

<<石油化工环境生物技术>>

图书基本信息

书名：<<石油化工环境生物技术>>

13位ISBN编号：9787511420053

10位ISBN编号：7511420052

出版时间：2013-5

出版时间：赵远 中国石化出版社 (2013-05出版)

作者：赵远

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>

<<石油化工环境生物技术>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 生物技术基础 一、生物技术的定义 二、生物技术的内容 三、生物技术的发展 四、生物技术的应用 第二节 环境生物技术基础 一、环境生物技术的产生 二、环境生物技术的研究范围 第三节 石化环境生物技术基础 一、石化环境生物技术的来源 二、石化环境生物技术的研究内容 三、石化环境生物技术的研究任务、研究对象和发展趋势 第二章 环境生物培养和分离技术 第一节 环境微生物基础 一、环境中微生物的特点与分类 二、原核微生物 三、真核微生物 四、微生物的生理特性 五、微生物的代谢 六、微生物的生长 七、微生物的遗传变异 八、环境因子对微生物的影响 九、菌种的退化、复壮及保藏 第二节 石油化工环境微生物的分离培养技术 一、无菌技术 二、纯培养物的分离培养方法 第三节 石化环境中微生物的纯化与分离 一、石化环境中的微生物 二、目的菌的筛选、富集与培养 三、石化环境中石油降解菌的筛选、驯化 四、共基质在难降解污染物分解中的作用 五、培养基的分类 第四节 石油降解菌筛选实例 一、材料 二、方法 三、分离结果 四、石油降解菌最优营养条件的确定 五、筛选菌株在土壤异位修复中的应用 第三章 生物酶技术 第一节 概述 一、酶的简介 二、酶工程简介及研究内容 第二节 酶的催化特性 一、酶为什么能催化化学反应 二、酶如何降低化学反应的活化能—中间产物学说 三、酶与普通催化剂的共性 四、酶催化作用的特性 第三节 酶的作用原理 一、酶的分类和命名 二、酶的作用原理 三、酶促反应的影响因素 第四节 酶的产生和分离纯化 一、微生物酶的发酵生产 二、酶的分离纯化(优良产酶菌种的筛选) 三、基因工程菌(细胞)的构建 四、酶的纯度与活力 五、酶制剂的保存 第五节 酶分子修饰 第六节 酶固定化 一、固定化方法 二、固定化酶反应条件的变化 三、固定化酶(细胞)的特性 四、固定化酶(细胞)的指标 第七节 酶反应器 一、酶反应器的基本类型 二、酶反应器的设计原则 三、酶反应器的性能评价 四、酶反应器的操作 第八节 生物酶技术在石化行业的应用案例 第四章 生物基因工程技术 第一节 概述 一、基因技术的发展历程 二、基因技术的内容 第二节 基因技术的分子生物学基础 一、DNA结构和功能 二、DNA的变性、复性和杂交 三、特异性DNA片段的PCR扩增 四、DNA片段的化学合成 五、DNA片段的连接重组 六、遗传信息的传递和中心法则 第三节 基因工程工具酶 一、限制性内切核酸酶 二、连接酶 三、DNA聚合酶 四、DNA修饰酶 第四节 基因克隆载体 一、定义 二、质粒克隆载体 三、病毒(噬菌体)克隆载体 四、染色体定位克隆载体 五、人工染色体克隆载体 六、几种特殊用途的染色体载体 七、载体的必备条件 八、载体的分类 第五节 目的基因的获得 一、基因的概念 二、目的基因的来源 三、获得目的基因的途径 第六节 目的基因导入受体细胞 一、受体细胞 二、受体细胞分类 三、目的基因导入克隆载体 第七节 重组体的筛选和鉴定 一、遗传学检测法 二、DNA电泳检测法 三、核酸杂交法 四、免疫化学类检测法 第八节 重组子的鉴定 一、根据重组子DNA分子特征鉴定重组子 二、根据目的基因转录产物(mRNA)鉴定重组子 三、根据目的基因翻译产物(蛋白质、酶、多肽)鉴定重组子 第九节 DNA的序列分析 一、Maxam-Gilbert化学降解法 二、Sanger双脱氧法 第十节 分子生态技术 一、原位荧光杂交 二、变性梯度凝胶电泳 三、末端限制性酶切(T-RFLP) 四、长度异质性PCR(LH-PCR) 五、核糖体基因间隔序列分析(RISA) 六、单链构象多态性分析(SSCP) 七、实时定量PCR 第十一节 基因工程技术在石油化工领域的应用 一、石油污染降解体系的生物过程研究 二、石油化工废水生物处理研究 三、降解石油微生物的筛选、鉴定及基因工程菌的构建 四、提高原油采收率的耐热产多糖基因工程菌构建 五、降解石油的超级细菌构建 第五章 蛋白质技术 第一节 蛋白质的结构基础 一、蛋白质结构的基本条件 二、蛋白质的高级结构 三、蛋白质分子间的相互关系 四、蛋白质结构和功能关系 第二节 蛋白质技术的研究方法 一、蛋白质技术的研究策略 二、蛋白质的全新设计 三、改变现有蛋白质结构 第三节 蛋白质的纯化和鉴定技术 一、蛋白质的分离纯化原理及步骤 二、电泳技术 三、萃取技术 四、色谱技术 五、二维电泳技术(2-DE技术) 六、质谱技术 七、层析技术 八、透析技术 第四节 蛋白质技术在石油化工领域的应用 一、蛋白质分离纯化 二、微生物发酵法生产单细胞蛋白 三、加氧酶在石油化工中的开发应用 四、用脲水合酶生产丙烯酰胺 五、原生质体融合技术构建高效驱油细胞工程菌的研究 六、离子液体在石油化工与能源领域中的应用 第六章 发酵工程技术 第一节 发酵与发酵工程概述 一、什么是发酵 二、发酵工程的概念及特点 三、发酵工程的一般特征 四、发酵工程菌种的特点 五、发酵生产工艺流程 第二节 发酵工程的基本

