

<<有机合成单元过程>>

图书基本信息

书名：<<有机合成单元过程>>

13位ISBN编号：9787122088574

10位ISBN编号：712208857X

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：田铁牛 编

页数：332

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>

## <<有机合成单元过程>>

### 前言

有机合成是化工行业主要职业岗位群之一，在有机合成、精细化工、化学制药等企业占有十分重要的地位。

《有机合成单元过程》（第二版）依据高职院校精细化工、有机化工等专业要求，根据有机合成岗位群要求、现代职教课程建设的理念，结合近年来高职教学和企业技术培训实践，从生产一线从业人员需要出发，力求贴近生产、贴近实际，体现现代职教特点和课程建设的需要，仍从有机合成反应共性出发，按单元反应分类，介绍常用的有机合成单元过程，结合典型实例，讨论单元过程的影响因素和工艺技术。

本次修订是在第一版基础上，对硝化、磺化、卤化、酰化、烷基化、氧化、还原、重氮化及重氮盐转化、缩合等内容进行了精选、重组和增补，删去羟基化、氨解与胺化两章；增加了有机合成的化学物质、有机合成理论基础、有机合成工艺基础、有机合成实验装备与技术四章；将阅读材料扩充为有机合成现代技术介绍、有机合成路线设计介绍两章。

全书共分十六章，即绪论、有机合成的化学物质、有机合成理论基础、有机合成工艺基础、硝化及亚硝化、磺化、卤化、酰化、烷基化、氧化、还原、重氮化及重氮盐转化、缩合、有机合成现代技术介绍、有机合成路线设计介绍以及有机合成实验装备与技术。

## <<有机合成单元过程>>

### 内容概要

《有机合成单元过程》(第二版)分三个学习单元:基础单元、基本单元和拓展单元。基础单元包括绪论、有机合成的化学物质、有机合成理论基础、有机合成工艺基础;基本单元包括硝化及亚硝化、磺化、卤化、酰化、烷基化、氧化、还原、重氮化及重氮盐转化、缩合;拓展单元包括有机合成现代技术介绍、有机合成路线设计介绍、有机合成实验装备与技术。

全书从合成反应共性出发,结合生产实例,讨论单元过程的影响因素和工艺技术。

各章均设有学习指南、本章小结、复习与思考,便于教学。

附录中列出了常见危险化学品的贮存要求、常见不能混合的化学品一览表、常见危险化学品废弃物的销毁方法、有机合成常用的实验仪器与装置、化学化工文献网络资源索引,便于查阅。

本书可供高职院校精细化工、有机化工等专业教学使用,也可用于化工行业员工培训,或供中职学校化工类专业教学参考。

## <<有机合成单元过程>>

### 书籍目录

第一章 绪论 一、有机合成的历史与发展 二、有机合成与有机化工 三、有机合成的范畴及其职业岗位群 四、课程性质、任务及方法 本章小结 复习与思考第二章 有机合成的化学物质 学习指南 第一节 有机合成的化学物质 第二节 化学物质的危险性 第三节 化学物质的安全使用 本章小结 复习与思考第三章 有机合成理论基础 学习指南 第一节 有机合成化学基础 第二节 有机合成反应类型 第三节 有机合成的溶剂 第四节 有机合成的催化剂 本章小结 复习与思考第四章 有机合成工艺基础 学习指南 第一节 化学工艺基础知识 第二节 影响反应的主要因素 第三节 催化剂性能及其使用 第四节 合成反应器 本章小结 复习与思考第五章 硝化及亚硝化第六章 磺化第七章 卤化第八章 酰化第九章 烷基化第十章 氧化第十一章 还原第十二章 重氮化及重氮盐转化第十三章 缩合第十四章 有机合成现代技术介绍第十五章 有机合成路线设计介绍第十六章 有机合成实验装备与技术附录参考文献

## &lt;&lt;有机合成单元过程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：二、溶剂的作用溶剂的作用是多方面的，主要表现在溶解底物和反应试剂，使反应体系具有良好的流动性，有利于质量和热量传递，便于有机合成反应的操作和控制。

溶剂能改变反应速率，抑制副反应，影响反应历程、反应方向和立体化学。

例如，1-溴辛烷和氰化钠水溶液混合物，在100℃下两星期也不反应，原因是溴代烃不溶于水，底物与试剂不能充分接触而无反应；若以醇为溶剂，反应虽能进行，但反应速率缓慢，收率低；若用N,N-二甲基甲酰胺做溶剂，反应速率比以醇为溶剂时快105倍。

溶剂和反应物（溶质）分子间的相互作用力主要有库仑力即静电引力，包括离子-离子力、离子-偶极力；范德华力即内聚力，包括偶极-偶极力、偶极-诱导偶极力、瞬时偶极-诱导偶极力；专一性力，包括氢键缔合作用、电子对给体与其受体的作用、溶剂化作用、离子化作用、离解作用和憎溶剂作用等。

一般，质子性溶剂可通过形成氢键，使负离子及碱性基团强烈溶剂化而影响反应活性，而非质子性溶剂则无此作用。

偶极非质子性溶剂的正极常常深藏于分子的内部，不易使负离子或碱性基溶剂化，而其负极往往裸露于分子表面，可使与负离子配对的正离子溶剂化，故有利于负离子或碱性分子作为进攻试剂的反应。因此，选择使用合适的溶剂对于提高反应速率和收率有着重要意义。

<<有机合成单元过程>>

编辑推荐

《有机合成单元过程(第2版)》：教育部高职高专规划教材

<<有机合成单元过程>>

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>