

<<相转移催化原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<相转移催化原理及应用>>

13位ISBN编号：9787122001719

10位ISBN编号：7122001717

出版时间：2007-6

出版时间：7-122

作者：赵地顺

页数：217

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>

<<相转移催化原理及应用>>

内容概要

相转移催化技术是20世纪70年代初发展起来的应用于有机合成反应的一门新技术，多应用于非均相反应体系，可以在温和的反应条件下加快反应速率，简化操作过程，提高产品收率，受到了人们极大的关注。

本书根据国内外最新研究进展并结合作者近年来的研究成果，全面而系统地介绍了相转移催化反应的原理及其在各种反应中的应用。

全书共分为3篇14章，第1-5章为相转移催化基本原理，以研究相转移催化反应机理为主线，以反应模型为核心，将相转移催化反应控制步骤的研究、反应部位的研究和化学反应模型等紧密地联系起来；第6-11章分别讨论了各类相转移催化剂及其在有机合成反应中的应用，旨在阐明各种相转移催化反应所具有的共性与特性；第12-14章介绍了相转移催化应用的最新进展。

本书可作为高等院校化学、化工专业研究生、本科生教学用书，也可供从事有关科研、设计、生产的工程技术人员参考使用。

<<相转移催化原理及应用>>

书籍目录

第一篇 相转移催化的基本原理第1章 相转移催化反应概述1.1 相转移催化反应发展历史1.2 相转移催化作用1.2.1 相转移催化的转移作用1.2.2 相转移催化的活化作用1.2.3 相转移催化提高选择性的作用1.3 相转移催化反应体系1.3.1 液-液相转移催化反应体系1.3.2 液-固相转移催化反应体系1.3.3 气-液相转移催化反应体系1.3.4 液-液-固相转移催化反应体系1.3.5 液-液-液相转移催化反应体系1.3.6 固-固-液相转移催化反应体系参考文献第2章 相转移催化剂的分类及性质2.1 分类2.1.1 鎊盐类PTC2.1.2 包结物结构的PTC2.1.3 开链聚醚PTC2.1.4 其他相转移催化剂2.2 性质2.2.1 鎊盐2.2.2 冠醚2.2.3 聚乙二醇参考文献第3章 相转移催化反应的影响因素3.1 催化剂对反应的影响3.1.1 催化剂活性3.1.2 催化剂用量3.1.3 催化剂选择3.1.4 催化剂的稳定性3.2 溶剂对反应的影响3.3 搅拌速率对反应的影响3.4 水量对反应的影响参考文献第4章 相转移催化剂的制备、表征、分离与再生4.1 相转移催化剂的制备与表征4.1.1 鎊盐类相转移催化剂的制备4.1.2 冠醚类相转移催化剂的合成4.1.3 聚乙二醇的合成4.2 相转移催化剂的分离和再生4.2.1 季铵盐催化剂的再生4.2.2 冠醚的回收参考文献第5章 相转移催化反应原理5.1 相转移催化反应步骤5.1.1 相转移催化反应基本步骤5.1.2 相转移催化反应控制步骤5.1.3 相转移催化反应的发生部位5.2 相转移催化反应的萃取机理5.2.1 相转移催化反应萃取模型5.2.2 反应物阴离子从水相向有机相的转移5.2.3 非极性介质中的离子反应5.3 相转移催化反应的界面机理5.4 其他类型相转移催化反应机理5.4.1 不溶性相转移催化反应机理5.4.2 杂多酸相转移催化反应机理5.4.3 离子液体相转移催化反应机理参考文献第二篇 各类相转移催化剂及其在有机反应中的应用第6章 鎊盐类相转移催化剂6.1 鎊盐类相转移催化剂结构6.1.1 鎊盐类相转移催化剂的结构特征6.1.2 鎊盐类相转移催化剂的结构对其催化活性的影响6.1.3 鎊盐类相转移催化剂的分类6.2 鎊盐类相转移催化剂催化机理6.3 鎊盐类相转移催化剂应用技术6.3.1 取代反应6.3.2 烷基化反应6.3.3 氧化反应6.3.4 还原反应6.3.5 加成反应6.3.6 其他反应参考文献第7章 包结物结构类相转移催化剂7.1 包结物结构类相转移催化剂结构7.1.1 冠醚类相转移催化剂的结构7.1.2 环糊精类相转移催化剂的结构7.1.3 杯芳烃类相转移催化剂的结构7.2 包结物结构类相转移催化剂催化原理7.2.1 冠醚类相转移催化剂催化机理7.2.2 