

<<有机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<有机化学实验>>

13位ISBN编号：9787122114990

10位ISBN编号：7122114996

出版时间：2011-8

出版时间：熊洪录、周莹、于兵川 化学工业出版社 (2011-08出版)

作者：熊洪录 编

页数：191

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>

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 前言

随着社会对人才质量要求的提高和我国高等教育改革的深入发展,对高等院校学生的知识、能力和素质的要求,在新的形势下被提升到了一个新的高度。

为此,教育部开展了“新世纪高等教育教改工程”和“高等学校本科教学质量与教学改革工程”建设工作,各高等院校及教育研究机构也都在进行积极探讨和深入研究。

根据教育部“两个工程”建设的要求以及各高等院校化学实验教学示范中心建设和实验教学研究的经验,目前各高等院校在有机化学实验教学中都逐步采用了分层次的实验教学体系,以适应不同专业、不同层次人才培养的需要。

压缩“验证性实验”,增加“综合性实验”,适当开设“设计性实验”和“研究性实验”,建立以能力培养为核心,以实验技术要素为主线,为学生提供个性学习与发展空间,为培养学生创新意识和创新能力的新的多样性的实验教学课程体系,已经成为有机化学实验教学改革的主要方向。

但目前与之相匹配的有机化学实验教材建设则相对滞后。

根据这种情况,我们结合国内外非化学专业有机化学实验教学的发展现状和趋势以及有机化学实验教学改革的实践经验,经审慎研讨、精心组织,编写了这本《有机化学实验》教材。

本书是在熊洪录主编的《有机化学实验》(武汉大学出版社,2009年)、周莹主编的《有机化学实验》(中南大学出版社,2006年)的基础上,汲取了它们在教学实践过程中的使用经验和意见,结合教学改革的发展趋势与编者多年来从事有机化学实验教学的实践经验,反复修改编写而成的。

全书分为有机化学实验的基本知识、有机化合物性质及物理常数的测定、有机化合物的合成实验、综合性实验、设计性和研究性实验等五部分,各部分相对独立形成体系,又相互联系。

与以往的《有机化学实验》教材相比,本书具有以下编写特点:(1)在合理保留与学生所学理论知识相互印证的经典实验项目的基础上,适当增加了综合性、设计性、研究性实验项目,力求完善创新实验体系,达到既能规范提高学生的基本实验技能,培养学生严谨科学的态度,又能锻炼学生综合应用所学知识的能力和分析问题、解决问题的能力,激发和培养学生的创新意识的目的。

(2)部分实验项目与生产生活实际紧密联系,体现了编者近年来的最新科学研究成果,是编者经过反复实践开发出来的实验项目,具有较强的可操作性和实践性。

之所以选用这些实验项目,是为了使学生的实验过程接近于实际科学研究工作,有助于提高学生的学习兴趣 and 动手能力,对创新型人才的培养和实践教学质量的提高起到事半功倍的效果。

(3)鉴于本书主要面向非化学专业的化学实验教学,针对有关专业与化学的联系特点,本书选取了一些非化学专业与化学专业的交叉学科的特色实验项目,以利于相关非化学专业学生更深刻地体会多学科交叉的应用,拓宽其知识面。

同时,考虑到教材既要适应教学计划的需要,又要让使用教材的院校有选择的余地并对学生有一定的参考价值,本书中编入的实验项目和内容较计划实验教学学时要多一些,各院校可根据自身的专业特点和实际需要进行取舍。

(4)本书在保证编写内容既要符合“普通高等学校本科人才培养方案”的要求,又要体现有机化学学科特点和相关专业培养目标的前提下,力求内容精练、知识面宽、适用性强。

本书由熊洪录、周莹、于兵川任主编。

参加编写的人员还有李水芳、李娟娟、陶李明、肖细梅、周攀登、彭霞辉、吴天泉、王文革、刘满珍等。

本教材在编写过程中,得到了长江大学、中南林业科技大学等院校的有关领导和老师的大力支持和帮助,长沙理工大学的杨道武教授、李和平教授,湖南工业大学的刘志国教授、周晓娇教授,长江大学的蔡哲斌教授应邀对本教材进行了认真的审议,在此谨向他们表示衷心的感谢!

