

<<化学工业酶技术>>

图书基本信息

书名：<<化学工业酶技术>>

13位ISBN编号：9787122037015

10位ISBN编号：7122037010

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业出版社

作者：林影，韩双艳 编著

页数：213

字数：246000

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>

## <<化学工业酶技术>>

### 前言

随着社会经济高速发展,当今中国工业化进程正处于资源消耗的高峰期,资源匮乏、能源短缺、环境污染已成为中国经济可持续发展的严重障碍。

以生物催化为核心的工业生物技术具有反应条件温和、环境污染少、可再生资源的利用效率高等特点,可以在很大程度上解决资源和能源的可持续发展问题。

近年来,工业生物技术在化学工业的应用已呈现上升的势头,生物催化过程在不同化学品市场被利用的速率是不同的。

生物催化包括微生物和酶の利用,利用微生物与酶的生物转化产品包括:糖、维生素、有机酸、手性化合物等,这些生化产品主要分为精细化学品和大宗化学品。

此外,还有废弃物的降解等。

将酶生物技术有效地应用于化学工业,是一种新的挑战。

酶的动力学特性和稳定性是工业催化的必要条件。

除了具有高度的选择性,高的活力是酶在工业上应用所期待的。

已可以利用分子生物学的手段对酶的有机溶液耐性、底物多样性和温度稳定性进行改造。

因此,为酶在绿色化工的应用提供了广泛的前景。

本书主要介绍酶在化学合成与转化的应用,内容涉及精细化工、能源化工、材料化工和环境化工等领域的酶技术,书中通过国内外酶在化学工业应用的实例,介绍酶在化学工业相关领域的应用技术,试图为酶制剂生产与应用研究、实践提供新的思路。

本书由林影、韩双艳主编,其中第一、二章由林影编写,第三、四章由韩双艳编写。

全书在撰写过程中由潘志友、陈青、陈宏运、朱怡、梁书利、徐苏炜、郑泓和叶茂等做了大量的资料整理和收集工作。

书稿中参考了国内外众多专家学者最新的研究成果,在此对所有作者的贡献表示衷心的感谢,并对为本书出版付出辛勤劳动的编辑表示衷心的感谢。

限于作者的学术与知识水平的不足,书中不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

## <<化学工业酶技术>>

### 内容概要

工业生物技术是实现化工绿色制造的关键技术，生物催化已在化学工业的某些领域获得成功的应用。

本书通过国内外酶在化学工业研究和应用的实例，介绍精细化工、能源化工、材料化工和环境化工等领域的酶技术应用方法与理论，为酶制剂的生产和应用研究与实践提供了新的思路。

本书可供生物化工相关企业和科研单位研究与技术人员使用，亦可作为生物工程化学与化工相关专业的在校学生的参考用书。

## &lt;&lt;化学工业酶技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 化学产品生产中的酶技术 第一节 手性化合物的酶法合成 一、全细胞催化合成手性化合物 二、酶法合成手性化合物 三、手性化合物的酶法光学拆分 第二节 有机酸的酶法生产 一、有机酸 二、氨基酸及其衍生物 第三节 维生素的酶法生产 一、泛酸 二、维生素A 三、维生素E 第四节 生物法丙烯酰胺、烟酰胺和烟酸生产中酶的应用 一、丙烯酰胺 二、烟酰胺和烟酸 第五节 表面活性剂与芳香酯生产的酶技术 一、生物表面活性剂 二、功能性油脂 三、芳香性物质 参考文献第二章 能源化工中的酶技术 第一节 燃料酒精生产中酶的应用 一、淀粉酶 二、纤维素酶 三、木聚糖酶 四、木糖代谢相关酶 第二节 生物柴油生产中酶的应用 一、脂肪酶的应用 二、植物油脂的转酯化生产生物柴油 三、烹调废油、餐饮废弃动物油脂生产生物柴油 四、废活性脱色污泥生产生物柴油 五、来自藻类原料的生物柴油 参考文献第三章 材料化工中的酶技术 第一节 生物可降解材料中的酶技术 一、生物可降解材料 二、生物可降解材料的降解性能及其评价 三、聚乳酸 四、直链淀粉制品 五、聚酯 第二节 高分子材料合成的酶技术 一、氧化还原酶催化合成聚酚 二、加氧酶合成顺,顺-己二烯二酸 三、腈水合成酶和酰胺酶催化生产甲基丙烯酸和丙烯酸 第三节 生物传感器中的酶技术 一、固定化酶 二、生物传感器 三、生物传感器中的材料学 第四节 纺织工业材料中酶技术 一、纺织工业中酶的分类及其应用 二、耐高温耐碱淀粉酶与退浆 三、纤维素酶与织物的整理 四、脂肪酶与去脂改性 参考文献第四章 环境化工中的酶技术 第一节 酶在废水中的应用 一、含酚废水处理 二、造纸废水处理 三、含氰废水处理 四、食品加工废水处理 五、含油废水处理 六、其他废水处理 .....

<<化学工业酶技术>>

章节摘录

插图：

## <<化学工业酶技术>>

### 编辑推荐

可供生物化工相关企业和科研单位研究与技术人员使用，亦可作为生物工程化学与化工相关专业的在校学生的参考用书。

<<化学工业酶技术>>

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>