

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787040180626

10位ISBN编号：7040180626

出版时间：2005-12

出版时间：高等教育出版社

作者：王宁 著

页数：289

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

为积极推进高职高专课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材,针对高职高专培养应用型人才的目标,结合教学实际,高等教育出版社组织有关专家、教师及临床一线人员编写了本教材。

有机化学是高等职业教育药学专业的基础课,其主要任务是使学生能掌握有机化学的基本理论、基本知识和基本反应,为后续课程打下坚实的基础,培养学生运用有机化学知识分析问题和解决问题的能力,并为今后的进一步发展提供必要的知识准备。

本着药学专业对有机化学知识、能力和素质的要求为指导思想,按官能团体系对化合物分类,以官能团为纲,以结构和反应为主线,阐明各类有机化合物的结构和性质之间的关系。

在内容上力求保持有机化学学科的系统性,同时体现简明、实用的特色,为了便于学生理解,难点分散在各章节,循序渐进。

例如,有关碳原子的几种杂化类型,分散在烷、烯、炔的各个章节之中。

针对高等职业教育的特定对象,将立体的概念分散在各个章节之中,而将立体化学的系统理论集中在第十章。

部分重点内容适当重复,突出了结论和应用,删减了较繁琐的描述和中间推导过程,这部分内容可根据学生的理解能力在课堂上完成,为教师因材施教、发挥教学特色提供空间,以利于教师形成不同教学风格。

