

<<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：9787109119710

10位ISBN编号：7109119718

出版时间：2008-1

出版时间：中国农业出版社

作者：刘红英 主编

页数：202

字数：235000

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

全书共五章：有机化学实验的基础知识；有机化学实验的基本操作；有机化合物的制备及天然产物的提取；有机化合物的性质与鉴定；设计性实验。

书后附有附录。

全书内容按照从基础性实验到综合性实验，再到设计性实验的顺序编排。

阐述了有机化学实验的基本原理、方法、操作技术，符合实验教学的需要。

本书作为全国高等农林院校“十一五”规划教材《有机化学》的配套用书，可作为高等农林院校各相关专业的有机化学实验教材，也可供从事有机化学实验的人员参考。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一章 有机化学实验的基础知识

## 第一节 有机化学实验室的安全与实验室事故的预防和处理

- 一、实验室的安全
- 二、事故的处理和急救

## 第二节 有机化学实验常用玻璃仪器及实验装置

- 一、有机化学实验室常用普通玻璃仪器
- 二、有机化学实验室常用标准磨口玻璃仪器
- 三、有机实验常用装置
- 四、仪器的装配方法
- 五、玻璃仪器的清洗、干燥及保养

## 第三节 加热与冷却

- 一、力口热
- 二、冷却

## 第四节 干燥与干燥剂

- 一、液体有机化合物的干燥
- 二、固体化合物的干燥
- 三、气体的干燥

## 第五节 实验产率的计算

## 第六节 实验预习、记录和实验报告

- 一、实验预习
- 二、实验记录
- 三、实验报告

## 第二章 有机化学实验的基本操作

## 第一节 简单玻璃工操作

- 一、玻璃管的洁净和切割
- 二、玻璃管的弯曲
- 三、拉制熔点管、沸点管、点样管及沸石
- 四、玻璃钉的制备
- 五、简单玻璃管仪器的处理

## 基本操作实验一 简单玻璃工

## 第二节 萃取和洗涤

- 一、基本原理
- 二、实验操作

## 第三节 重结晶及过滤

- 一、基本原理
- 二、实验操作

## 基本操作实验二 工业苯甲酸粗品的重结晶

## 第四节 升华

- 一、基本原理
- 二、操作方法

## 第五节 熔点的测定

- 一、熔点测定的基本原理
- 二、毛细管法测定熔点
- 三、显微熔点测定法

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

基本操作实验三熔点的测定

第六节 液体化合物折射率的测定

一、基本原理

二、阿贝折射仪的结构及工作原理

三、操作方法

第七节 旋光度的测定

一、基本原理

二、测定方法

基本操作实验四旋光度的测定

第八节 蒸馏和沸点的测定

一、基本原理

二、蒸馏装置

三、蒸馏操作

四、微量法测定沸点

基本操作实验五蒸馏和沸点的测定

第九节 简单分馏

一、基本原理

二、分馏装置与分馏柱

三、分馏操作

基本操作实验六·甲醇-水混合物的分馏

第十节 减压蒸馏

一、基本原理

二、减压蒸馏装置

三、减压蒸馏操作

基本操作实验七减压蒸馏

第十一节 水蒸气蒸馏

一、基本原理

二、水蒸气蒸馏装置

三、水蒸气蒸馏操作

基本操作实验八水蒸气蒸馏法提取八角茴香中的茴油

第十二节 回流

一、基本原理

二、回流装置

三、回流操作

第十三节 分子模型实验

分子模型实验一 构象异构模型实验

分子模型实验二 对映异构和顺反异构模型实验

第三章 有机化合物的制备及天然产物的提取

实验一 环己烯的制备

实验二 1-溴丁烷的制备

实验三 乙苯的制备

实验四 1-苯乙醇的制备

实验五 乙酰水杨酸的制备

实验六 乙醚的制备

实验七 季戊四醇的制备

实验八 环己酮的制备

实验九 己二酸的制备

## <<有机化学实验>>

实验十 肉桂酸的制备

实验十一 苯甲醇和苯甲酸的制备

实验十二 乙酸乙酯的制备

实验十三 乙酰苯胺的制备

实验十四 甲基橙的制备

实验十五 肥皂的制备

实验十六 油脂的提取

实验十七 茶叶中咖啡因的提取

实验十八 橙皮中柠檬油的提取

实验十九 菠菜中的叶绿素、胡萝卜素、叶黄素的分离提取

实验二十 从牛奶中分离酪蛋白和乳糖

### 第四章 有机化合物的性质与鉴定

实验一 甲烷的制备和性质

实验二 乙烯、乙炔的制备及不饱和烃的性质与鉴定

实验三 醇、酚、醚的性质

实验四 醛、酮的性质

实验五 羧酸及其衍生物的性质

实验六 含氮有机化合物的性质与鉴定

实验七 糖类物质的性质与鉴定

实验八 总糖和还原糖的测定

实验九 氨基酸和蛋白质的性质，

### 第五章 设计性实验

一、设计实验的方向

二、实验设计方案的内容

三、注意事项

### 附录

附录1 元素的相对原子质量表(2001年)

附录2 常用试剂的配制

附录3 常用酸碱溶液的相对密度和浓度

附录4 常用有机溶剂沸点、相对密度表

附录5 不同温度时水的饱和蒸气压

### 主要参考文献



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>