

<<环境生物技术>>

图书基本信息

书名：<<环境生物技术>>

13位ISBN编号：9787501988655

10位ISBN编号：750198865X

出版时间：2012-9

出版时间：中国轻工业出版社

作者：赵春

页数：207

字数：279000

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>

<<环境生物技术>>

内容概要

《环境生物技术》介绍了用于保护和改善环境的微生物过程的基本原理及其实际应用。书中不仅涉及了环境生物技术的传统应用(如活性污泥法和厌氧消化),还介绍了新兴的应用(如有害化合物的脱毒、生物修复、饮用水的生物过滤等)。书中提供了大量的图、表,每章中列有相关知识链接,以帮助学生理解和掌握基本概念和原理,还给出了丰富的实例,以利于学生正确地分析、设计和解决实际环境问题。本书由赵春主编。

作者简介

主编：赵春，东营职业学院；副主编：济南铁道职业技术学院；参编：山东省农业管理干部学院。

<<环境生物技术>>

书籍目录

第一章 环境生物技术引论

第一节 环境生物技术

一、环境与环境问题

二、生物技术

三、生物技术的发展简史

四、环境生物技术的学科体系

第二节 环境生物技术的基本特征和研究内容

一、环境生物技术研究内容

二、环境生物技术的应用和进展

三、本书的主要内容和结构

第二章 环境生物技术的理论基础

第一节 环境生物技术的微生物学基础

一、微生物的类群和形态结构

二、微生物的代谢

三、微生物对污染物的降解与转化

第二节 环境生物技术的酶学基础

一、酶的基础知识

二、酶与细胞的固定化技术

三、酶在环境治理中的应用

第三节 环境生物技术的生态学基础

一、生态系统的基本概念和特征

二、生态系统的基本结构

三、生态系统的组成要素及作用

四、生态系统的环境功能和自净作用

第三章 环境污染治理基因工程技术

第一节 基因工程

一、概述

二、基因工程与环境污染治理

三、基因工程技术的安全性问题

四、我国对转基因生物安全性对策

第二节 细胞工程

一、细胞工程概念及特点

二、细胞工程研究内容

三、细胞培养技术

四、细胞融合技术

五、细胞融合技术在环境污染治理中的应用

第四章 废水生物处理技术

第一节 废水处理微生物基础

一、废水中的微生物

二、微生物的呼吸类型

三、微生物的生长条件

四、废水处理方法分类

第二节 废水好氧生物处理技术

一、活性污泥法

二、生物膜法

<<环境生物技术>>

三、好氧生物处理技术进展

第三节 废水厌氧生物处理技术

一、基本原理

二、厌氧消化过程中的主要微生物

三、厌氧生物处理工艺简介

第四节 废水生物脱氮除磷技术

一、废水生物脱氮技术

二、废水生物除磷与同步脱氮除磷技术

第五章 固体废物处理处置与资源化生物技术

第一节 固体废物及其分类

一、固体废物的概念

二、固体废物的分类

三、固体废物的危害

第二节 固体废物的处理原则

一、“无害化”原则

二、“减量化”原则

三、“资源化”原则

第三节 固体废物的处理处置技术

一、固体废物的处理

二、固体废物的处置

第四节 固体废物的资源化

一、固体废物资源化的概念

二、固体废物资源化的方法

三、固体废物资源化的途径

四、固体废物资源化利用的优势

五、固体废物资源化的应用

第六章 污染事故和污染场地的生物修复

第一节 生物修复概述

一、生物修复的概念

二、生物修复的分类

三、生物修复的特点

四、生物修复的前提条件

五、生物修复的可行性评估程序

六、生物修复的应用及进展

第二节 地下水污染的生物修复技术

一、概述

二、地下水污染生物修复的技术要点

三、污染地下水的生物修复技术

第三节 土壤污染的生物修复

一、土壤污染的生物修复工程设计

二、影响污染土壤生物修复的主要因子

