

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787811171068

10位ISBN编号：7811171066

出版时间：2007-1

出版时间：中国农业大学出版社

作者：林瑞为，苏金为 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>

前言

本书根据高等农林院校《有机化学教学大纲》及当前农林院校教学改革的要求编写而成，供农林高等院校农学、植保、园艺、茶学、林学、生态、水土保持、生物科学、生物技术、微生物学、动物科学、动物医学、水产养殖、蜂学、食品、环境工程、农资、材料、轻化等专业试用，也可供有关院校及农林科技工作者参考。

本书总结了多年来高等农林院校有机化学教学经验，在指导思想、编排体系和内容安排上进行了一些调整，主要体现在以下几个方面：1. 把培养学生的综合能力、提高学生有机化学素质放在第一位，并把它作为课程体系改革、内容更新的宗旨。

2. 以现代价键理论和电子效应为主线，阐明有机化合物的构性关系。在阐述各类化合物的性质时，均从分子结构与化学键性质、物质化学性质的顺序分析有机化合物可能发生的反应、反应的活性、反应的影响因素，从理解物质结构决定性质的角度理解、掌握有机化学反应。

3. 适时引入立体化学的概念，以免学生因对立体化学理解困难，对学习有机化学产生畏惧心理，影响后面课程的教学。

4. 在着重介绍有机化学基本理论和基本知识的前提下，特别注重介绍近代、现代有机化学的新知识、新成果、新技术，扩大知识容量，体现理农结合的特色。

<<有机化学>>

内容概要

本书是编者根据近年来农林类高等院校各相关专业教学改革的需要, 结合编者长期从事有机化学教学的经验编写而成的有机化学教材。

本书可作为高等院校农林类和生物类各专业少学时有机化学的教材, 也可作为农林类科技工作者的参考书。

本书以有机化合物的结构理论为基础, 以有机化合物构性关系分析为主线, 力图从结构的角度阐明各类有机化合物的特性。

本书共分十六章, 第一章绪论、第六章旋光异构、第十六章波谱法在有机化学中的应用, 其余各章按照命名、分类、物理性质、化学性质、重要化合物的顺序分别对各类有机化合物进行比较详细的介绍。

各类有机化合物的构性关系安排在化学性质中分析; 各种典型的反应机理、诱导效应、共轭效应等电子理论及各种类型的立体异构书中分别以独立的章节进行论述; 介绍重要化合物时, 也注意到与农林院校相关专业的特点联系。

每章后有习题, 书末附有参考文献和中英文名词对照, 供读者查阅。

还有与本书配套的学习指导, 方便读者自学。

<<有机化学>>

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 有机化合物中的共价键
1.4 有机化合物中共价键的键参数 1.5 分子间作用力和氢键 1.6 共价键的断裂方式和有机化学
反应基本类型 1.7 有机化学中的酸碱概念 1.8 有机化学中的电子效应 1.9 有机化合物的分
类 习题第2章 烷烃 2.1 烷烃的通式、同系列及构造异构 2.2 烷烃的命名 2.3 烷烃的结构
2.4 烷烃的构象 2.5 烷烃的物理性质 2.6 烷烃的化学性质 2.7 烷烃的来源及重要作用。
习题第3章 不饱和烃 3.1 单烯烃 3.2 炔烃 3.3 二烯烃 习题第4章 脂环烃 4.1 脂环烃的分
类及命名 4.2 环烷烃的物理性质 4.3 环烷烃的结构 4.4 环烷烃的化学性质 4.5 萜类化合物
简介 习题第5章 芳香烃 5.1 芳香烃的分类及命名 5.2 苯的结构 5.3 单环芳烃及其衍生物的命
名 5.4 单环芳烃的物理性质 5.5 单环芳烃的化学性质 5.6 苯环的亲电取代定位效应 5.7 稠
环芳烃 5.8 芳香性和休克尔 (Huckel) 规则 5.9 几种重要的单环芳烃 习题第6章 旋光异构 6.1
物质的旋光性 6.2 物质旋光性与分子结构 6.3 含一个手性碳原子化合物的旋光异构 6.4 含两个
手性碳原子化合物的旋光异构 6.5 环状化合物的旋光异构 6.6 不含手性碳原子化合物的旋光异构
6.7 手性合成和外消旋体的拆分 6.8 亲电加成反应的立体化学第7章 卤代烃第8章 醇酚醚
第9章 醛酮醌第10章 羧酸及其衍生物和取代酸第11章 含氮、含磷有机化合物第12章 油脂和类脂
第13章 碳水化合物第14章 氨基酸、蛋白质和核酸第15章 杂环化合物第16章 波谱法在有机化学
中的应用附录参考文献

章节摘录

第1章 绪论 1.1 有机化合物和有机化学 1.1.1 有机化学及其研究对象 有机化学是化学科学的一个分支，它与人类的生活关系极其密切。它的研究对象是有机化合物，主要研究有机化合物的来源、组成、结构、性质、转化、应用及有关理论和方法学。

有机化合物都含有碳元素，有机化合物就是“碳的化合物”，有机化学是研究“碳化合物的化学”。有机物中除含碳元素外，绝大多数有机物含有氢元素，有的还含有氧、硫、氮、卤素等元素。因此，人们把有机化合物定义为“碳氢化合物及其衍生物”，有机化学也叫做“碳氢化合物及其衍生物的化学”。

作为一门独立的学科，有机化学奠基于18世纪中叶，人们把源于生物体的化合物叫做有机化合物（简称有机物），即“有生机之物”，以区别于来自矿物的无机化合物。

当时许多化学家认为有机物只能在生物体特有的生命力作用下形成，生命力是形成有机物的必要条件，这就是“生命力学说”，它曾严重地阻碍了有机化学的发展。

直到1828年，德国化学家魏勒（F.Wohler）首先在实验室里由无机化合物氰酸铵（ NH_4OCN ）制得有机化合物尿素（ NH_2CONH_2 ）。

此后，许多化学家也在实验室里由简单的无机化合物成功地合成了多种有机化合物，如1845年柯尔伯（C.H.Kolbe）合成了醋酸，1854年柯尔伯（M.Berthelot）合成了油脂等，“生命力学说”才被彻底否定了。

于是，人们深信从简单物质可以合成出与天然有机物性能完全相同的物质，甚至可以合成出比天然有机物性能更好的物质。

在19世纪下半叶，有机合成的研究取得了迅猛的发展。

在20世纪初，建立了以煤焦油为原料，生产合成染料、药物和炸药为主的有机化学工业，促进现代工业和科学技术的迅速发展。

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>