

<<酶工程>>

图书基本信息

书名：<<酶工程>>

13位ISBN编号：9787122036537

10位ISBN编号：7122036537

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：肖连冬，张彩莹 主编

页数：218

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>

<<酶工程>>

前言

酶工程作为生物工程的重要组成部分之一，在生物工程中占据着相当重要的地位。它是酶学和工程学相互渗透结合并伴随着生物工程的发展而产生的一门技术科学。近年来，随着基因工程、蛋白质工程和计算机信息等高新技术的发展，酶工程也得到了迅速的发展，一些新技术、新发明和新成果不断涌现，已经深刻影响了人们的生活和社会经济的发展，也在医药、轻工、能源、环保和生物技术等领域发挥着越来越重要的作用，并展现出了美好的前景。有理由相信，酶工程的未来将更加多姿多彩。

酶工程是许多高等院校生物工程、食品科学及生物科学等专业的主干课，《高等学校教材·酶工程》就是为适应高等学校生物工程及相关专业的酶工程教学而编写的，同时满足科研和生产需要。本教材在编写过程中，融合了编者多年来关于酶工程课程的教学经验，主要突出以下特点：注意保持内容的系统性、完整性和合理性，同时又避免与基础知识（如生物化学）和相关专业知识（如生物工程下游技术）的重复；在注重介绍成熟技术的同时，结合酶工程的特点，融入了最新研究内容，保证教材内容的时效性，力求反映近年来酶工程领域的新知识和新进展；科学合理地安排有关内容的深度及广度，注重知识的渗透及相关知识的衔接；突出应用性，重在充实酶工程在多行业领域的应用内容。

《高等学校教材·酶工程》内容分十章，包括：绪论、酶学基础、酶的生物合成与发酵生产、酶的分离与纯化、酶与细胞的固定化技术、酶的分子修饰、酶的非水相催化、酶工程的最新进展、酶反应器、酶的应用等。

在内容安排上，既有最基础的酶学知识，又有酶工程的成熟技术和新的热点研究内容，还对酶工程在各行各业的实际应用进行了介绍。

参加《高等学校教材·酶工程》编写的人员有南阳理工学院的肖连冬、李慧星，南阳师范学院的张彩莹、柯涛，河南科技学院的张明霞、贾翠英。

第1章和第10章由贾翠英、李慧星编写；第2章和第4章由张彩莹编写；第3章和第9章由肖连冬编写；第5章和第7章由张明霞编写；第6章由柯涛编写；第8章由贾翠英编写。

肖连冬和张彩莹负责统编全稿。

《高等学校教材·酶工程》在编写过程中，参考了相关专家、学者的研究成果或文献，在此对这些作者表示衷心感谢！

鉴于编者水平有限，书中疏漏和不足在所难免，恳请有关专家和广大读者朋友批评指正。

<<酶工程>>

内容概要

全书共分十章，在介绍酶学基础、酶的合成与生产、酶分离纯化基本知识的基础上，重点讲述了酶工程的相关技术及其应用，如酶和细胞的固定化、酶的分子修饰、酶的非水相催化的操作方法。

另外，结合酶工程领域的特点，本书介绍了酶的研究进展和酶反应器，力求反映近年来酶工程领域涉及可的新理论、新进展。

为突出酶工程技术的实用性，本书最后一章详述了酶工程在各行业领域中的实际应用。

本书内容实用、新颖。

本书可作为高等院校生物工程、发酵工程、食品科学与工程等专业的教材，也可供相关专业及行业的技术人员参考。

<<酶工程>>

书籍目录

1 绪论 1.1 酶工程是生物技术的重要组成部分 1.2 酶工程的内容 1.3 酶和酶工程的发展 2 酶学基础
2.1 酶的分类、组成和结构特点 2.2 酶催化作用机理 2.3 酶促反应动力学 2.4 酶活力及其测定 3
酶的生物合成与发酵生产 3.1 酶发酵生产用微生物菌种 3.2 酶发酵工艺条件及控制 3.3 提高酶产
量的方法 3.4 酶发酵动力学 3.5 动植物细胞培养产酶 4 酶的分离与纯化 4.1 酶的分离纯化策略
4.2 酶液的制备和初分离 4.3 酶的分离纯化方法 4.4 酶纯度的检验 5 酶与细胞的固定化技术
5.1 酶的固定化 5.2 细胞及细胞器的固定化 5.3 固定化酶(细胞)的评价指标 6 酶的分子修饰
6.1 酶的化学修饰 6.2 酶的分子定向进化 7 酶的非水相催化 8 酶工程的最新进展 9 酶反应器 10 酶的
应用 参考文献

章节摘录

1 绪论 酶是由活细胞产生的生物催化剂，生物体内的一切代谢反应都是在酶的催化下进行的，从此意义上讲，没有酶就没有生命。

探讨酶的本质和发展问题是酶学研究的内容。

酶工程又称酶技术，它是随着酶学研究的迅速发展，特别是酶的应用推广使酶学和工程学互相渗透、结合而发展成的一门新的科学技术，是酶学、微生物学的基本原理与化学工程有机结合而产生的交叉性学科，是以应用目的为出发点来研究酶，利用酶的催化特性并通过工程化将相应原料转化为目的物质的技术。

因此酶工程就是酶的生产和应用技术。

其主要任务是通过预先设计，经人工操作而获得大量所需的酶，并利用各种方法使酶发挥其最大的催化功能，为人类和社会服务。

<<酶工程>>

编辑推荐

可作为高等院校生物工程、发酵工程、食品科学与工程等专业的教材，也可供相关专业及行业的技术人员参考。

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>