

<<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：9787562824626

10位ISBN编号：7562824622

出版时间：2009-2

出版时间：华东理工大学出版社

作者：陈东红 主编

页数：299

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>>

前言

化学是一门重要的基础学科，也是一个实践性很强的学科。它与21世纪重点发展的几大核心学科（如生命、环境、能源以及材料等学科）都有着十分密切的联系。而有机化学实验作为重要的基础化学实验之一，不仅是化学、化工类学生的重要基础课程，也是生物、医学、环境等相关专业的实验技术基础。

有机化学实验的教学，不仅能培养学生的实验技能和加深对有机化学基础理论和概念的理解，还能够培养学生观察、思考和解决问题的能力，使他们树立严谨的科学态度，提高综合素质和创新能力。本书在这方面做了不少努力与探索。

在目前众多的有机化学实验教材中，由于所面对的对象和培养目的不同，教材的内容都有各自的侧重点与特色。

本书是由华中科技大学化学实验中心长期从事有机化学实验教学的老师在总结教学改革经验的基础上编写完成的。

该教材以有机化合物的官能团为线索，精心整合与安排了各类物质的重要化学性质和常用合成方法，增加了综合实验的内容，并引入了有趣的小品文。

为适应高等教育面向21世纪人才培养的需要，该教材在内容和体系上注重和加强了学生有机化学实验基本知识和基本技能。

<<有机化学实验>>

内容概要

本书分为四个部分。

第一部分主要针对初学者，介绍了进入有机实验室时必须具备的一些基本知识和有机实验室的基本设备。

第二部分介绍有机实验的基本技能，是学生需要掌握的有机实验中的基本手段。

第三部分按照有机官能团结构的分类，分别介绍不同官能团的化学性质实验和一些化合物的合成方法。

第四部分综合性实验是拓展性内容，增加了趣味性，目的是让学生在有了较扎实的基本功后，为进一步提高有机实验的综合素质而设，所选择的内容也力图反映出有机化学实验的综合性。

本教材可供普通高等院校化学、化工专业，以及药学、医学、生物学等生命科学和其他一些相关专业的有机化学实验教材及参考书。

<<有机化学实验>>

书籍目录

第一部分 有机化学实验基本知识 一、有机化学实验室规则 (一) 有机化学实验目的 (二) 有机化学实验的基本要求 二、有机化学实验室的安全 (一) 实验时的一般注意事项 (二) 实验事故的预防、处理和急救 三、有机化学实验常用仪器、用具 (一) 玻璃仪器 (二) 金属用具 (三) 备用仪器设备 四、玻璃仪器的清洗、干燥和存放 (一) 玻璃仪器的清洗 (二) 玻璃仪器的干燥 (三) 常用玻璃仪器及装置的存放和保养 五、常用仪器装置及装配 (一) 仪器的选择 (二) 仪器的装配步骤及注意事项 (三) 常用实验装置简介 六、化学试剂的准备 (一) 化学试剂规格的选定 (二) 常用有机试剂和溶剂的纯化 七、实验预习、记录和实验报告 (一) 实验预习 (二) 实验记录 (三) 实验报告 八、有机化学实验的常用文献 (一) 工具书 (二) 专业参考书 (三) 化学期刊 (四) 化学文摘

第二部分 有机化学实验的基本技能 一、简单玻璃工技术和塞子的打孔 (一) 洗净 (二) 截断 (三) 弯玻璃管 (四) 塞子的配置和打孔 二、加热和冷却 (一) 加热 (二) 冷却 三、有机化合物的干燥和干燥剂 (一) 样品的干燥方法 (二) 液体有机化合物的干燥 (三) 固体有机化合物的干燥 四、熔点的测定及温度计校正 (一) 毛细管法 (二) 显微熔点仪测定熔点(微量熔点测定法) (三) 温度计校正 五、沸点的测定 实验：苯甲酸熔点的测定 实验：乙醇沸点的测定 六、重结晶及过滤 (一) 溶剂的选择与热溶液的制备 (二) 混合溶剂的选择 (三) 重结晶的操作方法 (四) 晶体的析出和滤集 (五) 晶体的干燥 实验：苯甲酸的重结晶 七、蒸馏 (一) 常压蒸馏 (二) 减压蒸馏 (三) 水蒸气蒸馏 八、升华 九、萃取 (一) 液-液萃取 (二) 液-固萃取 十、色谱法 (一) 薄层色谱 实验：薄层色谱 实验：甲基橙和荧光黄的分离鉴定 (二) 柱色谱 实验：色素的分离 (三) 纸色谱 十一、有机分子结构模型 实验：有机分子结构模型作业 小品文范霍夫与分子的空间立体结构假说

第三部分 有机化合物的合成和化学性质实验 第四部分 综合性实验附录参考文献

<<有机化学实验>>

章节摘录

第一部分 有机化学实验基本知识 一、有机化学实验室规则 有机化学是一门以实验为基础的学科，学习有机化学必须认真做好有机化学实验。

有机化学实验是有机化学教学的重要组成部分，其主要目的是：通过实验可使学生得到基本操作和基本技能的全面训练。

配合课堂教学，验证、巩固和加深课堂讲授的基本理论和基本知识。

培养学生观察、分析问题和解决问题的能力，以形成实事求是的科学态度、严谨细致的科学作风和良好的实验工作习惯，为以后进一步的学习、工作和科研打下扎实的基础。

(二) 有机化学实验的基本要求 1. 预习 预习是做好实验的前提和保证，为了避免盲目性，获得良好的实验效果，在进行实验前必须认真阅读实验教材，明确实验的目的要求，掌握实验原理、方法、步骤。

2. 清点仪器 在实验前清点仪器，如发现破损或缺少应立即报告，按规定手续向实验室预备室补领。

实验时要爱护仪器设备，使用精密仪器时必须严格按照操作规定进行，要严谨细致。

实验时各类仪器如有损坏或故障，必须立即停止使用并办理登记手续，以及时得到补充和修理，同时保证实验的顺利进行。

.....

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>