三、土壤生物修复的类型

第四节 海洋石油泄漏的生物修复

一、生物修复中的主要影响因素

二、提高生物修复效率的措施

第五节 生物修复技术的工程方法

一、概述

<<环境生物技术>>

二、原位处理

三、异位处理

第七章 重金属污染生物处理技术及污染预防生物技术

第一节 生物吸附技术处理重金属废水

一、生物吸附法

二、生物吸附与生物积累

三、生物吸附剂的种类

四、固定化生物吸附剂

五、生物吸附剂的预处理

六、影响生物吸附的因素

七、生物吸附技术的应用现状

第二节 重金属污染土壤的植物修复

一、重金属进入土壤系统的原因

二、重金属污染土壤现状分析

三、土壤重金属污染的修复方法

四、植物修复技术

五、植物吸附重金属的机制

六、影响植物富集重金属因素

第八章 农药环境污染预防生物技术

第一节 农药环境污染与生物农药概述

一、农药环境污染及生物农药开发

二、我国生物农药的发展历程

三、生物农药的定义、分类及特点

第二节 生物体农药

一、植物体农药

二、动物体农药

三、微生物体农药

第三节 生物化学农药

一、植物源生物化学农药

二、动物源生物化学农药

三、微生物源生物化学农药

第四节 生物农药的发展趋势

一、生物农药的发展现状

二、生物农药的发展趋势

三、生物农药的发展展望

参考文献

<<环境生物技术>>

章节摘录

人类与环境的关系是通过生产和生活活动而表现出来的。无论是人类的生产活动，还是消费活动，无不受环境影响，也无不影响环境。环境科学就是以“人类-环境”系统作为研究对象，研究“人类-环境”生态系统的发生、发展、预测、调控以及改造和利用。目的就是揭示人类活动同自然生态之间的对立统一关系，探索环境变化对人类的影响，研究区域环境污染综合防治的技术措施和管理措施。其主要研究内容：一是控制污染破坏，包括污染综合防治、自然保护和促进人类生态系统的良性循环；二是改善环境质量，环境质量不仅要从化学环境质量和对人类健康的适宜程度来判断，而且要考虑到是否有利于经济发展，以及美学上令人愉快的要求。

2.环境问题 环境问题伴随人类的产生而产生，并随着人类社会的发展而发展。工业革命之前的人类社会，由于生产力低下，人类对自然环境的破坏相对而言是局部或轻微的；随着工业文明的发展，生产力有了极大的提高，人类在享受工业文明带来的诸多好处的同时，消耗了大量的资源，并且向环境排放了大量的污染物。时至今日，由于人类的生产、生活活动而产生的环境问题已经成为严重的全球性问题，直接危害着人类自身的生存和发展。

有些环境问题不只是影响某一个国家或地区，而是可能影响到其他国家甚至全球。例如，酸雨随着大气的运动，能影响到很远的地区；国际性河流上游被污染，将使全流域受到影响；热带雨林的破坏，会对全球的气候产生影响；大气中二氧化碳浓度的升高和臭氧层的破坏，更是威胁着全人类。

这些全球性的环境问题的出现和发展，已引起国际社会的普遍关注。

一般认为，当今世界存在的全球性环境问题有全球气候变暖，臭氧层破坏，酸雨危害，淡水资源危机，资源、能源短缺，森林锐减，土地荒漠化，生物多样性锐减，垃圾成灾，以及有毒化学品的全球转移等。

(1) 全球变暖 气候学的记录，近百年来全球平均地面气温呈明显的上升趋势。20世纪80年代全球平均气温比19世纪下半叶升高约0.6℃，有关研究表明，到2050年，全球变暖的幅度可能在4.5-10℃。由于人类活动消耗大量化石燃料（石油、煤、天然气），排放大量CO₂，而森林毁坏又使植物吸收CO₂的量减少，导致温室效应，从而引起全球变暖。全球变暖引起温度带北移，全球降水也将随之变化，使局部地区水资源更加短缺；全球升温1.5-4.5℃将导致海平面上升20-165cm，使沿海低地面面临被淹没的威胁，并导致海水倒灌、排洪不畅、土地盐渍化等后果。

.....

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>