环糊精类相转移催化剂催化机理7.2.3 杯芳烃类相转移催化剂催化机理7.3 包结物结构类相转移催化剂应用技术7.3.1 冠醚类相转移催化剂的应用技术7.3.2 环糊精类相转移催化剂的应用技术7.3.3 杯芳烃类相转移催化剂的应用技术参考文献第8章 开链聚醚类相转移催化剂8.1 开链聚醚类相转移催化剂结构8.2 开链聚醚类相转移催化剂催化原理8.3 开链聚醚类相转移催化剂应用技术8.3.1 亲核取代反应8.3.2 烷基化反应8.3.3 缩合反应8.3.4 还原反应8.3.5 氧化反应8.3.6 其他反应及研究新进展参考文献第9章 杂多酸类相转移催化剂9.1 杂多酸概述9.1.1 杂多酸的氧化还原催化机理9.1.2 杂多酸相转移催化剂的发展9.1.3 反应控制相转移催化9.1.4 分类9.2 催化剂的结构9.2.1 杂多酸的基本结构9.2.2 杂多酸相转移催化剂的结构9.3 杂多酸相转移催化剂催化作用原理9.3.1 杂多酸与季铵盐离子对结合相转移催化剂作用原理9.3.2 反应控制相转移催化剂作用原理9.4 杂多酸相转移催化剂的应用技术9.4.1 杂多酸与季铵盐以离子对的形式结合9.4.2 杂多酸季铵盐相转移催化反应9.4.3 反应控制相转移催化参考文献第10章 三相相转移催化剂10.1 结构10.1.1 载体类型10.1.2 合成方法10.2 催化原理10.3 应用技术10.3.1 水解反应10.3.2 酯的合成10.3.3 醚的合成10.3.4 C-烷基化反应10.3.5 N-烷基化反应10.3.6 消除反应10.3.7 缩合反应10.3.8 取代反应10.3.9 加成反应10.3.10 氧化-还原反应参考文献第11章 其他相转移催化剂及应用11.1 相转移催化剂结构11.1.1 吡啶及其衍生物相转移催化剂的结构11.1.2 过渡金属配合物的结构11.1.3 手性相转移催化剂的结构11.2 相转移催化剂催化原理11.2.1 吡啶及其衍生物相转移催化剂的催化原理11.2.2 过渡金属配合物相转移催化剂的催化原理11.2.3 手性相转移催化剂催化机理11.3 其他相转移催化剂应用技术11.3.1 吡啶及其衍生物相转移催化剂在有机合成中的应用11.3.2 过渡金属配合物在有机合成中的应用11.3.3 手性相转移催化剂在有机合成中的应用参考文献第三篇 相转移催化新进展第12章 离子液体在多相转移催化有机合成中的应用12.1 离子液体概述12.2 离子液体多相转移催化有机合成12.2.1 有机溶剂/水两相反应模式12.2.2 有机溶剂/ILs两相反应模式12.2.3 离子液体/水两相反应模式12.2.4 气(ScCO₂)/液(ILs)两相反应模式12.2.5 液/固两相反应模式12.2.6 液(ILs)/液(产物)两相反应模式12.2.7 气体(反应物)/液(ILs)/液(产物)三相反应模式12.2.8 固(反应物)/液(ILs)/固(产物)三相反应模式12.2.9 液(有机溶剂)/液(离子液体)/液(水)三相反应模式12.2.10 ILs应用于温控相转移催化12.3 离子液体在有机合成中的应用新进展12.3.1 无机高分子离子液体12.3.2 有机高分子离子液体12.3.3 离子液体负载催化剂催化12.3.4 离子液

<<相转移催化原理及应用>>

相合成参考文献第13章 相转移催化与其他绿色技术的联用13.1 相转移催化与超声波技术13.1.1 概述13.1.2 超声波相转移催化在有机合成中的应用13.2 相转移催化与微波技术13.2.1 概述13.2.2 微波相转移催化在有机合成中的应用13.3 温控相转移催化13.3.1 概述13.3.2 水溶性膦配体及制备方法13.3.3 温控相转移催化在有机合成中的应用13.4 超临界流体技术与相转移催化联用13.5 反应控制相转移催化参考文献第14章 相转移催化氧化脱除汽油中含硫化合物的研究14.1 概述14.2 有机酸催化氧化法脱硫14.2.1 氧化机理14.2.2 相转移催化氧化机理14.2.3 影响相转移催化氧化脱硫循环效应的主要因素14.2.4 相转移催化氧化脱硫的动力学研究14.3 光催化氧化法脱硫参考文献

<<相转移催化原理及应用>>

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>