<<石油化工环境生物技术>>

内容 一、发酵工业菌种 二、发酵工业培养基 三、发酵罐 第三节 发酵工程在石油化工领域的应用
一、发酵法生产有机酸 二、甘油发酵 三、丙酮-丁醇发酵 四、微生物发酵法生产丙烯酰胺 五、发酵法生产1,3-丙二醇 第七章 石化废水的生物处理 第一节 石化废水的性质和特点 一、石化废水的来源及对环境的污染 二、石化废水的成分及特点 第二节 石化废水生物处理的基本原理 一、石化废水主要组分的生物降解过程 二、石化废水生物处理的影响因素 第三节 石化废水的生物处理技术 一、石化废水的好氧生物处理技术 二、石化废水的厌氧生物处理技术 第四节 石化废水生物处理工程实例 一、高浓度石化废水综合处理工程 二、纤维滤池在石化废水深度处理中的应用第八章 石油污染环境的生物监测与修复技术 第一节 概述 一、石油污染环境 二、生物监测与生物修复的基本概念 三、生物监测的原理和特点 四、生物修复的基本原理及影响因素 第二节 石油污染土壤的生物监测与生物修复 一、土壤石油污染的生物监测 二、土壤石油污染的生物修复 第三节 石油污染水体的生物监测与生物修复 一、水体污染的生物监测 二、地下水石油污染的生物修复 三、海洋石油污染的生物修复 第四节 石油污染生物修复工程案例 一、土壤生物修复的应用实例与效果 二、地下水生物修复的应用实例与效果 三、海洋生物修复的应用实例与效果 第五节 生物修复技术的前景和展望 一、面临的问题与发展趋势 二、应用和产业化前景第九章 生物采油技术 第一节 微生物与石油勘探 一、微生物勘探石油的发展历史及原理 二、生物采油存在的问题及发展趋势 第二节 本源微生物采油技术 一、本源采油微生物的种类 二、微生物群落检测方法及其生物采油代谢产物的检测方法 第三节 异源微生物采油技术 一、异源微生物采油原理 二、异源微生物采油技术及其影响因素 第四节 生物采油技术工程实例 一、辽河油田稠油的生物开采技术 二、靖边黄家峁油田微生物现场采油 三、大港油田港西四区微生物采油参考文献

<<石油化工环境生物技术>>

编辑推荐

赵远主编的《石油化工环境生物技术》紧扣石油化工和环境生物技术两条紧密结合的主线，在介绍基本原理、技术的基础上，注重于介绍环境生物技术在石油化工领域的应用，并且给出许多实践中丰富的案例，旨在深入阐述石油化工生物技术的基础，建立一个有效的石化环境生物技术选择的定性和定量模式，以期更好地指导我国石油化工领域污染处理技术开发、应用推广。

<<石油化工环境生物技术>>

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>