

<<手性合成>>

图书基本信息

书名：<<手性合成>>

13位ISBN编号：9787030145338

10位ISBN编号：703014533X

出版时间：2005-2

出版时间：高教分社

作者：林国强

页数：577

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>

<<手性合成>>

内容概要

《手性合成(不对称反应及其应用)》系统地讨论合成有机化学当今的核心课题——手性合成(又称为不对称合成)。

《手性合成(不对称反应及其应用)》首先论述本领域的基本概念和方法学,讨论羰基化合物的 α -烷基化及相关反应,然后介绍羰基化合物的立体选择性亲核加成反应,讨论羟醛缩合及相关反应,论述不对称氧化反应、不对称Diels_Alder反应及其他成环反应,讨论不对称催化氢化及其他还原反应和不对称反应方法学在天然产物合成中的应用,并介绍生物催化反应、其他类型的不对称反应及新概念,讨论可回收催化剂用于不对称有机反应。

通过列举大量已报道的最新成果,对不同合成途径的优点和局限进行了对比分析。

《手性合成(不对称反应及其应用)》基础知识和最新研究成果介绍并重,兼具基础课教科书及研究人员参考书的特点。

《手性合成(不对称反应及其应用)》可作为有机化学、药物化学及精细化工专业的高年级本科生、研究生的教材,教师、科研人员、制药工业和精细有机化工及相关行业技术人员的参考书。

