

<<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：9787122057143

10位ISBN编号：7122057143

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：孔祥文

页数：130

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>>

### 内容概要

《有机化学实验》是辽宁省有机化学精品课程建设项目和辽宁省教育科学“十一五”规划立项课题“高校精品课程建设的理论与实践研究(JG09DB112)”的研究成果之一。

本书包括有机化学实验的基础知识、基本操作,综合性、研究性、设计性和开放性实验等内容,共列入43个实验以及附录,章后还精选多篇阅读材料,书末有关键词索引。

《有机化学实验》既可作为高等工科院校的化学、应用化学、化工、材料、环境、生物、食品、制药、安全、高分子等本科专业的教材,也可作为其他相关专业的教学用书或参考书。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 有机化学实验的基础知识

## 1.1 有机化学实验室守则

## 1.2 实验事故的预防和处理

## 1.2.1 防火、防爆

## 1.2.2 意外事故(紧急)处理

## 1.2.3 三废处理措施

## 1.3 实验预习、实验记录和实验报告

## 1.3.1 实验预习和实验记录

## 1.3.2 实验报告

## 1.4 有机化学实验室的常用仪器、装置和设备

## 1.4.1 玻璃仪器

## 1.4.2 常用有机化学实验装置

## 1.4.3 常用设备

## 1.5 玻璃仪器的洗涤、干燥和保养

## 1.5.1 玻璃仪器的洗涤

## 1.5.2 玻璃仪器的干燥

## 1.5.3 玻璃仪器的保养

## 1.6 有机化合物的结构表征与纯度鉴定常用方法

## 1.6.1 化学方法表征有机化合物的结构

## 1.6.2 物理方法表征化合物的结构

## 1.6.3 有机化合物纯度鉴定常用方法

## 【阅读材料】核磁共振技术的新发展

## 第2章 有机化学实验的基本操作

## 2.1 简单玻璃工操作

## 2.1.1 煤气灯的使用

## 2.1.2 玻璃工操作

## 实验1 简单玻璃工操作

## 2.2 熔点测定及温度计校正

## 2.2.1 基本原理

## 2.2.2 测定方法

## 实验2 熔点测定及温度计校正

## 2.3 沸点的测定

## 2.3.1 基本原理

## 2.3.2 微量法测定沸点的装置

## 2.3.3 测定方法

## 实验3 沸点的测定

## 2.4 常压蒸馏

## 2.4.1 基本原理

## 2.4.2 实验装置

## 2.4.3 操作方法

## 实验4 常压蒸馏及沸点的测定

## 2.5 分馏

## 2.5.1 基本原理

## 2.5.2 分馏装置

## 2.5.3 分馏操作

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 实验5 分馏

## 2.6 水蒸气蒸馏

## 2.6.1 基本原理

## 2.6.2 水蒸气蒸馏装置

## 2.6.3 水蒸气蒸馏操作

## 实验6 水蒸气蒸馏

## 2.7 减压蒸馏

## 2.7.1 基本原理

## 2.7.2 减压蒸馏装置

## 2.7.3 减压蒸馏操作

## 实验7 减压蒸馏

## 2.8 萃取

## 2.8.1 基本原理

## 2.8.2 操作

## 实验8 从茶叶中萃取咖啡因

## 2.9 干燥

## 2.9.1 基本原理

## 2.9.2 固体的干燥

## 2.9.3 液体的干燥

## 2.9.4 气体的干燥

## 2.10 重结晶

## 2.10.1 基本原理

## 2.10.2 重结晶装置与操作

## 实验9 乙酰苯胺的重结晶

## 2.11 升华

## 2.11.1 基本原理

## 2.11.2 升华操作方法

## 实验10 樟脑的常压升华

## 2.12 薄层色谱

## 2.12.1 基本原理

## 2.12.2 操作步骤

## 实验11 对硝基苯胺和邻硝基苯胺的薄层色谱分析

## 实验12 甲基橙和荧光黄的分离鉴定

## 2.13 柱色谱

## 2.13.1 基本原理

## 2.13.2 吸附剂和洗脱剂

## 2.13.3 柱色谱操作

## 实验13 柱色谱分离植物色素

## 2.14 纸色谱

## 实验14 氨基酸的纸色谱

## 2.15 折射率

## 实验15 折射率的测定

## 【阅读材料】中药提取新技术在实际生产中的应用

## 第3章 有机化合物的合成与鉴定

## 实验16 环己烯的制备及产品分析

## 实验17 正溴丁烷的制备及产品的分析检测

## 实验18 乙酸正丁酯的制备及纯度检测

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

实验19 肉桂酸的制备

实验20 乙酰苯胺的制备及纯度检测

实验21 苯甲醇和苯甲酸的制备

实验22 3-丁酮酸乙酯的制备

实验23 甲基橙的制备

实验24 甲基叔丁基醚的制备

实验25 季铵盐的制备

实验26 环己醇的制备

实验27 7, 7-二氯双环 [ 4.1.0 ] 庚烷的制备

实验28 黄连中黄连素的提取及紫外光谱分析

实验29 无水乙醇及绝对无水乙醇的制备

实验30 阿司匹林的制备

实验31 苯甲酸乙酯的制备

第4章 研究、设计性实验

实验32 无机离子显色剂7-(4-安替吡啉偶氮)-8-羟基喹啉合成及与铜的显色反应

实验33 三组分 ( 环己醇、苯酚、苯甲酸 ) 的分离

实验34

阳离子/非离子二元表面活性剂复配体系对3,4-二羟基苯基荧光酮与钼 ( ) 显色反应的增敏性能研究

实验35 人工合成香料——乙酸苄酯的制备

实验36 多酸催化乙酸酯类化合物的制备研究

实验37 反丁烯二酸的制备研究

实验38 油田水缓蚀剂的制备与评价

【阅读材料】莫瓦桑的故事

第5章 开放性实验

实验39 植物生长调节剂的合成研究

实验40 己二酸绿色合成方法的探索

实验41 用水作溶剂合成内消旋3,3'-二吡咯戊烷的方法

实验42 微波作用下2-甲基苯并咪唑的合成

实验43 对氨基苯磺酸的微型合成实验

【阅读材料】利用化工节能新技术实现多晶硅绿色制造

附录

附录1 常用元素的相对原子质量

附录2 常见的二元共沸物的组成

附录3 常见的三元共沸物组成表

附录4 常用酸和碱的性质

附录5 常用酸碱溶液的相对密度及组成

附录6 常见有机物的物理常数

附录7 常见有机化合物的毒性

附录8 各种气体和蒸气在空气中的爆炸极限

附录9 有机化学实验常用资料文献与网络资源

关键词索引

## <<有机化学实验>>

### 编辑推荐

孔祥文主编的《有机化学实验》旨在通过精选内容、强化操作，使学生掌握一般有机化合物的合成、分离和鉴定的方法，加深对有机化学基本理论、有机化合物性质及变化规律的理解，掌握有机化学实验的基本操作和基本技能，培养学生严谨的科学态度、分析和解决实际问题的能力。

本教材按有机化学实验基础知识、基本操作，综合性、研究性、设计性和开放性实验等部分编写。

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>