

有机化学



[有机化学_下载链接1](#)

著者:

出版者:华东师范大学出版社

出版时间:1998-9

装帧:平装

isbn:9787561718292

《全国高等师范专科学校教材·有机化学》国家教委师范司计划的有机化学教材，供全国二年制师专化学专业使用。《全国高等师范专科学校教材·有机化学》共十九章，按官能团体系编排。反应历程分散到有关章节，紧密结合各类反应进行讨论。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 绪论

第一节 有机化学的研究对象及其发展简史

第二节 有机化合物的特点

第三节 共价键

一、共价键的本质

二、共价键的基本属性

三、共价键的断裂方式和有机反应的基本类型

第四节 研究有机化合物的一般过程

一、分离和提纯

- 二、元素分析
- 三、确定实验式
- 四、测定分子量、确定分子式

五、构造式的确定

第五节 有机化合物的分类

- 一、按碳链不同的分类
- 二、按官能团不同的分类

问题与习题

第二章 烷烃

第一节 烷烃的同系列和异构现象

- 一、通式和同系列
- 二、同分异构现象
- 三、碳原子和氢原子的类型

第二节 烷烃的命名法

- 一、普通命名法
- 二、系统命名法

第三节 烷烃的分子结构

- 一、甲烷的结构
- 二、其它烷烃的分子结构
- 三、烷烃的构象

第四节 烷烃的性质

- 一、物理性质
- 二、化学性质

第五节 烷烃卤代反应历程

- 一、烷烃的氯代反应历程
- 二、过渡态与能量曲线
- 三、游离基的稳定性和卤代反应的取向

第六节 烷烃的来源和重要的烷烃

- 一、烷烃的来源
- 二、重要的烷烃——甲烷
- 三、沼气

问题与习题

第三章 烯烃

第一节 烯烃的结构

- 一、乙烯的结构
- 二、其它烯烃的结构

第二节 烯烃的同分异构现象

- 一、构造异构
- 二、顺反异构

第三节 烯烃的命名

- 一、系统命名法
- 二、顺反异构体的命名

第四节 烯烃的性质

- 一、物理性质
- 二、化学性质

第五节 亲电加成反应历程

- 一、烯烃的亲电加成反应历程
- 二、马氏定则的理论解释，诱导效应和碳正离子的稳定性

第六节 重要的烯烃

- 一、乙烯
- 二、丙烯

问题与习题

第四章 炔烃和二烯烃

第一节 炔烃的分子结构

第二节 炔烃的异构和命名

第三节 炔烃的性质

一、物理性质

二、化学性质

第四节 乙炔

一、乙炔的性质

二、乙炔的用途

第五节 二烯烃

一、分类和命名

二、共轭二烯的结构

三、共轭效应

四、共轭二烯的化学特性

五、重要的共轭二烯

问题与习题

第五章 脂环烃

第一节 脂环烃的定义和分类

第二节 脂环烃的同分异构和命名

一、单环脂环烃的异构和命名

二、多环脂环烃的命名

第三节 环烷烃的性质

一、物理性质

二、化学性质

第四节 环烷烃的分子结构和环的稳定性

一、张力学说

二、近代结构理论的解释

三、环烷烃的构象

问题与习题

第六章 芳香烃

第一节 芳香烃的分类和命名

一、芳香烃的分类

二、单环芳香烃的构造异构和命名

第二节 苯的结构

一、凯库勒构造式

二、苯分子结构的现代观点

第三节 单环芳烃的性质

一、取代反应

二、加成反应

三、侧链反应

第四节 苯环上亲电取代的定位规律

一、两类定位基

二、二元取代苯的定位规律

三、定位规律的理论解释

四、定位规律的应用

第五节 重要芳烃

一、“三苯”

