

<<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：9787122086044

10位ISBN编号：7122086046

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：徐雅琴，杨玲，王春 主编

页数：181

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

本书为高等学校“十一五”规划教材。

全书由八个部分组成：有机化学实验的一般知识、有机化学实验基本操作、有机化合物的制备、天然有机化合物的提取、有机化合物的性质实验、微型有机化学实验、文献设计性实验及附录，共包括69个典型实验。

书中对实验的难点和关键点有较详细的注解，每个实验后均有思考题。

书后附录列出了有机化学实验常用英汉词汇及各类实验参考数据，以便查阅。

本书可供应用化学、化工、药学及相关专业不同层次的学生使用，也可供相关科技人员参考。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 有机化学实验的一般知识 1.1 有机化学实验室规则 1.2 有机化学实验室的安全知识 1.2.1 实验室安全守则 1.2.2 有机化学实验室的安全知识 1.3 有机化学实验常用仪器和装置 1.3.1 有机化学实验常用普通玻璃仪器 1.3.2 有机化学实验常用标准磨口玻璃仪器 1.3.3 有机化学实验常用装置 1.3.4 仪器的装配 1.3.5 电器设备 1.4 常用玻璃器皿的洗涤和干燥 1.4.1 玻璃器皿的洗涤 1.4.2 玻璃器皿的干燥 1.5 实验预习、实验记录和实验报告的基本要求 1.5.1 预习 1.5.2 实验记录 1.5.3 实验报告的基本要求 1.5.4 实验报告的样例 1.6 有机化学实验常用资料文献与网络资源 1.6.1 工具书(手册、辞典) 1.6.2 参考书 1.6.3 常用期刊杂志 1.6.4 网络资源

第2章 有机化学实验基本操作 2.1 加热和冷却 2.1.1 加热 2.1.2 冷却 2.2 干燥 2.2.1 干燥的方法 2.2.2 液体有机化合物的干燥 2.2.3 固体有机化合物的干燥 2.2.4 气体的干燥 2.3 简单玻璃工操作 2.3.1 玻璃管的切割 2.3.2 玻璃管的弯曲 2.3.3 滴管的拉制 2.3.4 毛细管的拉制 2.3.5 玻璃钉的制作 2.3.6 弯制电动搅拌棒 实验1 简单玻璃工操作 2.4 有机化合物物理常数的测定 2.4.1 有机化合物熔点的测定及温度计的校正 实验2 熔点的测定 2.4.2 有机化合物沸点的测定 2.4.3 折射率的测定 2.4.4 旋光度的测定 2.5 液体有机化合物的分离和提纯 2.5.1 蒸馏 实验3 工业乙醇的简单蒸馏 实验4 无水乙醇的制备 2.5.2 简单分馏 实验5 乙醇和水的分馏 2.5.3 减压蒸馏 实验6 呋喃甲醛的减压蒸馏 2.5.4 水蒸气蒸馏 实验7 从橙皮中提取柠檬烯 2.6 萃取 2.6.1 基本原理 2.6.2 液-液萃取 2.6.3 液-固萃取 2.7 固体有机化合物的提纯方法 2.7.1 重结晶 实验8 工业苯甲酸粗品的重结晶 实验9 用乙醇-水混合溶剂重结晶萘 2.7.2 升华 2.8 色谱法分离提纯有机化合物 2.8.1 薄层色谱 实验10 薄层色谱分离偶氮苯和邻硝基苯胺 2.8.2 柱色谱 实验11 柱色谱法分离偶氮苯和邻硝基苯胺 2.8.3 纸色谱 实验12 纸色谱分离几种氨基酸 2.8.4 气相色谱 2.8.5 高效液相色谱 2.9 有机化合物红外光谱的测定 2.9.1 基本原理 2.9.2 红外光谱仪简介 2.9.3 红外光谱的测定方法 2.9.4 红外光谱的解析方法

第3章 有机化合物的制备 实验13 环己烯的制备 实验14 正溴丁烷的制备 实验15 碘乙烷的制备 实验16 2-甲基-2-己醇的制备 实验17 三苯甲醇的制备 实验18 乙醚的制备 实验19 正丁醚的制备 实验20 苯乙醚的制备 实验21 苯乙酮的制备 实验22 二苯酮的制备 实验23 环己酮的制备 实验24 茚丙酮的制备 实验25 苯亚甲基苯乙酮的制备 实验26 4-(2-呋喃基)-3-丁烯-2-酮的制备 实验27 2-乙基-2-己烯醛的制备 实验28 己二酸的制备 实验29 肉桂酸的制备 实验30 香豆素-3-羧酸的合成 实验31 乙酰水杨酸的制备 实验32 呋喃甲酸和呋喃甲醇的制备 实验33 苯甲酸与苯甲醇的制备 实验34 乙酸丁酯的制备 实验35 乙酸乙酯的制备 实验36 乙酸异戊酯的制备 实验37 乙酰乙酸乙酯的制备 实验38 乙酰苯胺的制备 实验39 对溴乙酰苯胺的制备 实验40 丁二酸酐的制备 实验41 苯胺的制备 实验42 对硝基苯胺的制备 实验43 硝基苯的制备 实验44 甲基橙的制备

第4章 天然有机化合物的提取 实验45 从茶叶中提取咖啡因 实验46 红辣椒中色素的分离 实验47 菠菜叶色素的分离 实验48 从黄连中提取黄连素 实验49 从烟草中提取烟碱 实验50 从花椒籽中提取花椒油 实验51 花生油的提取

第5章 有机化合物的性质实验 实验52 烃的性质 实验53 卤代烃的性质 实验54 醇和酚的性质 实验55 醛和酮的性质 实验56 羧酸及衍生物的性质 实验57 胺的性质 实验58 糖类物质的性质 实验59 氨基酸和蛋白质的性质

第6章 微型有机化学实验 6.1 微型化学实验技术简介 6.2 微型有机化学实验的玻璃仪器 6.3 微型有机化学实验的常用装置和基本操作 6.3.1 微型简单蒸馏 6.3.2 微型回流 6.3.3 微型分馏 6.3.4 微型减压蒸馏和减压分馏 6.3.5 微型水蒸气蒸馏 6.3.6 微型过滤 6.3.7 微型萃取 6.3.8 微型升华 6.4 微型有机化合物的制备实验 实验60 环己烯的制备 实验61 二苯叉丙酮的制备 实验62 苯甲醇和苯甲酸的制备 实验63 甲基橙的制备

第7章 文献设计性实验 实验64 稠杂环化合物苯并咪唑的制备 实验65 O-甲基异脲醋酸盐的制备 实验66 汽油抗震剂甲基叔丁基醚的制备 实验67 葡萄糖酸钙的制备 实验68 从奶粉中分离酪蛋白和乳糖 实验69 从番茄中提取番茄红素及  $\beta$ -胡萝卜素

附录 附录一 常用酸碱溶液的浓度 附录二 有机化学实验常用名词术语英汉对照表 附录三 常用共沸物的组成 附录四 常用试剂的配置方法 附录五 常见有机化合物的物理常数 附录六 常用溶剂和特殊试剂的纯化 附录七 危险化学试剂的使用和保存参考文献

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>