

<<有机物制备>>

图书基本信息

书名：<<有机物制备>>

13位ISBN编号：9787562140979

10位ISBN编号：7562140979

出版时间：2008-7

出版时间：西南师范大学出版社

作者：马学兵 主编

页数：270

字数：388000

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;有机物制备&gt;&gt;

## 内容概要

本书是适应大学化学实验教学示范中心建设要求的、基于一级学科平台的、以“方法”为中心的实验教学化学教材系列的第六册。

本书包括绪论、上篇、下篇和附录。

绪论主要对实验室规则、实验报告和信息检索等基本常识进行介绍。

上篇为知识与训练，分十二章，主要从实验支撑技术、合成方法和实验技术出发，以“方法和技术”为主线对有机合成的基本知识作阐述。

第1章讨论有机化合物制备的支撑技术，有些合成基本技术单元在前四册中已学习与训练的内容，本章不再重复，如合成中常用的蒸馏、重结晶等；有些合成基本技术单元提及但不够深入的内容如减压蒸馏、柱色谱等作更详细的介绍，强调有机化合物结构鉴定技术。

第2章介绍分子骨架的形成方法。

第3章介绍官能团的引入与转换方法。

第4章介绍有机合成控制方法。

第5章介绍不对称合成。

第6章介绍一锅合成法。

第7章介绍有机光化学合成。

第8章介绍有机电化学合成。

第9章介绍有机声化学合成。

第10章介绍微波辐射有机合成。

第11章介绍相转移催化反应。

第12章介绍绿色合成。

下篇为实验项目训练，分基本实验（39个）和综合实验（7个）。

附录列举了一些常用的物理参数。

所有实验项目力求体现有机合成的“合成、分离和结构鉴定”三大任务，并将有机合成理论知识与实验项目训练放在一本书里，有利于建立和强化学生理论知识与实践结合的思维方式。

本教材可作为综合性大学、高等理工大学和高等师范院校化学化工专业化学基础课实验教材，也可供医学、农林、轻工等相关院校和专业的教学、科研人员参考。

## &lt;&lt;有机物制备&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 有机合成实验室规则 0.1.1 有机合成实验室操作规范 0.1.2 有机合成实验室安全措施  
 0.2 实验预习、记录和实验报告 0.2.1 实验预习 0.2.2 实验记录 0.2.3 实验报告 0.3 有机化学文献资料的收集与应用 0.3.1 有机化学实验中信息检索的意义 0.3.2 常用文献 0.3.3 基础数据资源简介 0.3.4 实验方案的设计方法及参考文献的著录格式上篇 知识与训练 第1章 有机化合物制备的支撑技术 1.1 常用的玻璃仪器与设备 1.1.1 玻璃仪器 1.1.2 常见的有机合成回流装置 1.1.3 常见的合成用蒸馏装置 1.1.4 常见的合成实验装置 1.1.5 常见的合成用商品化实验装置 1.2 有机化合物的分离纯化 1.2.1 减压蒸馏 1.2.2 色谱法 1.3 有机化合物的结构鉴定技术 1.3.1 有机合成中的化学鉴别方法 1.3.2 有机化合物结构的仪器鉴定技术 第2章 分子骨架的形成 2.1 碳-碳单键的形成 2.1.1 Friedel-Crafts反应 2.1.2 炔烃的烷基化反应 2.1.3 金属有机化合物的反应 2.1.4 活泼亚甲基化合物的反应 2.1.5 生成烯胺的碳烷基化和碳酰基化反应 2.1.6 缩合反应 2.2 碳-碳双键的形成 2.2.1 消除反应 2.2.2 Wittig反应 2.2.3 缩合反应 2.3 碳-碳三键的形成 2.4 碳环的形成 2.4.1 环加成反应 2.4.2 分子内酯缩合反应 (Dieckmann缩合反应) 2.4.3 酮醇缩合 2.4.4 分子内的醛醇缩合和Robinson环化反应 2.5 杂环的形成 2.5.1 含一个杂原子的五元杂环化合物的合成 2.5.2 含一个杂原子的六元杂环化合物的合成 第3章 官能团的引入与转换 3.1 炔烃的转换 3.2 醇羟基的转换反应 3.3 卤代烃的转换 3.4 氨基的转换反应 3.5 硝基的转换反应 3.6 醛、酮羰基的转换反应 第4章 有机合成控制方法 4.1 有机合成中的选择性 4.1.1 化学选择性 4.1.2 区域选择性 4.1.3 立体选择性与专一性 4.2 有机合成中的导向基团 4.2.1 活化和钝化导向基 4.2.2 阻断基 4.2.3 保护基 4.3 潜在官能团的应用 4.3.1 烯烃作为潜在官能团 4.3.2 羰基潜在官能团 4.3.3 杂环化合物作为潜在官能团 第5章 不对称合成 5.1 对映择向合成 5.1.1 引入手性辅基进行对映择向合成 5.2.2 利用不对称试剂进行对映择向合成 5.2.3 应用不对称催化剂的对映择向合成 5.2 非对映择向合成 5.2.1 亲核加成反应 5.2.2 亲电反应 5.2.3 羟醛缩合反应 5.2.4 催化氢化 5.3 对映体组成的测定简述 5.3.1 使用手性柱的色谱法 5.3.2 比旋光度的测量 第6章 一锅合成法 6.1 烯烃、炔烃的制备 6.2 醛、酮的制备 6.3 羧酸及其衍生物的制备 6.4 磷(膦)酸酯的制备 6.5 腈、胺的制备 第7章 有机光化学合成 7.1 有机光化学反应的基本原理 7.1.1 光的波长与能量的关系 7.1.2 电子跃迁的类型 7.1.3 激发态电子的单线态和三线态 7.1.4 激发态分子的失活过程 7.2 有机光化学反应装置 7.2.1 光源 7.2.2 反应器 第8章 有机电化学合成 8.1 有机电化学合成原理 8.1.1 原理 8.1.2 电解装置和电解方式 8.2 有机电化学在合成中的应用 8.2.1 有机电氧化反应 8.2.2 有机电还原反应 第9章 有机声化学合成 9.1 产生超声效应的几种物理机制 9.2 有机声化学合成技术 9.2.1 直接超声 9.2.2 间接超声 9.3 超声化学在有机合成中的应用- 9.3.1 非均相反应 9.3.2 均相反应 9.4 超声化学的应用展望 第10章 微波辐射有机合成 10.1 微波辐射有机合成原理 10.1.1 微波促进有机反应机理 10.1.2 微波有机合成仪 10.2 微波辐射在有机合成中的应用 10.2.1 在溶液中进行的反应 10.2.2 微波干法合成 第11章 相转移催化反应 11.1 相转移催化的原理 11.2 常用的相转移催化剂 (PTC) 11.2.1 包结物结构的相转移催化剂 11.2.2 聚乙二醇类 11.2.3 季铵盐、季磷盐类PTC 第12章 绿色合成 12.1 绿色合成原理 12.1.1 绿色化学的意义 12.1.2 绿色化学的原则 12.1.3 绿色合成的目标 12.1.4 原子经济性 12.2 绿色合成技术的发展 12.2.1 绿色催化技术 12.2.2 绿色强化技术 12.2.3 洁净反应介质 12.3 绿色合成的展望下篇 实验 基本实验 综合实验附录缩写

<<有机物制备>>

编辑推荐

《大学化学实验教学示范中心教材·有机物制备》可作为综合性大学、高等理工大学和高等师范院校化学化工专业化学基础课实验教材，也可供医学、农林、轻工等相关院校和专业的教学、科研人员参考。

<<有机物制备>>

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>