

# 《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：9787109138865

10位ISBN编号：7109138860

出版时间：2009-8

出版社：邹平、黄乾明 中国农业出版社 (2009-08出版)

页数：223

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《有机化学实验》

## 内容概要

《有机化学实验》是根据“高等农林院校理科基础课程（化学）教学基本要求”，结合农林院校有机化学实验教学实际和编者多年的教学经验，在参考国内外有关书籍的基础上编写而成。《有机化学实验》包括有机化学实验基础知识、有机化学实验基本操作、有机化合物性质实验、有机化合物的制备、天然有机化合物的提取、综合性实验、设计性实验和研究性实验八部分内容，较为系统地介绍了有机化合物的制备、分离、提纯、鉴定的基本原理、基本方法和基本操作技术，并结合这些内容选编了46个实验，旨在培养学生逻辑思维能力、动手能力和创新能力。

《有机化学实验》可供高等农林院校植物生产类、动物生产类、动物医学类、环境生态类、环境科学类、森林资源类、草业科学类、水产类、生物科学类等本科专业学生有机化学实验教学使用，也可供有关院校师生和农林科研工作者参考。

# 《有机化学实验》

## 书籍目录

序前言1 有机化学实验基础知识1.1 有机化学实验室规则1.2 有机化学实验安全知识1.2.1 实验事故的预防和处理1.2.2 实验室常备的急救药品1.2.3 试剂和药品的使用规则1.2.4 废物的回收与处理1.3 有机化学实验常用仪器和设备1.3.1 常用玻璃仪器1.3.2 常用装置1.3.3 常用电器设备1.4 玻璃仪器的洗涤、干燥和保养1.4.1 玻璃仪器的洗涤1.4.2 玻璃仪器的干燥1.4.3 常用玻璃仪器的保养1.5 有机化学实验的预习、记录及实验报告1.5.1 实验预习1.5.2 实验记录1.5.3 实验报告1.6 有机化学文献简介1.6.1 辞典、手册1.6.2 化学期刊和化学文摘1.6.3 专业参考书1.6.4 网络信息资源2 有机化学实验基本操作2.1 有机化学实验中的常识性技能2.1.1 简单玻璃工操作实验一 简单玻璃制品的制作2.1.2 加热2.1.3 冷却及冷却剂的选择2.1.4 搅拌与振荡2.1.5 干燥及干燥剂的选择2.2 液体有机化合物的分离与提纯2.2.1 蒸馏实验二 乙醇的蒸馏2.2.2 分馏实验三 四氯化碳和甲苯的分离2.2.3 水蒸气蒸馏实验四 邻硝基苯酚合成与分离2.2.4 减压蒸馏2.2.5 共沸蒸馏2.3 固体有机化合物的分离与提纯2.3.1 过滤2.3.2 重结晶实验五 苯甲酸和乙酰苯胺的提纯2.3.3 升华2.4 萃取, 2.4.1 液-液萃取2.4.2 液-固萃取2.5 色谱分离技术2.5.1 柱色谱实验六 偶氮苯和邻硝基苯胺的分离2.5.2 薄层色谱实验七 偶氮染料的分离2.5.3 纸色谱2.5.4 气相色谱实验八 内标法分析低度大曲酒中的杂质.....3 有机化合物性质实验4 有机化合物的制备5 天然有机化合物的提取6 综合性实验7 设计性实验8 研究性实验附录主要参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：(4)常压操作时，必须保持装置与大气相通，密闭系统不可加热，否则会因其压力增加而导致爆炸。(5)一旦发生着火，应保持沉着冷静，不要惊慌失措。首先要立即熄灭附近所有火源，切断电源，并移走附近的易燃物品。然后根据火势的大小及易燃物品的性质采取适当的方法进行扑救。少量溶剂着火，可任其烧完。火势较小时可用湿布或黄沙盖灭。火势较大时，则应使用灭火器扑灭。常用的灭火器有干粉、二氧化碳、泡沫及四氯化碳灭火器。

**干粉灭火器** 干粉灭火器是有机化学实验室最常用的一种灭火器。筒体内装有碳酸氢钠、硬脂酸、云母粉、滑石粉混合配成的干粉，并装有液态二氧化碳作为喷射的动力。使用时，拔掉销钉，将出口对准着火点，喷出的干粉即覆盖在燃烧物上形成隔离层，同时受热发生部分分解，释放出不燃性气体，冲稀燃烧区含氧量，以达到灭火的目的。干粉灭火器尤其适用于不宜用水浇灭的着火（如油浴和有机物品着火）。

**二氧化碳灭火器** 二氧化碳灭火器是有机化学实验室常用的一种灭火器。它的筒体内装有压缩的液态二氧化碳，使用时打开开关，即会喷出二氧化碳气体，可用于扑灭有机物品、电器设备及贵重仪器的着火。由于喷出的二氧化碳压力骤降会导致筒体温度骤降，如果手掌直接握在筒体上易被冻伤，因此使用时要小心。

**泡沫灭火器** 筒体内分别装有含发泡剂的碳酸氢钠溶液和硫酸铝溶液，使用时将筒体倒置，两种溶液即发生反应生成硫酸氢钠、氢氧化铝及大量二氧化碳。筒体内压力突然增大，即会喷出大量二氧化碳泡沫。因为喷出的大量泡沫会造成严重的污染，给善后工作带来较大的麻烦，所以除非大火（如储油罐起火），通常不用泡沫灭火器。

# 《有机化学实验》

## 编辑推荐

《有机化学实验》是全国高等农林院校“十一五”规划教材之一。

# 《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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)