

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787310033003

10位ISBN编号：7310033000

出版时间：2009-12

出版时间：南开大学

作者：王积涛,王永梅,张宝申,胡青眉,庞美丽

页数：全2册

字数：1350000

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

本书为大学本科基础有机化学教材。共分二十三章，以官能团为主线，采用脂肪族和芳香族混合体系编写，较系统地介绍了基本类型有机化合物的结构、合成、反应及其有关机理，介绍了已广泛用于鉴定有机化合物结构的红外光谱、核磁共振等现代物理分析方法。在糖、蛋白质、杂环化合物、萜类和甾体等章节中较多地引入了与有机化学关系密切的生物化学内容。在第一、二版的基础上，新增了一些有机合成反应。本书每一章还增加了一定数量的问题和习题，并在书后附有问题的参考答案。每一章后还增加了文献题目。

本书适用于大学化学、生物、医学、环境科学及材料等专业的本科教学，是理、工、农、医及师范院校的可选教材，也可作为相关人员的参考用书。

<<有机化学>>

书籍目录

- 前言
- 第一章 绪论
- 第二章 烷烃
- 第三章 脂环烃
- 第四章 烯烃
- 第五章 炔烃和二烯烃
- 第六章 芳烃
- 第七章 立体化学
- 第八章 卤代烃
- 第九章 醇和酚
- 第十章 醚和环氧化合物
- 第十一章 醛和酮
- 第十二章 核磁共振和质谱
- 第十三章 红外与紫外光谱
- 第十四章 羧酸
- 第十五章 羧酸衍生物
- 第十六章 羧酸衍生物涉及碳负离子的反应及在合成中的应用
- 第十七章 胺
- 第十八章 协同反应
- 第十九章 碳水化合物
- 第二十章 杂环化合物
- 第二十一章 氨基酸、蛋白质和核酸
- 第二十二章 油脂、萜、甾族化合物
- 第二十三章 杂原子及金属有机化合物
- 问题参考答案
- 名词索引
- 人名索引

<<有机化学>>

章节摘录

版权页：插图：1.6 有机化合物的研究手段 有机化学研究的三项内容是：分离、结构、反应和合成。

分离主要是从自然界或反应产物中，通过蒸馏、结晶、吸附、萃取、升华等操作分离出单一纯净组分的有机物；结构主要是对已经分离出的有机物进行化学和物理行为的了解，阐明其结构和特性；反应和合成主要是从某一有机化合物（反应原料）出发，经过一系列反应，转化成另一个已知的或者新的有机化合物（反应产物）。

有机化学一般的研究手段有以下几个步骤：（1）分离提纯 通过各种分离手段从混合物中分离出单一组分的有机化合物。

（2）纯度的检验 通过熔点、沸点、薄层色谱、液相色谱、气相色谱等各种纯度检测手段对化合物的纯度进行表征。

（3）实验式和分子式的确定 通过元素定性分析，判断分子中存在哪几种原子；通过元素定量分析，判断各种原子的相对数目，计算得到化合物的经验式（实验式）。

通过分子量测定，确定各种原子的确实数目，计算得出分子式。

近年来发展起来的高分辨质谱可精确测定样品的分子量，准确度达 ± 0.0001 ，结合各种元素原子精确质量，可推算出化合物精确的元素组成及确定的分子式。

与传统测定元素组成的元素分析法相比，高分辨质谱需要的样品量少，对样品纯度要求不如元素分析苛刻，测试重现性好，在科学研究工作中已经得到了广泛的应用。

（4）结构式的确定 官能团分析 通过各种官能团的特征反应，或者分析某些官能团的特征物理化学性质，判断化合物中可能存在何种类型的官能团。

化学降解及合成 对化合物进行化学降解，得到其小分子片段；或者通过化学合成，得到其易分析的衍生物。

通过降解或衍生物的结构分析，倒序推导出原化合物的结构。

波谱分析 根据红外光谱、紫外光谱、核磁共振波谱、质谱等波谱方法，结合官能团分析，以及化学降解及合成的分析结果，推导拼合出原化合物的结构。

分子的结构包括分子的构造、构型和构象。

构造是分子中原子的连接方式和顺序（在不涉及构型和构象时也称为结构）。

构型是原子在空间实际所处的位置。

<<有机化学>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:有机化学(第3版)(套装全2册)》为大学本科基础有机化学教材

。《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:有机化学(第3版)(套装全2册)》适用于大学化学、生物、医学、环境科学及材料等专业的本科教学，是理、工、农、医及师范院校的可选教材，也可作为相关人员的参考用书。

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>