二、苯乙烯

三、萘

四、三苯甲烷

五、足球烯

第六节 非苯芳烃简介

一、休克尔 (Hückel) 规则

二、非苯芳烃示例

问题与习题

第七章 对映异构

第一节 物质的旋光性

一、平面偏振光和旋光性

二、旋光仪和比旋光度

第二节 对映异构和分子结构的关系

一、对映异构现象的发现

二、手性和对称因素

第三节 含有手性碳原子化合物的对映异构

一、含有一个手性碳原子化合物的对映异构

二、构型的表示方法——费歇尔投影式

三、构型的标记——D/L法和R/S法

四、含两个手性碳原子化合物的对映异构

第四节 环状化合物的立体异构

一、环丙烷衍生物

二、环己烷衍生物

第五节 立体化学在研究反应历程中的应用

一、烷烃游离基取代反应

二、烯烃与卤素的亲电加成反应

问题与习题

第八章 卤代烃

第一节 卤代烃的分类、同分异构和命名

一、卤代烃的分类

二、同分异构和命名

第二节 卤代烃的性质

一、物理性质

二、化学性质

第三节 饱和碳原子上的亲核取代反应历程

一、两种亲核取代反应历程

二、影响亲核取代反应活性的因素

第四节 重要的卤代烃

一、氯乙烯

二、氯苯

三、苄基氯

四、三氯甲烷、卡宾

五、四氯化碳

六、二氟二氯甲烷

七、四氟乙烯

问题与习题

第九章 测定有机物结构的近代物理方法

第一节 分子吸收光谱概述

一、电磁波谱

二、分子运动方式和光谱的分类

三、紫外光谱

第二节 红外光谱

一、基本原理

二、重要基团的红外吸收频率

三、红外光谱图例

第三节 核磁共振谱

一、基本原理

二、化学位移

三、自旋偶合和自旋裂分

四、核磁共振图谱解析举例

第四节 质谱简介

问题与习题

第十章 醇、酚、醚

第一节 醇的分类、异构、命名与结构

一、醇的分类和异构

二、醇的命名

三、醇的结构

第二节 醇的物理性质和光谱性质

一、醇的沸点和水溶性

二、光谱性质

第三节 醇的化学性质

一、与活泼金属的反应

二、与氢卤酸的反应

三、与无机酸的反应

四、脱水反应

五、氧化与脱氢

六、多元醇的特有反应

第四节 消除反应历程

一、两种消除反应历程

二、消除反应与亲核取代的竞争

第五节 重要的醇

一、甲醇

二、乙醇

三、正三十醇

四、乙二醇

五、丙三醇

第六节 酚

一、酚的结构与命名

二、酚的物理性质

三、酚的化学性质

四、重要的酚

第七节 醚

一、醚的分类、命名和同分异构

二、醚的性质

三、重要的醚

问题与习题

第十一章 醛和酮

第一节 醛和酮的结构、分类与命名

一、醛、酮的结构

二、醛、酮的分类与命名

第二节 醛、酮的物理性质和光谱特征

一、物理性质

二、光谱特征

第三节 醛、酮的化学性质

一、羰基上的亲核加成反应

二、 α -氢的反应

三、氧化反应

四、还原反应

五、歧化反应

六、醛的显色反应

第四节 亲核加成反应历程

一、亲核加成反应历程

二、影响亲核加成反应活性的因素

第五节 重要的醛、酮

一、甲醛

二、乙醛

三、三氯乙醛

四、苯甲醛

五、丙酮

六、丁二酮

七、环己酮

第六节 不饱和羰基化合物

一、乙烯酮

二、 α , β -不饱和醛、酮的特性

三、醌

问题与习题

第十二章 羧酸及其衍生物

第一节 羧酸的结构、分类和命名

一、羧酸的结构

二、羧酸的分类和命名

第二节 羧酸的性质

一、物理性质

二、光谱性质

三、化学性质

第三节 重要的羧酸

一、甲酸

二、乙酸

三、丙烯酸

四、苯甲酸

第七节 离子交换树脂

问题与习题

• • • • • (收起)

[有机化学 下载链接1](#)

标签

评论

统统忘记了~

[有机化学 下载链接1](#)

书评

[有机化学_下载链接1](#)