

<<有机化学基础>>

图书基本信息

书名：<<有机化学基础>>

13位ISBN编号：9787502770440

10位ISBN编号：7502770445

出版时间：2008-7

出版时间：海洋出版社

作者：蓝仲薇

页数：594

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;有机化学基础&gt;&gt;

## 前言

《有机化学基础》一书，自1989年出版以来，一直作为高等院校化学类本科生教材，同时也作为报考化学专业研究生入学考试的参考用书。

再版修改在理念上，坚持科学的教育观，加强基础，重视应用；坚持循序渐进的认识论，构建以结构机理为中心，以性能讨论为重点的格局。

在内容的处理上，进行了认真筛选和必要补充，对近代反映有机化学发展的新成果、新观念予以引进介绍，在考虑信息量的同时，力求做到少而精。

为便于学生自学和培养学生分析、提出和解决问题的能力，本书不仅在每章后编写了习题，而且在书末附有对习题的思维途径或参考答案。

本书保持了第一版的体系和内容，修改重点放在以下几个方面：（1）在版面允许的条件下，尽可能全面规范地表达化学量；（2）进一步准确表述基本概念、基本原理，以及涉及的有关专业名词术语；（3）补充和修正图表标注，使之更加准确完整；（4）在编排顺序上，前后章节做了一些调整；（5）编写了一些扩展性知识及一些著名化学家的传记，供学生阅读。以培养学生对事业的热爱和开拓创新精神。

