性	4.1.4 环烷烃的构象	4.2 芳香烃	4.2.1 芳香烃的分类和命名	4.2.2 苯的结构	4.2.3 芳香烃的物理性质	4.2.4 苯的化学性质	4.2.5 稠环芳香烃	4.2.6 非苯型芳香烃	[阅读材料] 富勒烯	习题第5章 对映异构	5.1 对映异构现象	5.1.1 对映异构现象和手性	5.1.2 分子的手性和对称性	5.2 对映异构体的旋光性	5.2.1 平面偏振光.....	第6章 卤代烃	第7章 醇、酚、醚	第8章 醛、酮、醌	第9章 羧酸和取代羧酸	第10章 胺和含磷有机化合物	第11章 羧酸衍生物	第12章 杂环化合物	第13章 脂类和萜类化合物	第14章 糖类	第15章 氨基酸、多肽和蛋白质	第16章 核酸	第17章 生物体内的化学变化(简介)	第18章 生物材料简介	第19章 波谱学基础	参考文献	主题词索引(英中文词汇对照表)	彩插
--------	----------------	-----------------------	--------------	----------------	--------------	-----------	--------------	-----------------	------------------	-------------	----------------	------------	------------	--------------	---------------	--------------	-------------	----------	----------------	-------------	---------------	-----------	-------------	-------------	-----------	---------------	---------------	-------------	---------------	-----------	----------------	----------------	------------------	------------------	---------	-----------------	-------------	-------------	----------	---------	-----------------	--------------	---------------	--------------	---------	-----------------	------------	----------------	--------------	-------------	--------------	------------	------------	------------	-----------------	-----------------	---------------	------------------	---------	-----------	-----------	-------------	----------------	------------	------------	---------------	---------	-----------------	---------	--------------------	-------------	------------	------	-----------------	----

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论有机化学是研究碳化合物（又称有机化合物）的科学。

碳在元素周期表中只占一席之地，为什么碳化合物能成为一名独立的学科？原因是碳原子与碳原子、碳原子与其他原子通过共价键相互结合，形成的化合物种类繁多，已知的有近2000万种；结构（含构造、构型和构象）复杂，异构（构造异构和立体异构）现象频繁；更重要的是它们是生命的物质基础，例如核酸、蛋白质、碳水化合物和脂肪等都是有机化合物。

有机化学是一门创新性的学科，随着科学技术的发展，研究方法更加先进。

现在已能设计、合成具有特定性能分子，为生命科学、环境科学等的发展提供材料、研究方法和理论依据。

本章通过介绍有机化学的发展过程，有机化合物分子中化学键的本质，有机化学反应类型等初步了解有机化学的基本内容。

1.1 有机化合物和有机化学从组成上看有机化合物（organic compound）都含有碳元素，是含碳的化合物（carbon compound）。

除含碳元素外，多数含有氢元素，其次是氧、氮、卤素、磷等元素，所以更确切地说有机化合物是指碳氢化合物及其衍生物（compound of hydrocarbon and its derivatives）。

有机化学是研究有机化合物的来源、结构、性质、制备、应用、反应机理以及结构和性质间相互关系的科学。

有机化学的发展经历了一个独特和令人瞩目的阶段。

19世纪初，化学还是一门新兴的学科，有机化学更是处于启蒙时期。

## <<有机化学>>

### 编辑推荐

《有机化学》可供高等学校生命科学各专业（医学、卫生、生物、农学、兽医、食品、酿造等专业）本科生使用，也可供相关专业选用和参考。

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>