

<<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：9787502569570

10位ISBN编号：750256957X

出版时间：2005-6

出版时间：化学工业

作者：周志高

页数：186

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

本书是高职高专教材丛书的一本。

该书第二版是在保留第一版原有特色和风格的基础上进行修订的。

全书内容包括有机化学实验基础知识、有机化学实验的基本操作、有机化合物的制备、有机化合物的性质与鉴定以及综合实验。

并在列举各项实验知识的同时，重视基础，注释详尽，并附有流程图，列出了详细明确的设计思路及各种合成方法，且自始至终都贯穿了从源头治理三废的思想。

本书适合化学、化工、石油化工、煤化工、生物化工、医药、纺织、轻工、材料、环境科学专业师生使用。

## &lt;&lt;有机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 有机化学实验基础知识 1.1 有机化学实验的意义、目的与学习方法 1.1.1 有机化学实验的意义 1.1.2 有机化学实验的目的 1.1.3 有机化学实验的学习方法 1.2 有机化学实验常用玻璃仪器与其他器材 1.2.1 标准磨口玻璃仪器 1.2.2 玻璃仪器的清洗 1.2.3 玻璃仪器的干燥 1.2.4 磨口玻璃仪器的保养 1.2.5 塑料器皿 1.3 化学试剂与化学危险品 1.3.1 化学试剂纯度的分类和规格 1.3.2 化学试剂的使用 1.3.3 化学危险品的分类 1.4 实验室事故的预防与处理 1.4.1 防止玻璃的伤害 1.4.2 预防化学药品的灼伤与急救 1.4.3 防火与灭火 1.4.4 防止爆炸 1.4.5 防止中毒 1.4.6 安全用电第2章 有机化学实验的基本操作 2.1 加热与冷却 2.1.1 加热与热浴 2.1.2 冷却与冷却剂 2.2 干燥与干燥剂 2.2.1 气体的干燥 2.2.2 液体的干燥 2.2.3 固体的干燥 2.3 萃取与洗涤 2.3.1 液体物质的萃取(或洗涤) 2.3.2 固体物质的萃取 2.4 重结晶与过滤 2.4.1 重结晶 2.4.2 过滤 2.4.3 用重结晶法提纯苯甲酸(基本操作实验一) 2.5 升华 2.5.1 适用范围及条件 2.5.2 装置与操作 2.6 熔点及其测定 2.6.1 熔点及其测定的意义 2.6.2 实验装置 2.6.3 实验步骤 2.6.4 温度计的校正 2.6.5 熔点的测定(基本操作实验二) 2.7 沸点的测定 2.7.1 目的要求 2.7.2 实验装置 2.7.3 实验步骤 2.8 蒸馏 2.8.1 实验原理 2.8.2 实验装置 2.8.3 实验步骤 2.8.4 用蒸馏法提纯正丁醇(基本操作实验三) 2.9 分馏 2.9.1 实验原理 2.9.2 实验装置 2.9.3 实验步骤 2.9.4 用分馏法分离乙酸乙酯与乙酸异戊酯(基本操作实验四) 2.10 水蒸气蒸馏 2.10.1 实验原理 2.10.2 实验装置 2.10.3 实验步骤 2.10.4 用水蒸气蒸馏法提纯八角茴香(基本操作实验五) 2.11 减压蒸馏 2.11.1 实验原理 2.11.2 实验装置 2.11.3 实验步骤 2.12 回流 2.12.1 实验装置 2.12.2 回流操作要点 2.12.3 用于制备反应的分馏装置 2.13 折射率的测定 2.13.1 实验原理 2.13.2 实验装置 2.13.3 实验步骤 2.13.4 折射率的测定(基本操作实验六) 2.14 红外吸收光谱 2.14.1 实验原理 2.14.2 红外光谱测试样品的准备 2.14.3 有机化合物的红外光谱图解析第3章 有机化合物的制备 3.1 有机制备实验的设计方法 3.1.1 制备路线的设计 3.1.2 反应装置的设计 3.1.3 反应条件的设计 3.1.4 分离与提纯的设计方法 3.1.5 反应产物的结构确认 3.1.6 反应中的废水、废渣与废气监测 3.1.7 有机化学实验的安全性指导 3.2 环己烯的制备 3.3 乙酰苯胺的制备 3.4 苯甲酸与苯甲醇的制备 3.5 肥皂的制备 3.6  $\alpha$ -萘乙醚的制备 3.7 阿司匹林的制备 3.8 甲基橙的制备 3.9 1-溴丁烷的制备 3.10 乙酸异戊酯的制备 3.11 乙酸乙酯的制备 3.12 肉桂酸的制备 3.13 十二烷基硫酸钠的制备 3.14 双酚A的制备 3.15 己二酸的制备 3.16 季戊四醇的制备 3.17 乙酸苄酯的制备 3.18 苯乙酮的制备第4章 有机化合物的性质与鉴定 4.1 未知物的鉴定 4.1.1 初步观察 4.1.2 测定物理常数 4.1.3 元素定性分析 4.1.4 溶解性试验 4.1.5 官能团鉴定 4.1.6 衍生物的制备 4.2 有机化合物的性质与官能团鉴定 4.2.1 甲烷的制备及烷烃的性质与鉴定 4.2.2 乙烯、乙炔的制备及不饱和烃的性质与鉴定 4.2.3 醇、酚、醚的性质与鉴定 4.2.4 醛和酮的性质与鉴定 4.2.5 羧酸及其衍生物的性质与鉴定 4.2.6 含氮有机物的性质与鉴定 4.2.7 碳水化合物的性质与鉴定 4.2.8 蛋白质的性质与鉴定 4.2.9 设计实验第5章 综合实验 5.1 概述 5.1.1 综合实验的意义和目的 5.1.2 多步骤有机合成 5.1.3 天然有机物的提取 5.2 三苯甲醇的制备 5.3 植物生长调节剂2,4-二氯苯氧乙酸的制备 5.4 局部麻醉剂--苯佐卡因的制备 5.5 从黄连中提取黄连素 5.6 从橙皮中提取柠檬油 5.7 从菠菜中提取天然色素附录 附录1 本书常用符号、缩略语与名称 附录2 相对原子质量表(2001年) 附录3 常用酸碱溶液的相对密度和浓度 附录4 不同温度时水的饱和蒸气压 附录5 常用试剂的配制 附录6 常用有机溶剂的纯化参考文献索引

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>