

<<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：9787122104571

10位ISBN编号：7122104575

出版时间：2011-2

出版时间：化学工业出版社

作者：朱靖，等编

页数：195

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>

<<有机化学实验>>

前言

我校《有机化学实验》的编写始于1990年，首先以讲义形式于1992年正式成稿，1998年由成都科技大学出版社出版，先后在粮食工程、食品安全、食品科学与工程、动物科学、化学、应用化学、化学工程与工艺、环境工程、生物工程等本科专业使用多年。

作为河南省面向21世纪《高等工程教育化学课程教学内容和体系的改革与实践》项目的组成部分之一，根据“拓宽口径，加强基础，注重素质、能力及创新精神培养”的原则，增加课堂信息量、强化训练学生的动手能力、全方位提高学生的专业素质成为有机化学实验教学的既定目标。根据多年的试用结果和学科发展的趋势，我们在以下三个方面对本书进行了反复修改和补充，于2010年定稿。

突出体现粮油、轻工学科特色。

增加了大量的天然产物提取与分离实验，如：花椒油的提取与胡椒酮的分离；辣椒色素与辣椒素的提取与分离等。

粮油、食品、生物等学科可根据自己的专业特色进行选择性地开设。

本书还将当前化学学科的研究热点——“绿色化学”这一概念引入到有机化学实验中，培养学生的环保意识。

把非水介质中酶促合成、绿色反应溶剂——离子液体的合成、超声辅助有机反应等内容编入本书，以开阔学生的视野，体现了新的教学理念。

调整实验内容，突出创新型人才培养的理念。

为了培养学生独立开展科学研究的能力，在保证基础实验技能得到较为全面训练的基础上，减少传统实验，尽可能利用有限的实验学时向学生传授更多的知识；增加了覆盖面大、综合性强、设计性新的实验内容。

在提示问题的引导下，使学生独立完成文献查阅、方案设计及实验结果分析等综合性的训练，以全面提高学生的科研能力。

在信息资源丰富的今天，网络资源的利用是设计实验方案必不可少的环节。

与传统有机化学实验教材不同的是，本书在介绍常用辞典、手册等有机化学文献资源的使用方法以及相应的查阅方法的基础上，系统、简明地介绍了网络资源应用方法，使学生可以方便、快速地查找相关的文献资料。

本书包括有机化学实验的基础知识、基本操作技术、基础合成实验、天然产物的提取与分离、人名反应、综合性实验、设计性实验、有机化合物的定性鉴定等内容。

对于基本操作技术，本书给予了较为详细的说明，并配有大量具体的实验内容以供练习。

同时在提高性合成实验中，基础操作也多次反复应用，以加强学生对基础操作的理解和掌握。

反应机理包括了取代、氧化、加成、消除等基本类型，合成产物覆盖了不饱和烃、卤代烃、醇、醚、醛、酮、羧酸、羧酸衍生物、含硝基和胺类化合物等，并介绍了不同的制备方法。

本书不仅体现了基础课和专业的紧密结合，也利于不同层次、不同需要的读者学习和选用。

<<有机化学实验>>

内容概要

《有机化学实验》包括有机化学实验的基础知识、基本操作技术、基础合成实验、天然产物的提取与分离实验、部分人名反应实验、综合性实验、设计性实验、有机化合物的定性鉴定等内容。

《有机化学实验》除经典的有机实验项目外，还将当前化学学科的研究热点如非水介质中的酶催化合成反应、离子液体的合成、超声辐射有机反应等内容收编入《有机化学实验》，以开阔学生的视野，《有机化学实验》天然产物的提取与分离实验项目较多，粮油、食品、生物等学科可根据自己的专业特色选择性开设。

《有机化学实验》可作为化学、应用化学、化工、轻工、环境、食品、生物、粮食工程、贮藏工程、动物科学等专业的教材，也可供相关人员参考。

<<有机化学实验>>

书籍目录

第1章 有机化学实验的基础知识1.1 有机化学实验室规则1.2 实验室安全1.2.1 有机实验室安全守则1.2.2 实验室事故的预防与处理1.2.3 实验室需配备的急救器具1.3 有机化学实验室常用仪器和设备1.3.1 常用玻璃仪器1.3.2 玻璃仪器的洗涤、保养与干燥1.3.3 常用设备1.4 常用词典、手册及有机化学文献资源1.4.1 词典1.4.2 安全手册1.4.3 百科全书、化学手册、试剂目录1.4.4 化合物标准谱图集1.4.5 实验参考书1.4.6 有机化学专业期刊1.4.7 化学文摘、化学数据库1.5 实验预习、记录和实验报告1.5.1 实验前的预习1.5.2 实验记录1.5.3 理论产量及产率计算1.5.4 实验报告第2章 有机化合物的物理性质及结构鉴定2.1 熔点的测定及温度计校正2.1.1 纯固体与不纯固体的熔点2.1.2 熔点测定在有机物鉴定中的意义2.1.3 熔点的测定2.1.4 微量熔点测定法测定熔点2.1.5 温度计校正2.2 沸点的测定2.3 液体化合物折射率的测定2.3.1 测定折射率的意义2.3.2 测定折射率的基本原理2.3.3 阿贝折光仪的构造及操作方法2.3.4 折光仪的校正2.4 旋光度的测定2.5 红外光谱 (IR) 2.5.1 红外光谱的基本原理2.5.2 红外光谱仪与红外光谱图2.5.3 样品的制备2.5.4 有机化合物常见吸收谱带2.5.5 红外光谱的解析2.6 核磁共振谱 (NMR) 2.6.1 核磁共振的基本原理2.6.2 化学环境与化学位移2.6.3 自旋偶合与自旋裂分2.6.4 吸收峰的面积2.6.5 样品的制备第3章 有机实验的基本操作3.1 有机反应操作3.1.1 简单玻璃工操作3.1.2 加热和冷却3.1.3 干燥和干燥剂3.1.4 常用反应装置及操作3.2 有机物的后处理——分离和提纯操作3.2.1 重结晶与过滤3.2.2 升华3.2.3 简单蒸馏3.2.4 减压蒸馏3.2.5 分馏3.2.6 水蒸气蒸馏3.2.7 萃取 (提取)、洗涤与盐析3.2.8 柱色谱3.2.9 纸色谱3.2.10 薄层色谱3.2.11 气相色谱第4章 基础合成实验4.1 烯烃的制备实验一 环己烯4.2 卤代烃的制备实验二 1-溴丁烷实验三 叔丁基氯4.3 醇的制备实验四 二苯基甲醇实验五 2-甲基-2-己醇实验六 三苯基甲醇4.4 醚的制备实验七 乙醚……第5章 天然产物的提取与分离实验第6章 人名反应实验第7章 综合性实验第8章 设计性实验第9章 有机化合物的定性鉴定附录参考文献

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>