在本教材的编写过程中,得到各编写学校的大力支持,受到上海师范大学薛永佳教授的帮助,在此一并表示感谢。

由于编者水平的限制,教材中如有不当与疏漏,敬请专家、学者和广大师生批评指正。

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 内容概要

《有机化学（药学类各专业用）》是全国卫生院校高职高专教学改革实验教材，是在编者们多年教学实践的基础上编写的。

《有机化学（药学类各专业用）》旨在建立以有机化合物结构与性质为基础的教学体系，力求从结构的角度阐明各类基本反应。

全书共分2个部分，第一部分为理论知识，共有15章，按官能团体系，从结构与性质之间的关系入手，阐述有机化合物基本知识和基本反应，并注意联系医药实际。

第二部分为有机化学实验，共有20个实验，由基本操作、性质实验和有机合成组成。

在编写过程中力求体现高等职业教育的特点，严格贯彻专业培养目标，强调基本理论知识和实践技能。

《有机化学（药学类各专业用）》供药学、药剂学、中药学、中药制剂、医药市场营销等专业学生使用，也可作相关专业函授学生的自修用书。

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 有机化合物和有机化学一、有机化合物和有机化学二、有机化合物的特性三、有机化合物结构特征四、有机化合物构造式表示法第二节 共价键简介一、共价键的形成二、共价键的性质三、共价键的断裂和有机化学反应类型第三节 有机化合物的分类一、根据碳的骨架分类二、按官能团不同分类第四节 有机化学中的酸碱概念一、酸碱质子理论二、酸碱电子理论习题第二章 饱和烃第一节 烷烃一、烷烃的通式与同分异构现象二、烷烃的结构三、烷烃的命名四、烷烃的物理性质五、烷烃的化学性质六、烷烃的来源第二节 环烷烃一、环烷烃的分类和命名二、环烷烃的性质三、环烷烃的结构与稳定性习题第三章 不饱和烃第一节 烯烃一、烯烃的结构二、烯烃的异构现象和命名三、烯烃的物理性质四、烯烃的化学性质五、烯烃的亲电加成反应历程六、烯烃的制备第二节 炔烃一、炔烃的结构二、炔烃的同分异构现象和命名三、炔烃的物理性质四、炔烃的化学性质五、乙炔第三节 二烯烃一、二烯烃的分类和命名二、共轭二烯烃的结构和共轭效应三、共轭二烯烃的性质习题第四章 芳香烃第一节 苯及同系物一、苯的结构二、苯及同系物的命名三、苯及同系物的物理性质四、苯及同系物的化学性质第二节 稠环芳香烃一、稠环芳香烃的结构和命名二、稠环芳香烃的理化性质第三节 苯环取代的定位效应一、亲电取代反应历程二、取代苯的定位规律习题第五章 卤代烃第一节 卤代烃的分类和命名一、卤代烃的分类二、卤代烃的命名第二节 卤代烃的性质一、卤代烃的物理性质二、卤代烃的化学性质第三节 卤代烃的制备一、以脂肪烃为原料制备卤代烃二、以醇为原料制备卤代烃第四节 常见的卤代烃习题第六章 醇、酚、醚第一节 醇一、醇的结构、分类和命名二、醇的物理性质三、醇的化学性质四、醇的制备五、常见的醇第二节 酚一、酚的结构、分类和命名二、酚的物理性质三、酚的化学性质四、常见的酚第三节 醚一、醚的分类和命名二、醚的物理性质三、醚的化学性质四、常见的醚第四节 硫醇和硫醚一、硫醇二、硫醚习题第七章 醛、酮、醌第一节 醛和酮一、醛、酮的结构、分类和命名二、醛、酮的制备三、醛、酮的物理性质四、醛、酮的化学性质五、常见的醛、酮第二节 醌一、醌的结构和命名二、醌的性质三、常见的醌习题第八章 羧酸及羧酸衍生物第一节 羧酸一、羧酸的结构、分类和命名二、羧酸的物理性质三、羧酸的化学性质四、常见的羧酸第二节 羧酸衍生物一、羧酸衍生物的命名二、羧酸衍生物的性质三、常见的羧酸衍生物习题第九章 取代酸第一节 羟基酸一、羟基酸的分类和命名二、羟基酸的物理性质三、羟基酸的化学性质四、常见的羟基酸第二节 羧基酸一、羧基酸的分类和命名二、酮酸的性质三、酮式-烯醇式互变异构现象四、常见的酮酸习题第十章 立体化学基础第一节 顺反异构一、顺式和反式二、Z型和E型三、顺反异构体的性质第二节 对映异构一、偏振光和旋光性二、分子的对称性、手性与旋光性三、含两个手性碳原子化合物的旋光异构四、旋光异构体的性质五、外消旋体的拆分第三节 构象异构一、乙烷的构象二、丁烷的构象三、环己烷的构象四、十氢化萘的构象异构习题第十一章 含氮有机化合物第一节 硝基化合物一、硝基化合物的结构、分类和命名二、硝基化合物的物理性质三、硝基化合物的化学性质四、常见的硝基化合物第二节 胺一、胺的结构、分类和命名二、胺的物理性质三、胺的化学性质四、胺的制备五、常见的胺第三节 酰胺和脲一、酰胺的结构和命名二、酰胺的性质三、尿素四、脲五、胍第四节 重氮化合物和偶氮化合物一、重氮化合物二、偶氮化合物习题第十二章 杂环化合物和生物碱第一节 杂环化合物一、杂环化合物的分类和命名二、杂环化合物的结构三、五元杂环化合物四、六元杂环化合物五、稠杂环化合物第二节 生物碱一、生物碱概述二、生物碱的一般性质三、重要的生物碱习题第十三章 糖类化合物第一节 单糖一、单糖的结构二、单糖的性质三、常见的单糖第二节 双糖一、麦芽糖二、乳糖三、蔗糖第三节 多糖一、淀粉二、纤维素三、右旋糖酐习题第十四章 氨基酸与蛋白质第一节 氨基酸一、氨基酸的分类和命名二、氨基酸的物理性质三、氨基酸的化学性质第二节 蛋白质一、蛋白质的组成和分类二、蛋白质的结构三、蛋白质的性质习题第十五章 油脂和类脂化合物第一节 油脂一、油脂的组成与结构二、油脂的物理性质三、油脂的化学性质第二节 磷脂一、甘油磷脂二、表面活性剂第三节 萜类化合物一、萜的含义和分类二、单萜类化合物三、其他萜类化合物第四节 甾体化合物一、甾体化合物的基本结构二、甾体化合物的命名三、重要的甾体化合物习题有机化学实验实验一 测定熔点实验二 蒸馏和测定沸点实验三 分馏实验四 水蒸气蒸馏实验五 减压蒸馏实验六 萃取实验七 重结晶实验八 烃实验九 醇、酚、醚的性质实验十 醛、酮的性质实验十一 羧酸及取代羧酸的性质实验十二 含氮化合物的性质实验十三 糖的性质实验十四 氨基酸和蛋白质的性质实验十五 糖的旋光度测定实验十六 乙酸

乙酯的制备实验十七 乙酰苯胺的制备实验十八 乙酰水杨酸的制备实验十九 制备无水乙醇实验二十 茶叶中咖啡因的提取附录常用试剂及其配制主要参考文献

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 章节摘录

2. 熔点低许多有机化合物常温下是气体或液体。常温下为固体的有机化合物其熔点较低, 很少超过300<sup>o</sup>。而无机化合物的熔点一般很高, 如氯化钠的熔点为801<sup>o</sup>。这是因为有机化合物分子间引力较弱。

3. 难溶于水有机化合物的极性很小, 甚至没有极性, 水是极性较强的液体, 因此大多数有机化合物难溶于或不溶于水。有机化合物往往可溶于某些有机溶剂, 如苯、乙醚、乙醇、氯仿等。

4. 反应速率慢有机化合物的化学反应是经过分子中共价键的断裂和形成的过程。除个别反应外, 大多数有机化学反应要在长时间内才能完成, 往往通过加热、加压或使用催化剂等方法来加快反应。

5. 有机化学反应的副产物多有机化学的反应复杂, 在一个反应体系中可能有多个不同的反应途径, 得到多种产物。通过选择特定的反应条件, 控制反应方向。

上述的有机化合物的特性是相对的, 而不是绝对的。例如, 四氯化碳不但不易燃烧, 而且还可用作灭火剂; 酒精和葡萄糖易溶于水; 有的有机反应速率极快, 甚至以爆炸方式进行, 瞬间完成。

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>