

<<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：9787117139465

10位ISBN编号：7117139463

出版时间：2011-2

出版时间：人民卫生出版社

作者：龙盛京 编

页数：178

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

龙盛京主编的《有机化学实验(第2版)》是卫生部“十一五”规划教材,是在对第一版《有机化学实验》进行大幅度的调整、修改和增补基础上修订而成。

本教材保留了第一版编写体系的特色:常规实验与微型实验结合编写,突出绿色化学效益;实验方法的多样性,启迪学生的发散思维;引入综合性应用实验,注意学生能力的培养;实验都有思考题,给出参考答案以便学生加深对实验内容的理解。

此外,教材第二版增补了有机化学实验专业名词的英汉对照,以便于学生掌握有机实验专业名词的英文词汇;增加了设计性的实验内容,培养学生实验的综合素质;合成实验和综合实验增写了实验流程图,便于学生全面理解实验过程;化学绘图软件引入实验教材,以便学生了解计算机信息工具对化学交流所带来的便利。

<<有机化学实验>>

书籍目录

第一章有机化学实验基本知识

一、有机化学实验室规则及安全守则

(一)有机化学实验室规则

(二)有机化学实验室安全守则

二、有机化学实验事故的处理与急救

(一)火灾的处理

(二)化学试剂的灼伤

(三)割伤

(四)烫伤

(五)急救箱

三、有机化学实验常用玻璃仪器的规格和应用

(一)标准磨口玻璃仪器的规格

(二)常用普通玻璃仪器

(三)常用标准磨口玻璃仪器

(四)常用微型化学实验玻璃仪器

(五)有机化学实验常用玻璃仪器的应用范围

(六)玻璃仪器使用注意事项

四、有机化学实验常用玻璃仪器的洗涤和干燥

(一)玻璃仪器的洗涤

(二)玻璃仪器的干燥

五、有机化学实验常用设备

六、有机化学实验常用溶剂及国产试剂规格

(一)溶剂

(二)国产试剂规格

七、有机化学实验室常用工具书

八、有机化学实验报告书写格式

(一)基本实验操作实验报告格式

(二)有机化合物性质实验的实验报告格式

(三)有机合成实验的实验报告格式

第二章有机化学实验技术

一、化学绘图软件ChemDraw的使用

(一)有机化学分子结构的绘制

(二)有机反应式的绘制

(三)实验装置的绘制

(四)3D立体结构的观察

二、加热

(一)热源

(二)加热方法

三、冷却

(一)冷却方法

(二)制冷剂

四、回流、气体吸收

(一)回流

(二)气体吸收

五、搅拌与搅拌器

<<有机化学实验>>

- (一)搅拌器
- (二)搅拌方法
- 六、干燥及干燥剂的使用
 - (一)干燥方法
 - (二)干燥剂的选择
 - (三)干燥剂的用量
 - (四)干燥操作
- 七、塞子的配置和钻孔
 - (一)塞子的选择
 - (二)钻孔器的选择
 - (三)钻孔
 - (四)玻璃管插入塞中的方法
 - (五)打开玻璃塞的方法
- 八、简单玻璃工操作
 - (一)玻璃管的洁净
 - (二)灯具的使用方法
 - (三)玻璃管(棒)的切割
 - (四)弯玻璃管
 - (五)拉制滴管(glass dropper)和毛细管(capillary)
 - (六)玻璃钉(glass tack)的制备
 - (七)仪器的修理
- 实验一简单玻璃工操作实验
- 第三章有机化学实验基本操作
 - 一、有机化合物物理常数测定
 - 实验二熔点测定
 - 实验三微量法测定沸点
 - 实验四折光率的测定
 - 实验五旋光度的测定
 - 二、有机化合物的波谱技术
 - 实验六紫外光谱推测芳香族化合物结构
 - 实验七乙酰水杨酸的红外光谱测定
 - 三、有机化合物的分离与提纯
 - (一)液体有机化合物的分离与提纯
 - 实验八常压蒸馏与沸点测定
 - 实验九减压蒸馏
 - 实验十水蒸气蒸馏
 - 实验十一分馏
 - 实验十二萃取
 - (二)固体有机化合物的分离与提纯
 - 实验十三重结晶
 - 实验十四升华
 - (三)色谱分离技术
 - 实验十五柱层析
 - 实验十六薄层层析
 - 实验十七纸层析
 - 实验十八高效液相色谱法
- 第四章有机化合物的性质

