

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787030346759

10位ISBN编号：7030346750

出版时间：2012-7

出版时间：科学出版社

作者：彭建兵，滕业方 主编

页数：314

字数：477000

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

本书重点讲述烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及其衍生物、含氮有机化合物、杂环化合物、氨基酸、蛋白质和酶的命名、结构、物理性质、化学性质以及重要的有机化合物等，按照基础理论、基本知识以“必需”与“够用”为度的原则，通过案例分析，加强应用性，为后续专业课服务。

本书编排格式分成了知识目标、能力目标、案例分析、必备知识、拓展知识、课堂讨论、阅读材料等，便于学生理解与掌握，以及职业能力的培养。

本书适用于精细化工、日化、工业分析与检测、应用化工等专业学生使用，也可以作为相关行业从业人员学习参考用书。

<<有机化学>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

- 第一节 有机化合物和有机化学
- 第二节 共价键的形成
- 第三节 共价键的属性
- 第四节 有机反应的类型和试剂的类型
- 第五节 质子酸碱和路易斯酸碱
- 第六节 有机化合物的分类

第2章 烷烃

- 第一节 烷烃的通式、同系列、构造异构和结构
- 第二节 烷烃的命名
- 第三节 烷烃的性质
- 第四节 常见的烷烃和烷烃的来源

第3章 烯烃和二烯烃

- 第一节 烯烃的结构
- 第二节 烯烃的命名
- 第三节 烯烃的物理性质
- 第四节 烯烃的化学性质
- 第五节 二烯烃
- 第六节 烯烃的来源和制备
- 第七节 常用的单烯烃和二烯烃

第4章 炔烃

- 第一节 炔烃的命名和异构现象
- 第二节 乙炔分子的直线形结构
- 第三节 炔烃的性质
- 第四节 炔烃的制法

第5章 脂环烃

- 第一节 脂环烃的分类和命名
- 第二节 环烷烃的分子结构
- 第三节 环烷烃的物理性质
- 第四节 环烷烃的化学性质
- 第五节 环烷烃的立体化学
- 第六节 常用的脂环烃

第6章 芳烃

- 第一节 单环芳烃的结构、命名
- 第二节 单环芳烃的性质
- 第三节 苯环上取代反应的定位规律
- 第四节 常见的稠环芳烃
- 第五节 芳烃的来源和常见的芳烃

第7章 卤代烃

- 第一节 卤代烃的分类、同分异构和命名
- 第二节 卤代烃的物理性质
- 第三节 卤代烃的化学性质
- 第四节 卤代烃的制法
- 第五节 氟代烃简介

<<有机化学>>

- 第六节 常用的卤代烃
 - 第七节 卤代烃的亲核取代反应历程
 - 第8章 醇、酚、醚
 - 第一节 醇
 - 第二节 酚
 - 第三节 醚
 - 第9章 醛和酮
 - 第一节 醛和酮的分类和命名
 - 第二节 醛酮的制法
 - 第三节 醛和酮的性质
 - 第四节 醛和酮的重要化合物
 - 第10章 羧酸及其衍生物
 - 第一节 羧酸
 - 第二节 羧酸衍生物
 - 第三节 - 二羰基化合物在有机合成上的应用
 -
 - 第11章 含氮有机化合物
 - 第12章 杂环化合物
 - 第13章 碳水化合物
 - 第14章 氨基酸、蛋白质和酶
- 主要参考文献

<<有机化学>>

章节摘录

版权页：插图：（1）氧化还原酶。

促进底物的氧化或还原。

如细胞色素氧化酶、乳酸脱氢酶、氨基酸氧化酶。

（2）水解酶。

促进水解反应。

如胃蛋白酶、淀粉酶、蔗糖酶、脂肪酶等。

（3）转移酶。

促进不同物质分子间某种化学基团的交换或转移。

如转氨酶等。

（4）裂解酶。

催化从底物分子双键上加基团或脱基团反应，即促进一种化合物分裂为两种化合物，或由两种化合物合成一种化合物。

如碳酸酐酶等。

（5）异构酶。

促进同分异构体互相转化，即催化底物分子内部的重排反应。

如磷酸葡萄糖异构酶等。

（6）合成酶。

促进两分子化合物互相结合，同时ATP分子（或其他三磷酸核苷）中的高能磷酸键断裂，即催化分子间缔合反应。

如谷氨酰胺合成酶、谷胱甘肽合成酶等。

二、酶的特性 酶是一种生物催化剂，它具有一般催化剂的共性，但是酶的催化能力和催化反应条件有其自身的特异性。

1.对环境变化敏感 生物酶具有蛋白质的一般特性，当受到高温、强酸、强碱、重金属离子、配位体或紫外线照射等因素的影响时，非常容易失去催化活性。

2.催化反应条件温和 酶的催化反应都是在比较温和的条件下进行的。

例如，在人体中的各种酶促反应，一般都是在体温和血液的pH条件下进行的。

一般来说，动物体内的酶最适温度在35~40 之间，植物体内的酶最适温度在40~50 之间；动物体内的酶最适pH大多在6.5~8.0之间，植物体内的酶最适pH大多在4.5~6.5之间。

3.催化对象专一 酶的催化作用具有高度的专一性。

例如，脲酶只能催化尿素水解，而对尿素衍生物和其他物质的水解不具有催化作用，也不能使尿素发生其他反应。

而麦芽糖酶只能催化麦芽糖水解成葡萄糖；蔗糖酶只能催化蔗糖水解成葡萄糖和果糖等。

4.催化效率高 用生物酶催化剂，可降低反应活化能，提高反应转化率，催化效率远远超过化学催化剂（高108~109倍）。

三、酶的命名 通常有习惯命名和系统命名两种方法。

1.习惯命名法（1）根据酶所催化的底物。

例如，水解淀粉的酶称为淀粉酶，水解蛋白质的称为蛋白酶；有时还加上来源，以区别不同来源的同一类酶，如胃蛋白酶、胰蛋白酶等。

（2）根据酶催化的反应类型。

催化底物分子水解的称为水解酶，催化还原反应的称为还原酶。

2.系统命名法 根据酶所催化的整体反应为基础的，规定每种酶的名称应明确写出底物名称及其催化性质。

若酶反应中有两种底物起反应，则这两种底物均需列出，当中用“：”分隔开。

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>