

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787501983186

10位ISBN编号：7501983186

出版时间：2011-9

出版时间：中国轻工业出版社

作者：王玉珍 编

页数：346

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

本书坚持以能力为本位，以高职高专类生物、食品、化工等专业学生对有机化学的知识的要求、以培养学生能力和素质要求为目标，注重理论联系实际，力求做到理论知识方面以“必需”和“够用”为度，体现应用性和实用性的特色。

全书由绪论、基础知识和拓展知识及实验实训组成。

基础知识包括烷烃、烯烃和二烯烃、炔烃、脂环烃、芳香烃、卤代烃、醇酚醚、醛酮醌、羧酸、取代羧酸；拓展知识包括含氮有机化合物、含硫和含磷有机化合物、杂环化合物、旋光异构、碳水化合物、脂类化合物、氨基酸蛋白质、核酸、绿色化学。

基础知识部分为核心知识，是生物、食品、化工专业学生必须掌握的基本内容，拓展知识部分是为提高层次和专业的需要设定的，教师和学生可根据自己的需要进行选择。

在每一章中都阐述了有机化合物的结构、命名、物理性质、化学性质和拓展知识。

每一章都配有习题和实验，加深学生对所学知识的掌握和理解程度，加强学生实践操作能力。

实验部分为验证性实验，主要为各种有机物的性质鉴定和合成。

<<有机化学>>

书籍目录

第一部分 基础知识

绪论

第一节 有机化合物及有机化学的含义

第二节 有机化合物中的共价键

第三节 有机化合物的分子结构

第四节 有机化合物的分类

本章小结

练习题

第一章 烷烃

第一节 烷烃的通式、同系列和同分异构

第二节 烷烃的命名

第三节 烷烃的结构

第四节 烷烃的物理性质

第五节 烷烃的化学性质

第六节 自然界中的烷烃

知识窗 汽油的辛烷值

本章小结

练习题

第二章 烯烃和二烯烃

第一节 烯烃

第二节 二烯烃

第三节 自然界中的烯烃

知识窗 富勒烯

.....

第二部分 拓展知识

第三部分 实验实训

部分练习题参考答案

参考文献

<<有机化学>>

章节摘录

版权页：插图：通过对有机物的分析，发现组成有机物的主要元素是碳，所以现代有机化学的定义是“含碳化合物的化学”，但是一氧化碳、二氧化碳、碳酸盐以及金属氰化物等含碳化合物是无机物，不属于有机物。

随着研究的深入，发现有机物分子中除含碳元素之外，绝大多数还含有氢，而且有些还含有氧、氮、硫以及卤族元素等，所以把有机化学定义为“碳氢化合物及其衍生物的化学”。

有机化合物主要具有以下特点。

1. 有机化合物数目繁多，且自成系统组成有机化合物的元素甚少，除碳以外，还有氢、氧、硫、氮、磷及卤素等为数不多的元素。

但有机化合物的数目却极为庞大，迄今已逾1000万种，而且新合成或被新分离和鉴定的有机化合物还在与日俱增。

由碳以外的其他100多种元素组成的无机化合物的总数，还不到有机化合物的1 / 10。

有机化合物数目繁多，也是我们把有机化学作为一门独立的学科进行研究的理由之一。

有机化合物之所以数目众多，主要原因有两个：碳原子彼此之间能够进行多种方式的结合，生成稳定的、长短不同的直链、支链或环状化合物；碳是元素周期表中第二周期第四主族的元素，不仅能与电负性较小的氢原子结合，也能与电负性较大的氧、硫、卤素等元素形成化学键。

有机化合物的数目虽然很多，但根据它们之间的相互关系，可以统一在一个完整的体系中。

2. 热稳定性差，容易燃烧绝大多数有机化合物都能燃烧，如汽油、酒精等，燃烧时放出大量的热，最后产物是二氧化碳和水，若含有其他元素，则还有这些元素的氧化物。

大多数无机化合物则不易燃烧，也不能燃尽。

我们常利用这个性质来区别有机化合物和无机化合物。

例如，把样品放在一小块白瓷片上，在火焰上慢慢加热，假若是有机物，立刻着火或炭化变黑，最终完全烧掉，白瓷片上不遗留残余物。

<<有机化学>>

编辑推荐

《有机化学》为高等职业教育“十二五”规划教材之一。

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>