<<有机化学实验>>

一、有机元素定性分析

实验十九钠熔法鉴定氮、硫和卤素

二、有机化合物官能团的鉴定

实验二十卤代烃、醇、酚、醛、酮、羧酸、取代羧酸、胺和生物碱的鉴定

三、生物体内基本有机化合物的化学性质

实验二十一糖类化合物性质

实验二十二氨基酸和蛋白质的性质

实验二十三脂类化合物的性质

四、分子模型

实验二十四分子模型作业

第五章有机化合物的制备

实验二十五乙酰苯胺的制备

实验二十六乙酸乙酯的制备

实验二十七乙酰水杨酸的制备

实验二十八1-溴丁烷的制备

实验二十九正丁醚的制备

实验三十己二酸的制备

实验三十一苯甲酸乙酯的制备

实验三十二环己烯的制备

实验三十三无水乙醇和绝对乙醇的制备

第六章综合性和设计性实验

一、综合性实验

实验三十四黄连素的提取

实验三十五从茶叶中提取咖啡因

实验三十六层析法分离番茄红素及 β -胡萝卜素

实验三十七从牛乳中分离提取酪蛋白和乳糖

实验三十八从蛋黄中提取卵磷脂

实验三十九乙酰乙酸乙酯的制备

实验四十 β -苯乙胺外消旋体的拆分

实验四十一局部麻醉剂苯佐卡因的合成

二、设计实验

实验四十二典型有机化合物鉴别设计

实验四十三扑炎痛合成

实验四十四美沙拉嗪的合成

思考题参考答案

附录

附录1一些特殊试剂的配制

附录2常用有机溶剂的沸点、密度表

附录3冷浴用的冰盐混合物

附录4热浴用的液体介质

附录5常见恒沸混合物的组成和恒沸点

附录6水的饱和蒸汽压

附录7常用酸碱浓度与密度表

主要参考文献

<<有机化学实验>>

章节摘录

一、有机化学实验室规则及安全守则 (一) 有机化学实验室规则 1. 实验前应认真预习实验内容, 了解本次实验的目的要求, 领会实验原理和反应方程式, 了解有关实验步骤、实验装置和注意事项, 写出实验提纲, 做到心中有数。

2. 实验开始时, 对所提供的仪器加以清点, 拿出本次实验要用的仪器, 如发现缺少或损坏应立即补领或更换。

3. 实验时应精神集中, 认真操作, 细致观察, 积极思考, 如实记录。

实验室内不得高声叫喊或谈笑喧哗, 应保持环境安静。

不得擅自离开实验场所。

4. 遵从教师的指导, 按照实验讲义规定的实验步骤、仪器规格和试剂用量进行操作, 如有改进意见, 需经指导教师同意后方可变动。

5. 要经常保持实验室整洁。

实验台上尽量不放与实验无关的物品。

为防止杂物堵塞下水道或水槽, 火柴梗、废纸和沸石等固体物应投入到废物缸中。

废酸和废碱应倒入废液缸中, 废溶剂应倒入指定的回收瓶中统一处理。

6. 实验完毕, 将仪器洗净, 点齐放好, 仪器如有损坏, 应办补领手续。

清扫桌面整洁后, 请指导教师检查后方能离开实验室。

实验仪器和药品不准私自带出实验室。

7. 值日生负责打扫实验室, 把废物容器倒净。

离开实验室前要关水、关电和关窗。

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>