

<<基础有机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础有机化学实验>>

13位ISBN编号：9787506740852

10位ISBN编号：7506740850

出版时间：2009-2

出版时间：中国医药科技出版社

作者：陈琳 主编

页数：129

字数：173000

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;基础有机化学实验&gt;&gt;

## 前言

为了适应医药工业的日益发展及新增专业的需要,根据21世纪我国高等教育培养目标的要求,我们依据参编院校历年的教学实践经验,并在参考国内外有关实验教材的基础上编写了本教材。

编写的指导思想是厚基础,宽专业,适应性广,体现出注重基础性,突出现代性、综合性,加强应用性、趣味性的特点。

全书分七个部分:1有机化学实验基础知识和2有机化学实验基本操作和实验技术占据了较大篇幅,这些基础内容的学>-j对于初次接触有机化学实验的学生来说是极为必要的。

3有机化合物的制备,为基础合成实验,旨在加强基本操作技能的培养。

4天然有机化合物的提取和分离为综合性应用实验,5未知有机物的分析及鉴别可作为设计性考核实验使用,这两部分实验可以从多个层次对学生进行训练,促使学生用课堂上所学的理论知识,来分析解决实验过程中出现的问题,有利于学生综合能力的培养。

6有机化合物的性质实验为验证性实验,篇幅较少。

为了拓宽知识、开阔视野、反映前沿,本书7有机化学实验创新技术及方法简介,可作为开放性选做实验,有利于培养学生科学的思维方法,分析问题、解决问题的能力 and 创新意识。

在实验内容的选择上根据无毒化、绿色化和实用化的原则,注重环保和绿色化学的发展理念,并针对生命科学和医学学科的特点,侧重于选编一些能增加实验的知识性和趣味性的内容,例如,药物合成以及生物大分子的分离、提取及鉴定等。

在每个实验的编排方式和栏目设置方面,贯彻学以致用原则,通过不断的、逐步的引导,培养学生养成良好的实验习惯和科学的实验态度,加强对学生的科研能力和素质的培养及锻炼,为从事有机化学研究或相关工作打下扎实的基础。

实验教材是集体教学经验的总结,本教材在编写过程中得到了编者所在的有机化学教研室全体教师的鼓励和支持,亦提出许多宝贵建议,在此表示衷心感谢。

限于编者的水平,书中错误和不足之处在所难免,恳请专家和读者批评指正。

## <<基础有机化学实验>>

### 内容概要

本书根据无毒化、绿色化和实用化的原则，以培养学生的实验能力为目标，在加强基本操作和技能，提高学生实践能力的同时，兼顾综合性实验，以利于学生综合素质及创新能力的培养。

本书选编绿色环保、知识性、应用性、趣味性强的基础有机化学实验35个，每个实验包括实验目的、实验原理、仪器装置、实验操作、实验预习、安全与操作指引、思考与讨论几部分。

