

<<立体选择性生物催化>>

图书基本信息

书名：<<立体选择性生物催化>>

13位ISBN编号：9787502549824

10位ISBN编号：750254982X

出版时间：2004-4

出版时间：化学工业出版社

作者：R.N.帕特尔 编

页数：790

译者：方唯硕

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>

## <<立体选择性生物催化>>

### 内容概要

本书应及时之需，深入阐述了酶催化反应（生物催化）的专一过程，剖析了生物催化优于化学催化的特点：低温、常压、异构化、消旋化和差向异构化的难题减到最少；固定化细胞和固定化酶可以重复使用多次；酶的过量表达改善了过程的经济性、提高了过程效率。

本书原著由60多位国际知名专家执笔，超过20位国内外科研机构的学者参加翻译。

本书价值在于：阐述不同类型的酶催化不同反应合成多种手性分子，这些手性分子用于药物、农药、食品和香料等产品的化学-酶法合成。

涵盖的内容有：水解酶（脂肪酶、酯酶、蛋白酶、酰胺酶、乙内酰胺酶等）用于消旋体拆分以及对映体富集的手性化合物的合成，氧化还原酶和氨基转移酶在手性醇、氨基酸和胺类合成中的应用，醛缩酶和脱羧酶催经醛醇缩合和偶姻缩合进和不对称合成，包括单加氧酶和双加氧酶在内的氧化酶用于立体选择性和区域选择性羟基化、环氧化反应和手性二醇的合成。

一些章节专门讲到酶固定化和重印利用的前沿技术、聚乙二醇修饰酶作为生物催经剂、超临界二氧化碳溶剂中的酶催化以及酶催化的贝耶尔-维利格（Baeyer-Villiger）反应等。

4100多篇参考文献，1000多个表格、公式、图片和显微照片，使得《立体选择性生物催化》成为下列人员的必备资料：生物化学、微生物学、药物化学、药理学、有机化学、化学工程等学科的科研人员、以及这些领域的高年级本科生和研究生。