<<手性合成>>

书籍目录

《中国科学院研究生教学丛书》序第二版前言第一版序第一版前言第1章 绪论1.1 手性的意义1.2 不对称性1.2.1 Fischer命名法则1.2.2 Cahn-Ingold-Prelog惯例1.3 对映体组成的测定1.3.1 比旋光度的测量1.3.2 核磁共振法1.3.3 NMR技术中的一些新试剂1.3.4 手性二醇或取代环酮的对映体组成测定1.3.5 使用手性柱的色谱法1.3.6 带有对映选择性电解质的毛细管电泳(CE)1.3.7 HPLC-CD / UV用于对映体组成的测定1.4 绝对构型的测定1.4.1 X射线衍射法1.4.2 手性光学(chiroptical)法1.4.3 化学相关法1.4.4 Prelog法1.4.5 Horeau法1.4.6 NMR法用于构型测定1.5 不对称合成的定义和表述1.6 立体化学控制的总策略1.6.1 “手性子”途径1.6.2 开链非对映选择性途径1.7 一些复杂天然化合物的合成实例参考文献第2章 羰基化合物的-烷基化及相关反应2.1 引言2.2 手性传递2.2.1 环内的不对称诱导2.2.2 环外的不对称诱导2.2.3 配位型的环内不对称诱导2.3 手性季碳中心的形成2.4 小结参考文献第3章 羰基化合物的立体选择性亲核加成反应3.1 化学计量手性诱导试剂存在下羰基化合物的立体选择性加成反应3.2 有机锌试剂对醛的立体选择性加成反应3.3 炔基锌试剂对醛的不对称加成3.3.1 氨基醇及胺类配体催化末端炔对醛的立体选择性加成反应3.3.2 Ti-BINOL和Ti-H8~BINOL催化醛的立体选择性加成反应3.3.3 自组装Ti催化剂催化醛的立体选择性炔基化反应3.3.4 酚类添加剂活化BINOL / Ti(O-i-Pr)₄对芳香族醛的立体选择性炔基化反应3.4 有机烷(芳)基锌对酮的立体选择性加成反应3.4.1 有机锌对酮的立体选择性加成反应3.4.2 酮的不对称炔基化反应3.4.3 烷基锌试剂对酮酯的不对称加成3.5 不对称氰醇化反应和Strecker反应3.6 不对称-羟基膦酰化反应3.7 不对称Reformatsky反应3.8 不对称Darzens反应3.9 不对称共轭加成反应3.10 小结参考文献第4章 羟醛缩合及相关反应4.1 引言4.2 底物控制的羟醛缩合反应4.2.1 唑烷酮作为手性辅剂的羟醛缩合反应4.2.2 吡咯烷化合物作为手性辅剂4.2.3 氨基醇作为手性辅剂4.2.4 酰基磺内酰胺体系作为手性辅剂4.2.5 -硅烷基酮4.3 试剂控制的羟醛缩合反应4.3.1 由手性硼化合物诱导的羟醛缩合4.3.2 Corey试剂控制的反应4.3.3 由其他试剂控制的反应4.4 手性催化剂控制的不对称羟醛反应4.4.1 Mukaiyama体系4.4.2 手性二茂铁基膦-金()配合物催化的不对称羟醛缩合反应4.4.3 手性Lewis酸催化的不对称羟醛缩合反应4.4.4 直接不对称羟醛缩合反应4.5 双不对称羟醛反应4.6 不对称烯丙基化反应4.6.1 Roush反应4.6.2 Corey试剂用于不对称烯丙基加成反应4.6.3 其他的催化不对称烯丙基化反应4.6.4 烯丙基化试剂选例4.7 亚胺的不对称烯丙基化和烷基化反应4.8 其他类型的加成反应——Henry反应4.9 水相的不对称羟醛缩合反应4.10 不对称Baylis-Hillman反应4.11 小结参考文献第5章 不对称氧化反应5.1 烯丙醇的不对称环氧化(Sharpless环氧化)反应5.1.1 Sharpless环氧化反应的特点5.1.2 反应机理5.1.3 Sharpless环氧化的改良和改进5.2 非官能化烯烃的环氧化5.2.1 卟啉配合物催化下非官能化烯烃的不对称环氧化反应5.2.2 Salen配合物催化下非官能化烯烃的不对称环氧化反应5.2.3 手性酮催化的非官能化烯烃的不对称氧化反应5.2.4 , -不饱和羰基化合物的不对称环氧化反应5.3 2, 3-环氧醇和环氧物的选择性开环5.3.1 2, 3-环氧醇的亲核试剂开环5.3.2 内消旋环氧化合物的不对称失对称化作用5.4 对称的二乙烯基甲醇的不对称环氧化反应5.5 烯烃的立体选择性双羟基化反应5.6 不对称氨基羟基化反应(AA反应)5.7 醛的生成手性环氧化物的反应5.8 烯醇盐的不对称氧化用于制备光学活性的-羟基羰基化合物5.8.1 由底物进行立体控制5.8.2 Davis试剂用于烯醇盐的-羟基化反应5.9 不对称氮杂环丙烷化反应5.10 不对称Kharasch反应5.11 金属催化下的Baeyer-Villiger氧化反应用于制备光学活性内酯5.12 小结参考文献第6章 不对称Diels-Alder反应及其他成环反应6.1 传统的不对称Diels-Alder反应6.1.1 丙烯酸酯类亲双烯体(型试剂)6.1.2 , -不饱和酮类亲双烯体(型试剂)6.1.3 手性 , -不饱和N-酰基唑烷酮6.1.4 手性烷氧基亚砷盐6.1.5 手性取代亚砷作为亲双烯体6.1.6 手性双烯体参与的不对称Diels-Alder反应6.2 手性Lewis酸催化剂用于不对称Diels-Alder反应6.2.1 Narasaka催化剂6.2.2 手性镧系金属催化剂6.2.3 双磺酰胺(Corey催化剂)6.2.4 手性酰氧基硼烷催化剂6.2.5 Brønsted酸辅助下的手性Lewis酸催化剂6.2.6 双噁唑啉类催化剂6.2.7 氨基酸盐为Lewis酸的不对称Diels-Alder反应6.2.8 含有季碳手性中心的化合物的制备6.3 杂Diels-Alder反应6.3.1 氧杂Diels-Alder反应6.3.2 氮杂Diels-Alder反应6.4 分子内Diels-Alder反应6.5 逆Diels-Alder反应6.6 不对称偶极环加成6.7 不对称环丙烷化反应6.7.1 过渡金属配合物催化的不对称环丙烷化反应6.7.2 不对称Simmons-Smith反应6.8 小结参考文献第7章 不对称催化氢化及其他还原反应7.1 用于均相不对称催化氢化的手性膦配体7.2 C-C双键的不对称催化氢化反应7.2.1 取代丙烯酸的不对称催化氢化反应7.2.2 钴配合物催化的 , -不饱和酯的不对称还原反应7.2.3 烯醇酯的不对称氢化反应7.2.4

<<手性合成>>

非官能化烯烃的不对称氢化反应7.2.5 烯酰胺不对称催化氢化反应的新发展7.2.6 一些有用的实例7.3 羰基化合物的不对称还原反应7.3.1 用BINAL-H还原.....第8章 不对称反应方法学在天然产物合成中的应用第9章 生物催化反应、其他类型的不对称反应及新概念第10章 可回收催化剂用于不对称有机反应索引

<<手性合成>>

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>