

<<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：9787122023926

10位ISBN编号：7122023923

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：关海鹰

页数：168

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;

## 内容概要

本书为高职高专院校有机化学实验教材。

全书由有机化学实验的基本知识、有机化学实验的基本操作、有机化合物的性质与鉴定、有机化合物的制备和综合实验等五部分组成。

书中对各部分教学内容都提出了“知识目标”和“技能目标”，有利于教师和学生正确把握知识点和技能训练要求。

全书采用最新国家标准规定的术语、符号和法定计量单位，共选编了40个典型实验，实验规程可靠，实用性强，体现环保理念，涉及的操作技术全面，便于训练学生基本操作技能，有利于提高动手能力。

在每个实验项目后都编有“实验指南与安全提示”以及“预习指导”等内容，便于指导教与学。

与本教材配套编写的实验报告册，内容详尽，格式合理，方便填写，有利于提高学生正确、规范撰写实验报告的能力。

本书是与普通高等教育“十一五”国家级规划教材和国家级精品教材《有机化学》（初玉霞主编）配套的实验教材，也可单独作为高职高专、成人高等教育和职高的化学、化工、制药、环保以及分析检验等专业的教学用书，还可供相关专业技术人员参考。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 有机化学实验的基本知识 1.1 有机化学实验的意义和目的 1.1.1 有机化学实验的意义  
 1.1.2 有机化学实验的目的 1.2 有机化学实验的学习方法 1.2.1 预习实验 1.2.2 实施实验  
 1.2.3 总结实验 1.2.4 化学实验文献资料简介 1.3 有机化学实验常识 1.3.1 有机化学实验的安全知识  
 1.3.2 实验室常见小故障的处理 1.3.3 化学实验绿色化的意义与途径  
 1.3.4 常用玻璃仪器和器材 1.3.5 玻璃仪器的清洗与干燥 思考题 小资料头发也可监测环境污染  
 2 有机化学实验的基本操作 2.1 加热与冷却 2.1.1 加热与热浴 2.1.2 冷却与冷却剂  
 2.2 干燥与干燥剂 2.2.1 气体物质的干燥 2.2.2 液体物质的干燥 2.2.3 固体物质的干燥  
 2.3 重结晶与过滤 2.3.1 重结晶 2.3.2 过滤 2.4 萃取与洗涤 2.4.1 萃取(或洗涤)溶剂的选择  
 2.4.2 液体物质的萃取(或洗涤) 2.4.3 固体物质的萃取 2.5 升华  
 2.5.1 常压升华 2.5.2 减压升华 2.6 蒸馏 2.6.1 普通蒸馏 2.6.2 减压蒸馏 2.6.3 水蒸气蒸馏  
 2.7 分馏 2.7.1 简单分馏 2.7.2 用于制备反应的分馏装置 2.8 回流  
 2.8.1 普通回流 2.8.2 其他回流装置 2.9 玻璃管的加工与仪器的装配 2.9.1 玻璃管的简单加工  
 2.9.2 塞子的钻孔 2.9.3 仪器的连接与装配 2.10 物理参数的测定 2.10.1 熔点的测定与温度计的校正  
 2.10.2 沸点的测定 2.10.3 折射率的测定 2.10.4 旋光度的测定  
 2.11 柱色谱分离 2.11.1 分离原理 2.11.2 操作方法 2.12 红外光谱分析 2.12.1 红外光谱分析原理  
 2.12.2 红外光谱仪简介 2.12.3 测定方法 小资料 超临界流体萃取技术  
 实验2-1 玻璃管的简单加工及洗瓶的装配 附:酒精喷灯或煤气灯的使用方法 实验2-2 用重结晶法提纯乙酰苯胺  
 实验2-3 固体熔点的测定 实验2-4 液体沸点的测定及混合物的分离  
 \*实验2-5 八角茴香的水蒸气蒸馏 \*实验2-6 乙二醇的减压蒸馏 \*实验2-7 苯甲酸的提纯(条件探索性实验)  
 3 有机化合物的性质与鉴定 4 有机化合物的制备 5 综合实验附录参考文献

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

1 有机化学实验的基本知识 有机化学实验是在特定的环境下进行的化学实验操作训练, 实验者必须首先了解与有机化学实验相关的一些基本知识和规则, 才能保证实验的顺利进行并取得预想的结果。

1.1 有机化学实验的意义和目的 1.1.1 有机化学实验的意义 有机化学是以实验为基础的科学, 有机化学的理论、原理和定律都是在实践的基础上产生, 又依靠理论与实践的结合而发展的。随着知识经济时代的到来, 有机化学学科也正在迅猛地向前发展。

许多化工新产品的开发与应用、工业“三废”的处理、生产技术攻关、环境保护、生命与健康领域的科学研究等都依赖于有机化学实验知识的应用。

所以, 有机化学实验知识是高等职业技术教育化工类及其相关专业学生必备的知识素质之一, 是培养21世纪高素质的化学、化工类技能型人才, 提高其职业岗位技能的重要组成部分。

1.1.2 有机化学实验的目的 有机化学实验的主要目的如下。

(1) 熟悉有机化学实验的一般知识, 掌握有机化学实验的基本操作技能, 培养学生的实验动手能力。

(2) 验证常见有机化合物的性质, 掌握重要有机化合物的鉴别方法, 丰富学生的感性知识, 巩固、加深和扩充有机化学的基本理论知识。

(3) 学会常用的有机化学实验装置的安装与操作, 掌握最基本的有机化合物的制备、分离与提纯方法, 培养学生正确观察实验现象、准确测量、记录以及处理实验数据、科学地表达实验结论、规范地完成实验报告的能力。

(4) 了解某些实用化学品的配制方法, 掌握天然有机物的提取技术。培养学生的创新思维和综合运用有机化学实验操作技术的能力。

(5) 掌握实验室常见问题的处理方法, 养成良好的实验习惯。培养学生理论联系实际的工作作风、实事求是的科学态度和独立分析问题、解决问题的能力。

1.2 有机化学实验的学习方法 我国著名化学家、前中国科学院院长卢嘉锡教授说过: 科学工作者应具备“C3H3”, 即Clear Head (清醒的头脑)、Clever Hand (灵巧的双手) 和Clean Habit (整洁的习惯)。

这对于我们学好有机化学实验有着重要的指导意义。因为实验课就是要手脑并用, 认真思考、认真操作、认真整理。具体步骤可按照预习实验、实施实验和总结实验的程序进行。

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>