同时,对本书所列参考文献的作者表示诚挚的谢意!

限于编者水平,书中难免存在疏漏与不足之处,敬请同行与读者批评指正。

编者2011年5月

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

《有机化学实验》是根据高等学校化学实验教学改革的要求组织编写的。全书按由浅入深、由简单到复杂、由单一反应到多步反应的顺序编排，主要包括有机化学实验的基本知识、有机化合物性质及物理常数的测定、有机化合物的合成实验、综合性实验、设计性和研究性实验等部分。

《有机化学实验》内容覆盖面较广，既有经典实验，也有新型实验，既有基本实验，也有提高性实验。

在内容选择上，既考虑了有机化学实验内容间的联系，也考虑了部分实验内容的相对独立性，既有基本技能训练，也有综合性技能引导训练，有利于在全面训练学生有机实验技术的同时，培养学生的创新意识和创新能力。

《有机化学实验》可作为高等院校理工农医及化学化工相关专业的有机化学实验教材，也可作为有关科研技术人员的有机化学实验参考书。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 有机化学实验的性质与任务1.2 有机化学实验的基本内容1.3 有机化学实验的教学方法2 有机化学实验的基本知识2.1 有机化学实验的基本规则2.3 有机化学实验的基本程序2.4 有机化学实验的基本操作3 有机化合物性质及物理常数的测定3.1 有机化合物的物理性质及其常数的测定3.2 有机化合物的化学性质实验4 有机化合物的合成实验4.1 烃的制备4.2 卤代烃的制备4.3 醇的制备4.4 醚的制备4.5 酮的制备4.6 羧酸的制备4.7 酯的制备4.8 酰胺的制备4.9 芳香族硝基化合物的制备4.10 芳磺酸的制备4.11 胺的制备4.12 重氮盐的制备及应用4.13 杂环化合物的制备4.14 糖衍生物的制备4.15 Cannizzaro反应的应用4.16 乙酰乙酸乙酯和丙二酸二乙酯合成法的应用4.17 高分子化合物的制备5 综合性实验5.1 天然化合物的提取和分离5.2 蒸馏与分馏的应用5.3 昆虫信息素及植物生长调节剂的制备5.4 元素有机化合物的合成5.5 有机化合物的分离、提纯与鉴定5.6 色谱法在有机化合物分离中的应用5.7 电化学方法在有机合成中的应用5.8 相转移催化在有机合成中的应用5.9 微波辐射在有机合成中的应用5.10 酶催化在有机合成中的应用6 设计性和研究性实验6.2 有机化学实验条件和有机化合物制备工艺的研究6.3 有机反应机理研究6.4 手性化合物的实验研究6.5 文献实验附录附录1 常见元素的相对原子质量附录2 常用酸碱溶液的相对密度及组成附录3 常用有机溶剂的沸点及相对密度附录4 部分共沸混合物的性质附录5 常用溶剂和特殊试剂的纯化附录6 危险化学品的使用常识附录7 有机化学中常见的英文缩写参考文献

## <<有机化学实验>>

### 编辑推荐

本书是在熊洪录主编的《有机化学实验》（武汉大学出版社，2009年）、周莹主编的《有机化学实验》（中南大学出版社，2006年）的基础上，汲取了它们在教学实践过程中的使用经验和意见，结合教学改革的发展趋势与编者多年来从事有机化学实验教学的实践经验，反复修改编写而成的。全书分为有机化学实验的基本知识、有机化合物性质及物理常数的测定、有机化合物的合成实验、综合性实验、设计性和研究性实验等五部分，各部分相对独立形成体系，又相互联系。

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>