

<<精细有机合成技术>>

图书基本信息

书名：<<精细有机合成技术>>

13位ISBN编号：9787030250278

10位ISBN编号：7030250273

出版时间：2009-8

出版时间：科学

作者：林峰 编

页数：221

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>

<<精细有机合成技术>>

前言

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，可作为应用化工类及相关专业的教材，也可供有关部门的技术人员参考。

本书根据高等职业教育的教学特点，精选内容，突出重点，基础理论以必需、够用为度，按照实际、实践、实用的原则，以培养学生具有较强的综合职业能力。

同时，在编写中采纳了有关企业专家的建议，并结合了各位编者在多年的教学改革与实践中的深刻体会。

具体特点体现为：（1）教学内容的科学性、实用性及前瞻性。

结合目前生产实际，较全面地阐述精细化学品的成熟生产技术及其应用，尤其是大量的生产实例，加强了基本理论与实际应用的联系，同时注意介绍和反映当前国内外最新技术和科技成果。

（2）适度淡化了理论阐述过于深奥、面面俱到等问题。

只介绍必要的合成技术，讨论基本原理和应用范围，不涉及复杂的反应机理，力求通过精细化学品合成实例讲述反应原理、工艺过程和影响因素，注重培养学生综合分析能力和实际运用知识的能力。

（3）在内容编排上，注意整体与局部的划分与衔接。

考虑精细有机合成单元反应技术具有许多共同的特点，因此按单元反应技术设置讨论问题，旨在介绍精细化学品合成的一般原理和特点。

同时，每章后都编入了适量的、内容紧扣教学的思考题，以帮助学生更好地理解 and 掌握各章的要领。

建议各相关院校根据所在地区行业的特点，并结合自身专业特色和教学要求对书中的内容做有针对性的取舍。

全书共分为13章。

其中第1、8、11章由深圳职业技术学院林峰编写，第2、3章由广东轻工职业技术学院周亮编写，第4、5、10章由徐州工业职业技术学院田华和天津石油职业技术学院刘振河编写，第6、7章由河南工业大学化学工业职业学院孙淑香编写，第9章由承德石油高等专科学校丁玉兴和武汉信息职业技术学院洪亮编写，第12、13章由深圳职业技术学院张英和山西轻工职业技术学院杨军编写，第11章由深圳职业技术学院张武英编写。

全书由深圳职业技术学院林峰担任主编和负责统稿，武汉信息职业技术学院洪亮、河南工业大学化学工业职业学院孙淑香、天津石油职业技术学院刘振河和山西轻工职业技术学院杨军担任副主编。

山西轻工职业技术学院李奠基础教授和广东轻工职业技术学院龚盛昭教授担任主审。

在这次编写过程中得到所在学校的大力支持和许多同志的帮助，并提出了宝贵的意见，在此，对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促及编者水平有限，书中难免有不当之处，诚恳希望读者给予批评指正。

<<精细有机合成技术>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

主要介绍了卤化技术、磺化技术、硝化技术、酯化技术、氧化技术、还原技术、烷基化技术、酰化技术、氨解技术、羟基化技术、缩合技术、聚合技术等单元反应技术，详细阐述了各单元反应技术的基本原理、基本方法、基本设备、主要影响因素和工业应用实例。

本书根据高等职业教育的教学特点，精选内容，深度适宜，理论联系实际，实用性强。适合高等职业教育化工技术类及相关专业(包括化工、精细化工、轻工、石油、制药、材料、冶金、环保、纺织等)作为教材选用，也可作为各企事业单位有关人员的培训教材使用。

