

<<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：9787040079531

10位ISBN编号：7040079534

出版时间：2000-5

出版时间：高等教育出版社

作者：曾昭琼 编

页数：215

字数：340000

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;

## 前言

《有机化学实验》自第二版出版以来,已经使用十多年了。在调查研究的基础上,编者代表于1997年3月在广州就如何修订《有机化学实验》进行了研讨,提出了以下几点意见:

1,《有机化学实验》仍维持原有体系,即仍分为五部分。  
2,实验药品用量和玻璃仪器仍保持小量规模,这样既能够节约经费,又能节省学时,且能保证实验效果。

其次,普通玻璃仪器和标准口玻璃仪器并列,各校可根据仪器和试剂情况选用。

3,每个实验需重新复核,以保证实验的准确性和重现性。

在制备实验中删去过于简单和陈旧的实验,增加效果较好或稍有难度的制备实验。

4,掌握现代测试技术是时代的要求,在《有机化学实验》中增加有机化合物的红外光谱和核磁共振氢谱的测定实验很有必要。

鉴于各校设备条件不一,本书只写至样品的制备,至于仪器操作,请由各校自行编写。

5,单位概用国际单位,但对压力还附上毫米汞柱数据。

凡以百分数表示溶液而又未注明的均为质量分数。

6,每一个实验的实验时数,仅供参考,不作硬性规定。

7,有机化学实验应是多层次的训练,多步骤合成实验,有利于培养学生的综合能力。

但限于教学计划中有机化学实验学时数,不另立一节。

事实上,本制备项目已有内在联系,含有多条合成路线,请阅附录八。

各校也可根据本校情况自行组合多步骤合成实验。

审稿会于1998年11月在广州举行,参加审稿的有杜宝山教授(主审)、俞善信教授、陈煦副教授、覃章兰副教授和刘天穗副教授,谨此致谢。

参加本书(第三版)修订工作的有曾昭琼(主编)、曾和平(副主编)、李景宁、王辉、潘东、杨智蕴、李建新、戴慧聪、罗志林、骆瑛、李益康、沈宗旋、赵蓓、徐凡、苏桂发和周飞雄等同志。

本书虽已力求有所前进,但限于编者水平,不足之处,敬请指正。

## <<有机化学实验>>

### 内容概要

本书是依据教育部高等师范教学基本要求及近年各师范院校有机化学实验教学实践在原二版教材的基础上修订而成的。

该书保持了原有教材的体系，并以小量规模实验为主，部分实验配有微型实验，以供不同学校选用。内容分五部分阐述，含有机实验一般知识、基本操作和实验技术，有机物制备及性质实验和理论实验

。每一实验后有注释和问题，书后附有各类实验参考数据，以便查阅。

本书可作高师化学系本科生教材，也可供专科和其他相关专业选作教材和参考。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 有机化学实验的一般知识 1-1 有机化学实验室规则 1-2 有机化学实验室安全知识 一、实验室的安全守则 二、实验室事故的预防 三、事故的处理和急救 四、急救用具 1-3 有机化学实验常用的仪器和装置 一、有机化学实验常用普通玻璃仪器 二、有机化学实验常用标准接口玻璃仪器 三、有机化学实验常用装置 四、仪器的装配 1-4 常用玻璃器皿的洗涤和保养 一、玻璃器皿的洗涤 二、玻璃仪器的干燥 三、常用仪器的保养 1-5 实验预习、实验记录和实验报告的基本要求 1-6 有机化学实验文献第二部分 基本操作和实验技术 2-1 加热与冷却 2-2 干燥与干燥剂 一、液态有机化合物的干燥 二、固体的干燥 2-3 搅拌与搅拌器 2-4 塞子的钻孔和简单玻璃工操作 2-5 熔点的测定 2-6 蒸馏和沸点的测定 2-7 分馏 2-8 减压蒸馏 2-9 水蒸气蒸馏 2-10 萃取 2-11 液态有机化合物折光率的测定 2-12 重结晶提纯法 2-13 升华 2-14 旋光度的测定 2-15 色谱法 一、柱色谱法 二、纸色谱法 三、薄层色谱法 2-16 有机化合物红外光谱的测定 2-17 核磁共振氢谱的测定第三部分 有机化合物的制备 3-1 环己烯的制备 3-2 溴乙烷的制备 3-3 1-溴丁烷的制备 3-4 1, 2-二溴乙烷的制备 3-5 对二叔丁基苯的制备 3-6 2-甲基-2-氯丙烷的制备 3-7 无水乙醇的制备 3-8 2-甲基-2-丁醇的制备 3-9 1-苯乙醇的制备 3-10 三苯甲醇的制备 3-11 乙醚的制备.....第四部分 有机化合物的性质实验第五部分 理论部分附录

## 章节摘录

版权页：插图：色谱法是分离、提纯和鉴定有机化合物的重要方法，有着广泛的用途。色谱法首次成功地用于植物色素的分离，将色素溶液流经装有吸附剂的柱子，结果在柱的不同高度显示出各种色带，从而使色素混合物得到分离，因此早期称之为色层分析，现在一般称为色谱法。

常用的色谱法有柱色谱法、纸色谱法、薄层色谱法和气相色谱法。

色谱法是一种物理的分离方法，其分离原理是利用混合物中各个成分的物理化学性质的差别，当选择某一个条件使各个成分流过支持剂或吸附剂时，各成分可由于其物理性质的不同而得到分离。

色谱法能否获得满意的分离效果其关键在于条件的选择。

色谱法的分离效果远比分馏、重结晶等一般方法要好。

近年来，这一方法在化学、生物学、医学中得到了普遍应用，它帮助解决了像天然色素、蛋白质、氨基酸、生物代谢产物、激素和稀土元素等的分离和分析。

现将柱色谱法、纸色谱法和薄层色谱法介绍如下：一、柱色谱法柱层析是化合物在液相和固相之间的分配，属于固-液吸附层析。

图2-55就是一般柱色谱装置，柱内装有“活性”固体（固定相）如氧化铝或硅胶等。

液体样品从柱顶加入，流经吸附柱时，即被吸附在柱的上端，然后从柱顶加入洗脱溶剂冲洗，由于固定相对各组分吸附能力不同，以不同速度沿柱下移，形成若干色带，如图2-56所示。

再用溶剂洗脱，吸附能力最弱的组分随溶剂首先流出，分别收集各组分，再逐个鉴定。

若各组分是有色物质，则在柱上可以直接看到色带；若是无色物质，可用紫外光照射，有些物质呈现荧光，以利检查。

<<有机化学实验>>

编辑推荐

《有机化学实验》由高等教育出版社出版。

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>