

<<精细有机合成单元反应>>

图书基本信息

书名：<<精细有机合成单元反应>>

13位ISBN编号：9787122134769

10位ISBN编号：7122134768

出版时间：2012-6

出版时间：吕亮 化学工业出版社 (2012-06出版)

作者：吕亮 编

页数：230

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;精细有机合成单元反应&gt;&gt;

## 前言

精细化工作为化学工业的一个重要领域，包括染料、医药、农药、香料、涂料、表面活性剂、助剂及化学试剂，正以前所未有的速度发展着，并成为当前世界化学工业激烈竞争的焦点，引起了世界各国的高度重视和大力发展。

我国化学工业的精细化率已经超过45%，精细化学品种类繁多、更新又快，随着精细化工行业的快速发展，对精细化工专业人才的需求也日益增多，学习和掌握有机合成单元反应的基础理论及应用与实践是很有必要的。

因此作者在衢州学院、金华职业技术学院、杭州职业技术学院化学工程与工艺、精细化学品生产技术和化学制药技术专业用的讲义基础上，结合多年教学、科研实践经验，在企业技术人员的支持和帮助下，参考了国内外大量文献资料，编写了《精细有机合成单元反应》一书，该教材被列入2009年度浙江省高等学校重点教材建设项目。

本书注重理论联系实际，坚持“够用”为度的原则，主要介绍了有机合成中常见的各种单元反应，着重阐明其基本原理和应用范围，探讨反应的影响因素，并辅以重要的应用实例，使读者加深对基本原理的理解和掌握。

书中部分实验方法由企业提供，具有较强的实用性和“工学结合”特色，非常适合作为化学工程与工艺、精细化学品生产技术、化学制药技术、有机化工生产技术开设有机合成相关课程的各类专业教材。

编写过程中也注重可供科技人员自学之用，希望对他们也有所裨益。

全书共分为19章，第1~8、18章分别由衢州学院吕亮、王玉林、陈剑君和郑士才编写；第12~14、17章由金华职业技术学院刘振香、罗雁和陈鋈编写；第9、10、16章由杭州职业技术学院俞铁铭和谢建武编写；第11、15、19章由杭州格林香料化学有限公司胡建良、范宇鹏和黄旺生编写。

全书由吕亮教授担任主编，刘振香、王玉林、俞铁铭和胡建良担任副主编，由王玉林负责统稿。

北京化工大学理学院何静教授、李峰教授，衢州学院化学与材料工程学院吾国强教授对本书进行了审阅，提出了许多有益的意见，在此一并表示感谢。

限于编者水平有限，不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者 2011年12月于衢州

## <<精细有机合成单元反应>>

### 内容概要

精细化学品种类繁多、更新又快，涉及脂肪族、芳香族和杂环化合物。

《精细有机合成单元反应》注重理论联系实际，介绍有机合成中常见的各种单元反应，着重阐明其基本原理和应用范围，探讨反应的影响因素，并辅以重要的应用实例，使读者加深对基本原理的理解和掌握。

《精细有机合成单元反应》共分19章，包括绪论、有机合成反应的基本理论、有机合成单元反应的工业应用统计、磺化与硫酸化反应、硝化反应、卤化反应、还原反应、氧化反应、烷基化反应、酰基化反应、酯化反应、氨解反应、重氮化反应、羟基化反应、缩合反应、烯化反应、重排反应、有机合成路线设计方法与技巧和实验，每章附有习题便于读者进一步巩固学到的理论知识。

《精细有机合成单元反应》具有很强的实用性和“工学结合”特色，非常适合高等学校化学工程与工艺、精细化学品生产技术、化学制药、有机化工生产技术等专业作为教材使用，还可供化工和化学的相邻专业师生以及在有机合成和精细化工领域工作的科技人员参考。

<<精细有机合成单元反应>>

书籍目录

## &lt;&lt;精细有机合成单元反应&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2 有机合成反应的基本理论 精细化学品种类多、更新快、涉及范围广，其合成过程所应用的反应方式也较多，但从有机合成的角度来看，任何一种精细化学品都可以看成是一个或多个基本有机反应的产物，都不外乎是一些单元反应的排列与组合的结果。

如同化工单元操作是化工生产的最基本要素一样，精细有机合成基本反应也是精细有机化学品合成的基础。

通过这些基本反应和有机合成技术，才能实现各种精细有机化学品的生产。

有机化学反应大致可分为取代反应、消除反应、加成反应、重排反应、氧化—还原反应等。

下面对一些基本的反应原理，分别作简单介绍。

2.1 脂肪族取代反应 取代反应应用范围最广，根据反应试剂的性质和反应物中共价键断裂的方式不同，可分为离子型取代反应和自由基取代反应。

其中，离子型取代反应包括亲核取代反应和亲电取代反应两类。

2.1.1 脂肪族亲核取代反应 亲核取代反应在有机合成中既可以用于各种官能团的互变，又可以用于C-C键的生成，是最为重要的一类反应。

脂肪族亲核取代反应最典型的是卤代烷与许多亲核试剂发生的亲核取代反应。

卤代烷中卤素电负性很强，C-X键上的一对电子偏向卤素，使C原子上带部分正电荷，容易受带有一对电子的亲核试剂进攻，然后卤素带着一对电子离开。

反应的通式如下： $RX + Nu^- \rightarrow RNu + X^-$  由于该反应是亲核试剂对带正电荷的碳原子进行攻击，因此称为亲核取代反应，用 $S_N$ 表示。

卤代烷是受试剂攻击的对象，称为底物；Nu为亲核试剂，称为进入基团；X-为反应中离开的基团，称为离去基团。

因攻击的对象是脂肪族化合物，故称为脂肪族亲核取代反应。

表2-1列出了常见的卤代烷与多种亲核试剂发生的亲核取代反应。

## <<精细有机合成单元反应>>

### 编辑推荐

《精细有机合成单元反应》注重理论联系实际，坚持“够用”为度的原则，主要介绍了有机合成中常见的各种单元反应，着重阐明其基本原理和应用范围，探讨反应的影响因素，并辅以重要的应用实例，使读者加深对基本原理的理解和掌握。

《精细有机合成单元反应》具有很强的实用性和“工学结合”特色，部分实验方法由企业提供，具有较强的实用性和“工学结合”特色，非常适合作为化学工程与工艺、精细化学品生产技术、化学制药技术、有机化工生产技术等开设有机合成相关课程的各类专业教材。

编写过程中也注重可供科技人员自学之用，希望对他们也有所裨益。

《精细有机合成单元反应》非常适合高等学校化学工程与工艺、精细化学品生产技术、化学制药、有机化工生产技术专业作为教材使用，还可供化工和化学的相邻专业师生以及在有机合成和精细化工领域工作的科技人员参考。

<<精细有机合成单元反应>>

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>