## <<有机化学基础>>

### 内容概要

有机化学是化学的一个分支，是研究碳氢化合物及其衍生物的化学。

随着科学的发展，有机化学和其他化学分支虽有其各自研究的内容，但他们相互渗透而又彼此促进的。

在此情况下，产生了各种交叉学科，如金属有机化学、物理有机化学等。

因此，无论今后从事、化学的哪个分支工作，都必须具备有机化学的基础知识。

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 有机化学和有机化合物第二节 有机化合物的结构第三节 化学键第四节 有机化合物的分类第二章 烷烃第一节 烷烃的同系列、同分异构和命名第二节 烷烃的构象第三节 烷烃的物理性质第四节 烷烃的反应第五节 烷烃的来源和制备习题第三章 立体化学第一节 平面偏振光与物质的旋光性第二节 对映异构现象与分子结构的关系第三节 含一个手性碳原子的化合物、对映体和外消旋体第四节 构型的表达式和命名第五节 含两个以上手性碳原子的化合物第六节 环状化合物的立体异构第七节 其他手性分子第八节 外消旋体的拆分和外消旋化第九节 不对称合成习题第四章 烯烃和环烷烃烯烃第一节 烯烃的结构和异构现象第二节 烯烃的命名第三节 烯烃的物理性质第四节 烯烃的反应第五节 烯烃的来源和制法环烯烃第六节 环烷烃的分类、命名和异构现象第七节 环烷烃的性质第八节 环张力第九节 环烷烃的构象习题第五章 炔烃和二烯烃炔烃第一节 炔烃的结构、异构现象和命名第二节 炔烃的物理性质第三节 炔烃的反应第四节 炔烃的制法二烯烃第五节 共轭二烯烃的物理性质第六节 共轭二烯烃的反应第七节 丁二烯的结构和共轭效应第八节 1, 2-加成和1, 4-加成 速度和平衡习题第六章 芳香烃和苯第一节 苯的结构和共振论概念第二节 芳烃的分类、命名和物理性质第三节 苯系芳烃的亲电取代反应第四节 亲电取代反应机理、同位素效应第五节 苯环上亲电取代定位理论第六节 烷基苯侧链的反应和苯的加成反应第七节 苯系芳烃的来源和制备第八节 多苯芳烃第九节 非苯芳香体系, Huckel规则习题第七章 卤代烃第一节 卤代烃的结构、分类、命名和物理性质第二节 卤代烃的反应第三节 亲核取代反应机理及其影响因素第四节 亲核取代反应的立体化学第五节 消除反应机理及其影响因素第六节 消除反应的择向和立体化学第七节  $\alpha$ -消除反应, 卡宾第八节 有机金属化合物及其反应第九节 卤代烃的制法第十节 多卤代烃习题第八章 醇、酚、醚第一节 醇的结构、分类和命名第二节 醇的物理性质第三节 醇的反应第四节 醇的制法第五节 酚及其反应第六节 苯酚的来源和制法第七节 醚的分类、命名和物理性质第八节 醚的反应第九节 醚的制法第十节 硫醇、硫醚和硫酚习题第九章 醛、酮、醌第一节 醛、酮的结构、命名和物理性质第二节 醛、酮羰基的加成反应第三节  $\alpha$ -碳原子上活性氢的反应第四节 醛、酮的其他缩合反应第五节 氧化还原反应第六节 共轭不饱和醛、酮的反应第七节 一元醛、酮的制法第八节 醌习题第十章 羧酸及其衍生物第一节 羧酸的结构、命名和物理性质第二节 羧酸的反应第三节 二元羧酸的性质第四节 羧酸的制法第五节 羧酸衍生物的命名和物理性质第六节 羧酸衍生物的反应第七节 乙烯酮第八节 取代酸第九节  $\beta$ -二羰基化合物在合成上的应用习题第十一章 含氮化合物第一节 硝基烷和芳香族硝基化合物第二节 胺的结构、命名和物理性质第三节 胺的反应第四节 季铵盐和季铵碱第五节 芳胺的取代反应和N-取代苯胺重排第六节 胺的制法第七节 脂肪族重氮化合物、重氮甲烷第八节 重氮盐及其在合成上的应用第九节 染料和颜色习题第十二章 测定有机化合物结构的物理方法第一节 质谱的基本原理第二节 分子量和分子的测定第三节 质谱法推测分子结构第四节 紫外光谱的基本原理第五节 各类化合物的电子跃迁第六节 紫外光谱与有机物的结构第七节 影响紫外吸收的因素第八节 红外光谱与分子的振动第九节 振动频率与力常数第十节 各类基团的吸收位置第十一节 影响红外谱带位置的因素第十二节 核磁共振谱的基本原理第十三节 化学位移第十四节 化学位移与结构的关系第十五节 自旋-自旋偶合、峰的裂分第十六节 更复杂的NMR谱第十七节 动态核磁共振谱习题第十三章 杂环化合物第一节 含一个杂原子的五元杂环化合物--咪唑、噁吩、吡咯第二节 咪唑和吡咯的衍生物--卞啉环系第三节 含一个杂原子的六元杂环化合物--吡啶第四节 吡啶衍生物及其生物碱第五节 含一个杂原子的苯并五元杂环化合物--吲哚环系第六节 含一个杂原子的苯并六元杂环化合物--喹啉、异喹啉环系及其生物碱第七节 含两个以上杂原子的杂环化合物--唑、噻、嘌呤、喋啶等环系习题第十四章 周环反应第一节 周环反应的类型第二节 分子轨道的对称性及对称守恒原理第三节 分子轨道相关图第四节 前线轨道理论第五节 芳香过渡态理论习题第十五章 糖类第一节 单糖的结构和构型第二节 单糖的环状结构, 苷的形成第三节 重要的单糖和重要的配糖物第四节 单糖的反应第五节 单糖的构型测定及环大小测定第六节 二糖第七节 多糖习题第十六章 氨基酸、蛋白质和核酸第一节 氨基酸的物理性质和反应第二节 氨基酸的合成第三节 氨基酸的构型及外消旋体的拆分第四节 多肽的结构及其测定第五节 多肽的合成第六节 蛋白质第七节 核酸第八节 核酸的功能习题第十七章 脂类、萜类和甾族化合物第一节 油脂、磷脂和蜡第二节 萜类化合物的存在和结构第三节 重要的萜类化合物第四节 甾族化合物的结构和反应第五节 重要的甾族化合物第六节 前列腺素 (Prostaglandin, 简称PG) 第七节 生源合成习题参考答

案

## 章节摘录

第三章 立体化学 有机化学中的同分异构现象包括两大类：一类是构造异构，如碳链异构、位置异构和官能团异构等，它们是由于分子中原子间相互联结的顺序不同而产生的。

另一类是立体异构。

不同的立体异构体分子中，原子间联结顺序相同，但空间排列方式不同。

那些仅仅由于单键旋转而产生的分子不同空间排列，称为构象异构。

构象异构体间，由于能量壁垒小，室温下彼此转变，不能分离它们。

本章所要讨论的是具有特定空间排列的构型不同的立体异构体。

这些立体异构体之间能量壁垒较大，能够得以分离而独立存在。

同一构型的分子，也可随分子中单键旋转而呈现不同的构象。

具有彼此对映、互为镜像关系的两种构型的立体异构体，称为对映异构体；而彼此不具镜像关系的立体异构体，称为非对映异构体，它们都具光学行为。

顺、反异构体是靠双键（或环）的转动受阻而存在的一类立体异构体，以键相连的碳原子上的4个取代基保持着平面形，它不像对映体或一般非对映体那样具有光学行为。

不具光学行为的顺、反异构不在本章讨论的范围内。

立体化学，既研究立体异构体的光学行为异构现象的产生、存在、构型的表达式、命名以及一般性质，也研究与立体异构有关联的化学反应和反应的立体化学机理。

第一节 平面偏振光与物质的旋光性 构型不同的立体异构体之间表现出的一个极为重要的性质差别是对于平面偏振光的作用不同。

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>