

## <<有机化学>>

### 图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787513209434

10位ISBN编号：751320943X

出版时间：2012-8

出版时间：中国中医药出版社

作者：林辉 编

页数：421

字数：619000

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>

## <<有机化学>>

### 内容概要

《有机化学(供中药学类药理学类制药工程专业用第9版全国高等中医药院校规划教材)》编著者林辉。

《有机化学》内容简介：“新世纪全国高等中医药院校规划教材”是全国唯一的行业规划教材。由“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”。

即：教育部、国家中医药管理局宏观指导；全国中医药高等教育学会及全国高等中医药教材建设研究会主办，具体制定编写原则、编写要求、主编遴选和组织编写等工作；全国26所高等中医药院校学科专家联合编写；中国中医药出版社协助编写管理工作和出版。

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

## 第一节 概述

## 第二节 碳有机化学和元素有机化学

## 第三节 有机化合物的特点

## 一、可燃性

## 二、低沸点、低熔点

## 三、溶解性

## 四、反应速度较慢

## 五、反应和反应产物复杂

## 六、组成复杂, 异构体多

## 七、有机化合物的多功能性

## 第四节 有机化合物的分离纯化和分析鉴定

## 一、有机化合物的分离纯化

## 二、有机化合物的分析鉴定

## 三、有机化合物的波谱鉴定

## 第五节 有机化合物的分类

## 一、按碳架结构分类

## 二、按官能团分类

## 三、按性质分类

## 第六节 有机化学与药学的关系

## 一、药学入门必不可少的基础

## 二、新药研制必不可少的技术

## 三、中药现代化必不可少的工具

## 第二章 有机化合物的化学键

## 第一节 共价键

## 一、共价键的形成

## 二、共价键的性质

## 三、共价键的断裂方式与有机反应分类

## 第二节 共振论简介

## 一、共振论的基本内容

## 二、共振结构式书写的基本原则

## 三、共振论在有机化学中的应用

## 第三节 有机化学中电子效应

## 一、诱导效应

## 二、共轭效应与超共轭效应

## 第四节 有机化合物中其他类型的键合

## 一、氢键

## 二、电荷转移络合物

## 三、包合物

## 第三章 立体化学基础

## 第一节 分子模型表示法

## 一、费歇尔投影式

## 二、萨哈斯投影式

## 三、纽曼投影式

## 四、透视式

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 第二节 顺反异构

- 一、碳碳双键化合物的顺反异构
- 二、Z、E-构型表示法
- 三、顺反异构体理化性质和生物活性的差异

## 第三节 对映异构

- 一、物质的旋光性
- 二、含手性碳原子化合物的对映异构
- 三、不含手性碳原子化合物的对映异构
- 四、手性药物的药理活性
- 五、光学纯度
- 六、外消旋体拆分

## 第四章 烷烃

- 一、烷烃的同系列和同分异构现象
- 二、烷烃的命名
- 三、烷烃的结构
- 四、烷烃的构象
- 五、烷烃的物理性质
- 六、烷烃的化学性质
- 七、烷烃的制备
- 八、常用烷烃