<<精细有机合成技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 精细化学品的含义、分类及其生产的基本技术 1.2 精细化工的特点 1.3 发展精细化工的战略意义及发展的重点和动向 1.4 精细有机合成的原料资源第2章 卤化技术 2.1 概述 2.2 卤化的基本原理 2.3 取代氯化 2.4 加成氯化 2.5 置换氯化的重要实例 2.6 溴化技术 2.7 碘化技术 2.8 氟化技术第3章 磺化技术 3.1 概述 3.2 磺化的基本原理 3.3 磺化方法 3.4 应用实例——十二烷基苯磺酸钠的合成第4章 硝化技术 4.1 概述 4.2 硝化理论 4.3 硝化方法 4.4 应用实例——苯一硝化制硝基苯第5章 酯化技术 5.1 概述 5.2 反应原理 5.3 酯化方法 5.4 反应实例——乙酸乙酯的生产第6章 氧化技术 6.1 概述 6.2 氧化剂与氧化技术 6.3 液相空气氧化技术 6.4 气相空气氧化技术 6.5 电解氧化第7章 还原技术 7.1 催化氢化还原 7.2 硝基化合物的还原 7.3 含氧化物的还原 7.4 电解还原技术第8章 烷基化技术 8.1 概述 8.2 芳环上的C-烷基化 8.3 N-烷基化第9章 酰化技术 9.1 概述 9.2 N-酰化 9.3 C-酰化第10章 氨解技术 10.1 概述 10.2 氨解反应原理 10.3 氨解方法 10.4 应用实例第11章 羟基化技术 11.1 概述 11.2 氯化物的水解羟基化 11.3 芳磺酸盐的碱熔 11.4 烃类氧化法制酚 11.5 芳环上直接羟基化 11.6 酚类的变色原因及其预防措施第12章 缩合技术 12.1 概述 12.2 缩合反应的基本原理 12.3 缩合方法 12.4 香料合成应用实例第13章 聚合技术 13.1 概述 13.2 加成聚合反应 13.3 缩合聚合反应 13.4 乳液聚合应用实例主要参考文献

<<精细有机合成技术>>

章节摘录

插图：1.1.1 精细化学品的涵义 化学工业的发展过程是人类对自然资源利用逐步深入的一个过程，即由初级加工逐步向深度加工发展的过程。

随着科学的进步，逐步达到能够利用合成与复配的方法获得在应用性能上可以代替甚至超过天然物质的产品时，精细化学工业就开始出现了。

“精细化学工业”（Fine Chemical Industry）通常简称为“精细化工”，是生产精细化工产品工业的通称。

近40年来，由于社会生产水平及生活水平的提高，化学工业产品结构的变化以及开发新技术的要求，精细化工产品越来越受到重视。

它们的产值比重逐年上升，生产精细化工产品的工业已有成为化学工业中的一个独立分支的倾向。

精细化工产品又称精细化学品（Fine Chemicals），是化学工业中用来区分通用化学-品或大宗化学品（Heavy Chemicals）的一个专用术语。

通用化学品是指一些应用范围广泛，生产中化工技术要求高、产量大的产品，例如，无机的酸、碱、盐；有机的甲醇、乙醇、乙醛、丙醛、乙酸、氯苯、硝基苯、苯胺和苯酚等，石油化工中的合成树脂、合成橡胶及合成纤维三大合成材料等。

精细化学品是指一些具有特定应用性能的、合成工艺中步骤繁多、反应复杂、产量小而产值高的产品，例如，医药、染料、香料、化学试剂等。

“精细化学品”一词在国外沿用已久，欧美国家通常将我国和日本所称的精细化学品分为精细化学品和专用化学品（Specialty Chemicals）。

其依据侧重于从产品的功能性来区分，销售量小的化学型产品称为“精细化学品”；销售量小的功能型产品称为“专用化学品”。

也就是说，精细化学品是按其分子组成（即作为化合物）来销售的少量产品，强调的是产品的规格和纯度；专用化学品也是少量产品，但却是根据它们的功能来销售的，强调的是其功能。

如何区别精细化学品与专用化学品，可归纳为以下六点：（1）精细化学品多为单一化合物，可以用化学式表示其成分，而专用化学品很少是单一的化合物，常常是若干种化学品组成的复合物或配方物，通常不能用化学式表示其成分。

（2）精细化学品一般为非最终使用性产品，用途较广，而专用化学品的加工度更高，为最终使用性产品，用途较窄。

<<精细有机合成技术>>

编辑推荐

《精细有机合成技术》由科学出版社出版。

<<精细有机合成技术>>

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>