

<<环境微生物技术>>

图书基本信息

书名：<<环境微生物技术>>

13位ISBN编号：9787562328674

10位ISBN编号：7562328676

出版时间：2008-8

出版时间：华南理工大学出版社

作者：王有志 编

页数：246

字数：416000

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>

## <<环境微生物技术>>

### 内容概要

本书为高职高专环境类教材，具体可作为环境监测与治理技术和给排水工程专业的教学用书或环境保护技术人员的参考书。

本书内容包括绪论、环境中微生物的主要类群、微生物的生理、微生物的生长繁殖与遗传变异、微生物的生态、环境中微生物对人类健康的危害与预防、微生物对物质的降解与转化机制、微生物在环境污染治理中的作用、环境微生物新技术及其应用、水的卫生细菌学检验和职业岗位技能操作实训任务。

教材中充分考虑教学内容与实际工作的一致性，适当增加了职业岗位所需知识和岗位技能操作训练的比重，以突出岗位职业技能的培养。

## &lt;&lt;环境微生物技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 微生物概述 一、微生物的分类 二、微生物的特点 三、微生物与动植物及人类的关系 第二节 环境微生物学的基本内容与任务 一、自然环境中微生物的研究 二、微生物对环境污染物的降解和转化 三、利用微生物进行环境监测和评价 四、微生物在环境污染治理中的应用 第三节 环境生物技术的发展 一、固定化酶和固定化细胞技术处理废水 二、废气污染的控制与处理 三、固体废弃物的处理 四、环境生物修复 五、微生物与清洁生产 六、生物技术产品

第二章 环境中微生物的主要类群 第一节 原核微生物 一、细菌 二、放线菌 三、蓝细菌 四、其他原核微生物 第二节 真核微生物 一、真菌 二、微型藻类 三、原生动物 四、微型后生动物 第三节 非细胞型微生物 一、病毒 二、亚病毒 三、影响病毒在环境中存活的因素

第三章 微生物的生理 第一节 微生物的酶 一、酶的生物学意义及化学本质 二、酶的催化特性 三、酶的组成与结构 四、酶的分类和命名 五、影响酶活性的因素 六、酶在环境污染治理中的应用 第二节 微生物的营养 一、微生物细胞的化学组成 二、微生物的营养物质 三、微生物的营养类型 四、微生物的培养基 第三节 营养物质的跨膜运输 一、单纯扩散 二、促进扩散 三、主动运输 四、基团转位 第四节 微生物的代谢 一、代谢的基本概念 二、微生物的产能代谢 三、微生物对有机物质的分解代谢

第四章 微生物的生长繁殖与遗传变异 第一节 微生物的生长繁殖 一、微生物生长繁殖的概念 二、微生物生长繁殖的测定方法 第二节 微生物的群体生长规律 一、微生物生长曲线 二、生长曲线对污水生物处理的指导意义 第三节 环境因子对微生物的影响 一、几个基本概念 二、环境因子对微生物的影响 第四节 微生物的遗传与变异 一、遗传与变异的物质基础 二、微生物的变异 第五节 菌种的保藏、退化及复壮 一、微生物菌种保藏 二、菌种的退化 三、退化菌种的复壮

第五章 微生物的生态 第六章 环境中微生物对人类健康的危害与预防 第七章 微生物对污染物的降解与转化机制 第八章 微生物在环境污染治理中的作用 第九章 环境微生物新技术及其应用 第十章 水的卫生细菌学检验 环境微生物学岗位技能实训 附录 主要参考文献

## &lt;&lt;环境微生物技术&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 绪论 【本章要点】** 介绍了微生物的概念、分类、特点，环境微生物学的基本内容与任务，环境生物技术的发展，以及微生物和环境之间的相互作用规律。

通过学习了解环境微生物学的基本知识，掌握微生物的概念与特点，明确环境微生物学的研究对象及其任务，充分认识环境微生物学的重要性和现实意义。

**第一节 微生物概述** 微生物 (microorganism) 是广泛存在于自然界中肉眼看不见的、必须在电子显微镜或光学显微镜下才能观察到的微小生物统称。

按细胞结构的有或无，分为非细胞结构微生物 (如病毒) 和细胞结构微生物；按细胞核膜、细胞器和有丝分裂的有或无，可分为原核微生物、真核微生物。

不同微生物分属不同生物类群，在自然界具有不同的作用。

**一、微生物的分类 (一) 微生物的主要类群及分类地位** 微生物的类群十分庞杂，既包括单细胞结构的细菌、放线菌、力克次体、衣原体、支原体等原核生物和无细胞结构的病毒，也包括酵母菌、霉菌等真菌，还有单细胞藻类、原生动物和低等的后生动物等。

在生物学发展史上，依据生物细胞有无细胞壁、主动能力以及合成各种细胞物质的能力等，曾将所有生物划分为动物界和植物界两大类，即两界生物分类系统。

微生物中的一些类群，如原生动物，不含叶绿素，不能进行光合作用，无细胞壁且可运动，被归于动物界；而像蓝藻，尽管是原核的单细胞生物，由于含有光合色素，能进行光合作用，且具细胞壁结构，因此被归于植物界。

对于有些微生物种类，就很难对其进行分类和定位。

例如，绿眼虫，由于具有叶绿体和细胞壁结构，可进行光合作用，被植物学家列为植物界生物；而动物学家则依据其具有鞭毛、可运动、生有眼点使运动具有方向性等特点，将其列于动物界。

由此可见，将生物仅仅划分为动物界和植物界是不太适宜的。

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>