## 第五章 烯烃

- 一、烯烃的结构
- 二、烯烃的同分异构
- 三、烯烃的命名
- 四、烯烃的物理性质
- 五、烯烃的化学性质
- 六、烯烃的制备

## 第六章 炔烃和二烯烃

- 一、炔烃
- 二、二烯烃

## 第七章 脂环烃

- 一、脂环烃的分类及命名
- 二、脂环烃的性质
- 三、环烷烃的稳定性
- 四、脂环烃的立体异构

## 第八章 芳香烃

## 第一节 单环芳烃

- 一、苯的结构
- 二、单环芳烃的异构和命名
- 三、单环芳烃的物理性质
- 四、单环芳烃的化学性质
- 五、苯环上取代反应的定位规则

## 第二节 多环芳烃

- 一、萘
- 二、蒽
- 三、菲

## 第三节 非苯芳烃

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

- 一、休克尔(E. Huckel)规则
- 二、环多烯的分子轨道和休克尔规则
- 三、重要的非苯芳烃
- 第四节 芳烃的来源
  - 一、煤的干馏
  - 二、石油的芳构化
  - 三、从石油裂解产品中分离
- 第九章 卤代烃
  - 第一节 卤烃的分类和命名
    - 一、分类
    - 二、命名
  - 第二节 卤烃的物理性质
    - 一、物理性质
    - 二、波谱性质
  - 第三节 一卤代烷的化学性质
    - 一、亲核取代反应
    - 二、消除反应
    - 三、与金属的反应
    - 四、还原反应
  - 第四节 亲核取代和消除反应的反应历程
    - 一、亲核取代反应历程
    - 二、消除反应历程
    - 三、亲核取代反应与消除反应的相互竞争
    - 四、影响亲核取代反应和消除反应的因素
  - 第五节 多卤烃的特性
    - 一、水解反应
    - 二、与硝酸银反应
    - 三、氧化反应
  - 第六节 卤烯烃和卤芳烃——双键位置对卤素活泼性的影响
    - 一、分类
    - 二、结构
    - 三、性质
  - 第七节 卤代烃的制备
    - 一、加成反应
    - 二、取代反应
    - 三、互换反应
  - 第八节 重要的卤代烃
    - 一、氯仿
    - 二、四氯化碳
    - 三、四氯乙烯
    - 四、有机氟化物
- 第十章 醇、酚、醚
  - 第一节 醇
    - 一、醇的结构、分类和命名
    - 二、醇的物理性质
  - .....
- 第十一章 醛、酮、醌

<<有机化学>>

- 第十二章 羟酸及羟酸衍生物
- 第十三章 取代羟酸
- 第十四章 含氮有机化合物
- 第十五章 氨基酸、多肽、蛋白质
- 第十六章 杂环化合物
- 第十七章 糖类化合物
- 第十八章 萜类化合物
- 主要参考文献

## &lt;&lt;有机化学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.紫外吸收特征 蛋白质含肽键和芳香族氨基酸，在紫外光范围内两处有吸收峰。一是由于肽键结构，在200~220nm处有吸收峰；二是因含有色氨酸和酪氨酸残基，分子内部存在共轭双键，而在280nm处有一吸收峰。

在一定条件下，蛋白质对280nm紫外吸收峰与其浓度成正比，在蛋白质分离分析中常以此作为检测手段。

2.胶体性质 蛋白质是高分子化合物，相对分子质量大，其分子颗粒的直径一般在1~100nm之间，属于胶体分散系，具有胶体溶液的特征：在水中分子扩散速度慢、不易沉淀、黏度大、布朗运动、丁达尔现象、不能透过半透膜等性质。

3.两性 and 等电点 蛋白质分子末端有游离的C端羧基和N端氨基，组成肽链的 $\alpha$ -氨基酸残基侧链上还有不同数量可解离的基团，如谷氨酸的 $\gamma$ -羧基、天冬氨酸的 $\beta$ -羧基、赖氨酸的 $\epsilon$ -氨基、精氨酸的胍基和组氨酸的咪唑基。

因此，蛋白质和氨基酸一样，具有两性解离和等电点的性质。

蛋白质在溶液中的带电状态也受溶液的pH值影响。

在某一pH值下，蛋白质分子的净电荷为零，此时溶液的pH值称为该蛋白质的等电点(pI)。

如果溶液pH小于蛋白质等电点，蛋白质带正电；如果溶液pH大于蛋白质等电点，则蛋白质带负电。

各种蛋白质的组成和结构不同，其pI也不同，因而在同一pH的溶液中，不同蛋白质所带电荷的性质和数量也有所不同，加之分子的大小、形状的差异，各蛋白质在电场中的泳动速度则有所不同。

通常利用电泳法分离、纯化、鉴定和制备蛋白质。

4.沉淀反应 蛋白质溶液能稳定的主要因素是，蛋白质分子表面带有的“同性电荷”及大量亲水基团形成的“水化膜”。

消除了“同性电荷”的相斥作用，除去水化膜的保护，则蛋白质分子就会互相凝聚成颗粒而沉淀。

通常有以下几种方法：(1)盐析：向蛋白质溶液中加入中性盐至一定浓度时，其胶体溶液稳定性被破坏而使蛋白质析出，这种方法称为盐析。

常用的中性盐有硫酸铵、硫酸钠和氯化钠等。

不同蛋白质盐析时所需的盐浓度不同，利用此性质，可用不同浓度的盐溶液将蛋白质分段析出，予以分离。

例如，向血清中加入 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 至半饱和时，球蛋白先析出；滤去球蛋白后，再加入 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 至饱和，则血清中的清蛋白被析出。

盐析得到的蛋白质经透析脱盐仍保持活性。



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>