<<立体选择性生物催化>>

作者简介

译者：方唯硕 编者：(美国)R.N.帕特尔

## &lt;&lt;立体选择性生物催化&gt;&gt;

## 书籍目录

1 利用乙内酰脲酶和氨甲酰化酶进行的立体选择性合成1.1 概述——乙内酰脲酶途径1.2 工艺开发背景1.3 内酰脲酶法的工业应用1.4 乙内酰脲的化学合成背景1.5 乙内酰脲酶途径的生化背景1.6 结论1.7 参考文献2 通过氨基酰胺酶催化制备对映纯的含 $\alpha$ -氢和 $\alpha$ ,  $\alpha$ -二取代的 $\alpha$ -氨基酸及其进一步转化2.1 概述2.2 从恶臭假单胞菌ATCC 12633中提取的氨肽酶2.3 从Mycobacterium neoaurum ATCC25795菌株中得到的氨基酰胺酶2.4 从Ochrobactrum anthropi NCIMB 40321菌株中得到的酰胺酶2.5 酶拆分的具体例子及氨基酸的应用2.6 作为构建模块的对映纯的不饱和氨基酸2.7 结论2.8 参考文献3 信息素、萜类和其他生物调节剂的化学-酶法合成3.1 概述3.2 设计用于对映选择性合成的多功能构建模块3.3 氨酰化酶作为对映选择性催化剂3.4 酯酶和脂肪酶作为对映选择性催化剂3.5 酵母菌作为对映选择氧化还原反应的催化剂3.6 结论3.7 致谢3.8 参考文献4 立体选择性生物催化用于一些手性药物中间体的合成4.1 概述4.2 血管紧张素转换酶(ACE)抑制剂4.3 紫杉醇的半合成4.4 凝血噁烷(thromboxane) A<sub>2</sub>拮抗剂4.5 降胆固醇药4.6 钙离子通道阻断剂4.7 钾通道开启剂4.8 抗心律失常药物4.9 抗精神病药物4.10 抗感染药物4.11 消炎药物4.12 抗病毒药物4.13 前列腺素的合成4.14 参考文献5 立体选择性羟基化反应5.1 概述5.2 羟基化反应5.3 双羟基化反应5.4 总结5.5 参考文献6 萜类化合物的区域选择和立体选择的微生物羟基化反应6.1 直链萜类化合物6.2 环萜类化合物6.3 结论6.4 参考文献7 微生物环氧化反应在生物技术中的应用7.1 概述7.2 合成中的手性环氧化反应7.3 生物转化过程中的环氧化反应7.4 展望7.5 致谢7.6 参考文献8 应用微生物环氧化物水解酶进行的立体选择性合成8.1 概述8.2 光活环氧化物和邻二醇的制备8.3 环氧化物水解酶的存在及其生物学角色8.4 环氧化物的生物水解8.5 环氧化物水解酶在天然产物合成中的应用8.6 总结与展望8.7 致谢8.8 参考文献9 应用醛缩酶的酶法不对称合成9.1 概述9.2 机理问题9.3 丙酮酸醛缩酶9.4 二羟基丙酮磷酸酯醛缩酶9.5 2-脱氧-D-核糖-5-磷酸酯醛缩酶9.6 苏氨酸醛缩酶9.7 结论9.8 参考文献10 立体选择性催化反应中的脱羧酶10.1 概述10.2 丙酮酸脱羧酶10.3 苯甲酰甲酸脱羧酶10.4 苯丙酮酸脱羧酶10.5 结论10.6 参考文献11 有机合成中有价值的构建模块——氰醇的手性对映选择性合成与生物催化11.1 使用羟腈裂合酶对映选择性合成R构型和S构型的氰醇11.2 作为多官能团合成子的氰醇11.3 参考文献12 氰醇裂解酶在立体选择性合成中的应用12.1 概述12.2 用于合成制备的氰醇裂解酶12.3 HNL催化制备(R)-氰醇和(S)-氰醇12.4 (R)-氰醇和(S)-氰醇中氰基的立体选择性转化12.5 立体选择性取代手性氰醇的羟基12.6 结论12.7 致谢12.8 参考文献13 手性 $\alpha$ -羟基酸的制备及其在有机合成中的应用13.1 概述13.2 光学活性的 $\alpha$ -羟基酸的制备方法13.3 用Kaneka开发的微生物 $\alpha$ -羟基化反应制备光学活性的 $\alpha$ -羟基酸的方法13.4 用光学活性的 $\alpha$ -羟基酸合成手性生物活性化合物13.5 参考文献14 利用全细胞生物催化剂立体选择性合成手性化合物14.1 芳香酮的还原产物14.2 酮酯、二酮以及多官能团羰基化合物的还原产物14.3 萃取生物分析——通过吸附树脂控制底物浓度和产物浓度14.4 三取代双键的生物催化还原产物14.5 结论14.6 参考文献15 生物转化工业发展过程中催化剂的选择15.1 概述15.2 商品化的生物酶15.3 用分离的酶催化合成二环[2.2.1]-戊-5-烯-2-醇15.4 用分离的酶催化合成C<sub>2</sub>-对称1,4-二醇15.5 分离的酶催化合成L-酰化氨基酸水解酶15.6 筛选新的生物催化活性酶15.7 微生物酶——D-酰化氨基酸水解酶15.8 微生物酶——(S)-内酰胺酶15.9 结论15.10 参考文献16 由酶催化的乙酰化反应和酯化反应产生的手性合成子16.1 概述16.2 脂肪酶——结构和预测模型16.3 有机溶剂中的脂肪酶——对映选择性的调节作用16.4 脂肪酶催化的酯交换反应16.5 脂肪酶催化的酯化反应和内酯化反应16.6 脂肪酶催化的酯交换反应16.7 实验条件与实际因素16.8 合成中的应用17 立体选择的腈转换酶18 有机合成中酶催化的脱羧反应19 酵母介导的立体选择性生物催化20 甾体化合物的生物催化合成21 脂肪酶催化的对映体纯化合物的生物合成22 化学-酶法制备具有抗炎活性的对映异构纯的S(+)-2-芳基丙酸23 生物工艺学过程中PEG修饰酶的应用24 生物工艺学过程中PEG修饰酶应用25 高效固定化生化系统的新途径——从生物传感器到生物催化剂26 有机合成中的酶保护基技术27 在超临界二氧化碳中的酶反应28 脱氢酶在手性合成中的应用29 立体选择性微生物贝耶尔-维利格氧化反应30 立体选择性生物催化——氨基酸脱氢酶及应用索引译后记

<<立体选择性生物催化>>

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>