

<<发酵工程原理与技术应用>>

图书基本信息

书名：<<发酵工程原理与技术应用>>

13位ISBN编号：9787502580377

10位ISBN编号：7502580379

出版时间：2006-9

出版时间：化学工业出版社

作者：余龙江

页数：275

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>

## <<发酵工程原理与技术应用>>

### 内容概要

本书共分16章，以发酵工程的工业应用为主线，以系统介绍发酵工业所必需的发酵工程理论和实践知识为特色，内容包括工业微生物菌种选育、工业发酵培养基设计、发酵工业无菌技术、种子扩大培养、发酵动力学、氧的供需、发酵生理及其过程控制、发酵罐的放大与设计、基因工程菌发酵、发酵产品的提取与精制、发酵工业的清洁生产、发酵工厂设计、发酵经济学、发酵产品生产原理与技术应用，以及发酵工程在现代生物化工中的应用等方面。

本书各章既独立成章，又相互联系，内容安排强调系统基础上的相互衔接，紧扣现代发酵工程最具发展潜力的领域和方向。

通过本教材的学习，可使学生全面掌握发酵产品的生产原理与技术应用，熟悉现代发酵工业的发展领域和重点方向，为学生今后从事与发酵工业相关的新产品、新工艺的研究和开发打下良好的理论与技术基础。

《发酵工程原理与技术应用》这是一本为大学本科生编写的教材，适用于生物技术和生物工程专业以及生物化工、生物制药工程等相关专业的高年级本科生，也可作为相关专业的研究生、教师及科研人员的参考书

## &lt;&lt;发酵工程原理与技术应用&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 发酵工程的定义及其与其他相关学科的关系 1.1.1 什么是发酵工程 1.1.2 发酵工程与其他相关学科的关系 1.2 发酵工程的发展史 1.2.1 发酵本质的认识过程 1.2.2 发酵工程技术的发展史 1.3 发酵工业的特点及其研究范畴 1.3.1 发酵工业的特点 1.3.2 发酵工业的范围 1.4 工业发酵的类型与工艺流程 1.4.1 工业发酵的类型 1.4.2 发酵生产工艺流程 1.5 发酵工程在国民经济中的应用 1.5.1 医药工业 1.5.2 食品工业 1.5.3 能源工业 1.5.4 化学工业 1.5.5 冶金工业 1.5.6 农业 1.5.7 环境保护 1.6 发酵工程的应用前景

2 发酵工业菌种 2.1 发酵工业菌种概述 2.1.1 细菌 2.1.2 放线菌 2.1.3 酵母菌 2.1.4 霉菌 2.1.5 未培养微生物 2.2 发酵工业菌种的分离筛选 2.2.1 样品的采集 2.2.2 样品的预处理 2.2.3 富集培养 2.2.4 菌种分离 2.2.5 菌种初筛和复筛 2.3 发酵工业菌种鉴定 2.3.1 经典的分类鉴定方法 2.3.2 现代分类鉴定方法 2.3.3 将菌种直接送到权威鉴定机构鉴定 2.4 发酵工业菌种改良 2.4.1 菌种代谢生理与分子生物学 2.4.2 常规育种 2.4.3 细胞工程育种 2.4.4 基于代谢调节的育种技术 2.4.5 基因工程育种 2.4.6 蛋白质工程育种 2.4.7 代谢工程育种 2.4.8 组合生物合成育种 2.4.9 反向生物工程育种 2.5 发酵工业菌种保藏 2.5.1 菌种变异及退化机理 2.5.2 菌种保藏技术

3 发酵工业培养基设计 3.1 发酵工业培养基的基本要求 3.2 发酵工业培养基的成分及来源 3.2.1 碳源 3.2.2 氮源 3.2.3 无机盐及微量元素 3.2.4 水 3.2.5 生长调节物质 3.3 微生物的培养基类型 3.3.1 斜面培养基 3.3.2 种子培养基 3.3.3 发酵培养基 3.4 发酵培养基的设计原理与优化方法 3.4.1 发酵培养基的设计原理 3.4.2 发酵培养基的优化方法

4 发酵工业的无菌技术 4.1 发酵工业的无菌处理 4.2 发酵工业污染的防治策略 4.2.1 污染的危害 4.2.2 杂菌污染的防治 4.3 发酵工业的无菌技术 4.4 发酵培养基及设备管道灭菌 4.4.1 湿热灭菌原理 4.4.2 分批灭菌 4.4.3 连续灭菌 4.4.4 发酵培养基及设备管道灭菌技术 4.5 空气除菌

.....5 发酵工业的种子制备 6 发酵动力学 7 发酵工业中氧的供需 8 发酵过程控制 9 发酵罐放大与设计 10 基因工程菌发酵 11 发酵产物的提取与精制 12 发酵工业清洁生产技术 13 发酵工厂设计概述 14 发酵经济学 15 发酵产品生产原理与技术应用 16 发酵工程在现代生物化工中的应用 参考文献

<<发酵工程原理与技术应用>>

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>