

图书基本信息

书名：<<工业生物技术译著系列生物炼制 (上卷)>>

13位ISBN编号：9787502596057

10位ISBN编号：7502596054

出版时间：2007-7

出版单位：化学工业出版社

作者：德卡姆

页数：342

字数：419000

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>

## 内容概要

本书是第一本专门介绍生物炼制和工业生物技术及产品等的书籍，内容涉及了生物炼制的概念及原理、工艺过程、工厂、当前和未来的生物基产品系以及其经济性等方面的概况。

由于绿色化学及绿色工艺过程涉及多学科领域，本书将对工业界和科技界的化学家，尤其是有机化学家和化学工程师，以及加工业的管理者、工艺工程师、设备建设工程师以及生物技术专家有所裨益。

本书的编者和作者皆是来自企业界和学术界的国际知名的专家，其中包括帕特里克·格鲁勃博士（Dr. Patrick Gruber），他曾担任Cargill Dow（Nature-WorksLLC）公司的副总裁和总技术执行官，拥有40余项专利并获得过美国总统绿色化学奖。

## 书籍目录

第一部分 背景及概述——原理和基础知识	1 生物炼制体系——概述	1.1 引言	1.2 历史回顾
1.2.1 传统技术的概述及工业资源的起源	1.2.2 开端——生物质消化的起源	1.2.3 生物基产品集成生产的起源	1.3 现状
1.3.1 生物炼制目前研究和开发的一些现状	1.3.2 生物质原料	1.3.3 生物质技术的国家远景、目标和计划(美国)	1.3.4 生物燃料的远景、目标及计划(欧盟及德国)
1.4 生物炼制的原理	1.4.1 基本原理	1.4.2 “生物炼制”的定义	1.4.3 生物技术的作用
1.4.4 砌块化合物, 化合物和潜能筛选	1.5 生物炼制体系与设计	1.5.1 简介	1.5.2 木质纤维素原料的生物炼制
1.5.3 全谷物生物炼制	1.5.4 绿色生物炼制	1.5.5 双平台概念与合成气	1.6 前景展望
参考文献	2 生物质炼制的全球性影响——21世纪的生物基经济	2.1 引言	2.2 历史概要
2.2.1 化石碳加工工业的背景及发展	2.2.2 现存的生物基经济: 可再生碳	2.2.3 迈向更大的生物基经济	2.3 生物炼制厂的供应
2.3.1 生物炼制厂需要什么原材料, 能生产何种产品?	2.3.2 生物质原料成本与石油成本的比较	2.3.3 能够提供多少生物质原料, 其价格是多少?	2.4 生物炼制的技术如何发展?
2.4.1 产品的产率: 主要的技术经济因素	2.4.2 产品的多样化: 利用全生物质	2.4.3 纤维素生物炼制方法的完善与先决技术条件	2.5 集成生物炼制体系的可持续性
2.5.1 集成生物炼制系统: “所有生物质本地化”	2.5.2 农业/林业生态系统模型: 可持续时代的新工具	2.5.3 分析集成生物炼制体系的可持续性: 一些结论	2.6 结论
参考文献	3 发展生物炼制需考虑的技术与经济因素	3.1 引言	3.2 概述: 生物炼制模型
3.3.1 蔗糖	3.3.2 淀粉	3.3.3 纤维素	3.4 技术挑战
3.4.1 纤维素酶	3.4.2 发酵微生物	3.5 结论	参考文献
4 适于化工业的生物炼制——荷兰的观点	4.1 引言	4.2 历史性概述——化工业: 现状及前景	4.2.1 产品及市场概况
4.2.2 技术路线	4.2.3 生物基工业产品	4.2.4 国际前景	4.3 生物质: 技术和可持续性
4.3.1 向生物基工业的过渡: 在荷兰的行业集成	4.3.2 可持续性能够推动工业技术的发展吗?	4.4 化工业: 生物质机遇——生物炼制	4.4.1 生物质机遇
4.4.2 生物炼制的概念	4.4.3 生物质的可利用性	4.4.4 初级炼制	4.4.5 二次热化学炼制
4.4.6 二次生物化学炼制——发酵过程	4.5 结论, 展望, 前景	4.5.1 生物质——可持续性	4.5.2 生物质的提炼与预处理
4.5.3 转化技术	4.5.4 化学品及材料的设计	4.5.5 荷兰能源研究战略	参考文献
第二部分 生物炼制体系	5 木质纤维素生物炼制——一种回到利用可持续资源生产资源和工业有机化学品的策略	6 木质纤维素生物炼制——生物质水解工厂的历史和发展	7 生物精炼工艺——以木质纤维为原料生产乙酰丙酸、糖醛、甲酸全农作物生物炼制技术
8 一个全农作物生物炼制系统——一种利用谷物生产非食用产品的封闭系统燃料导向的生物炼制技术	9 Iogen公司利用纤维素生物质生产乙醇的示范加工过程	10 糖基生物炼制——联产聚3-羟基丁酸、糖及乙醇的技术基于热化学工艺的生物炼制	11 基于热化学-生物复合式工艺的生物质炼制总论
12 绿色生物炼制的概念——基于原理和应用潜力	13 生物炼制中的植物汁液——利用植物汁液作为发酵培养基	第三部分 生物质生产和初级生物炼制	14 生物质的商业化与农业废弃物的收集
15 玉米湿磨和干磨工业——生物炼制技术发展的基础	第四部分 生物炼制转化——工艺与技术	16 生物炼制中的酶	17 利用可再生性原料生产大宗化学品和精细化学品的生物催化与催化路线索引

章节摘录

第一部分 背景及概述——原理和基础知识    1 生物炼制体系——概述    1.1 引言    保护和管  
理我们多样化的资源，是促进21世纪可持续发展的基本政治任务。  
经济的可持续增长需要供应工业生产的安全且可持续的资源、长期且可信的投资及财政体系、生态安  
全性以及公众的可持续的生活和工作观念。  
化石资源被认为是不可持续的，且从长远角度看，它们的可利用性也值得怀疑。  
此外，由于化石资源价格的不断上涨，其被利用的可行性也在不断下降。

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>