本书供高等医药院校五年制医学、预防、护理、检验等专业学生使用，也可供生命科学、生物制药及食品科学与工程等专业及其他相关专业的学生使用。

## &lt;&lt;基础有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

1 有机化学实验基础知识\_ 1.1 有机化学实验室规则 1.2 有机化学实验室安全知识 1.2.1 有机化学实验室安全守则 1.2.2 有机化学实验室一般事故的预防及处理 1.3 有机化学实验常用玻璃仪器和设备 1.3.1 玻璃仪器 1.3.2 其他常用设备 1.3.3 常用玻璃仪器的洗涤、干燥和保养 1.4 有机化学实验常用技术 1.4.1 加热 1.4.2 回流 1.4.3 搅拌 1.4.4 干燥 1.4.5 减压过滤 1.5 有机化学实验常用参考文献简介 1.5.1 有机化学常用工具书 1.5.2 有机化学实验参考书 1.5.3 网络资源 1.6 实验预习、记录、实验报告及产率计算 1.6.1 实验预习 1.6.2 实验记录 1.6.3 实验报告 1.6.4 实验产率的计算 2 有机化学实验基本操作和实验技术 2.1 塞子钻孔和简单玻璃加工技术 实验1 塞子钻孔和简单玻璃工操作 2.2 液体有机化合物的分离与纯化 实验2 常压蒸馏和沸点的测定 实验3 水蒸气蒸馏 实验4 减压蒸馏 2.3 萃取和洗涤 实验5 液-液萃取 2.4 固体有机化合物的分离提纯 实验6 重结晶 2.5 色谱分离技术 实验7 氨基酸的纸色谱 实验8 染料混合物的氧化铝吸附柱色谱 2.6 有机化合物的物理常数测定 实验9 熔点测定 实验10 旋光度的测定 实验11 液态有机化合物折射率的测定 3 有机化合物的制备 实验12 1-溴丁烷的制备 实验13 正丁醚的制备 实验14 环己酮的制备 实验15 己二酸的制备 实验16 乙酸乙酯的制备 实验17 阿司匹林的制备 实验18 对位红的制备及棉布染色 4 天然有机化合物的提取和分离 实验19 从茶叶中分离咖啡因 实验20 从奶粉中分离酪蛋白、乳糖和脂肪 实验21 从橙皮中提取柠檬烯 实验22 用菠菜制取胡萝卜素 实验23 混合氨基酸的制备与胱氨酸的分离纯化 5 未知有机物的分析及鉴别 实验24 有机化合物元素定性分析 实验25 未知有机物的鉴定 6 有机化合物的性质实验 实验26 烃的化学性质 实验27 醇、酚、醚的化学性质 实验28 醛和酮的化学性质 实验29 羧酸的化学性质 实验30 羧酸衍生物和取代羧酸的化学性质 实验31 糖类的化学性质 实验32 胺和尿素的化学性质 实验33 氨基酸及蛋白质的化学性质 7 有机化学实验创新技术及方法简介 附录参考文献

## &lt;&lt;基础有机化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1 有机化学实验基础知识1.1 有机化学实验室规则为保证有机化学实验的正常进行，培养严谨的工作作风和良好的实验习惯，学生应遵守以下规则。

(1) 实验前认真预习有关实验内容，了解实验目的、基本原理、所需原料、试剂、仪器和装置，明确每一步操作的目的、意义与相关的操作技术，特别是实验过程中的关键步骤、应注意的事项及安全措施，写出预习报告。

(2) 进入实验室要严格遵守各项规定。

衣着整洁，保持安静。

严禁吸烟、进餐和吃零食。

(3) 实验时，精神要集中，操作要认真，思考要积极，观察要细致，记录要真实。

不得大声喧哗，不得擅自离开实验室。

(4) 遵从教师的指导，严格按照实验指导用书所规定的操作步骤、试剂的规格和用量进行实验。

如要改变，须征求教师同意。

(5) 公用仪器、原料、试剂和工具应在指定地点使用，用后立即放回原处。

仪器破损应及时报告教师，办理登记补领手续，并按规定赔偿。

(6) 保持实验室的整洁，合理布局实验台面上的仪器装置。

固体废物一律倒入垃圾盆，不能丢在水槽内，以免堵塞下水道，废酸、废碱倒入指定的容器中。

(7) 实验完毕后须将所用仪器洗净并放置整齐，并将实验原始记录交教师签字后方可离开。

(8) 轮流值日。

值日生应整理公用器材、药品，清理桌面，倒净废物缸，搞好环境卫生，并关好水、电、门、窗，经教师检查合格后方可离开。

1.2 有机化学实验室安全知识有机化学实验所用的原料、试剂等多数是有毒、易燃易爆、有腐蚀性的，如粗心大意或使用不当，易发生事故。

然而，这些危险却是可以预防和避免的，只要实验者集中注意力，严格执行操作规程，加强安全措施，就一定能有效维护实验室的安全，使实验正常地进行。

因此，重视安全，熟悉一般的安全常识并切实遵守安全守则，是有机化学实验中的重要问题。

## <<基础有机化学实验>>

### 编辑推荐

《基础有机化学实验》由中国医药科技出版社出版。

<<基础有机化学实验>>

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>