

《水处理微生物学基础与技术应用》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2010年05月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787112119660

内容简介

本书分为水处理微生物学基础、水处理工艺与过程的微生物学原理及技术应用和水处理微生物实验技术三大部分。在系统介绍水处理微生物基础知识的同时，突出了微生物技术在水处理中的应用，将微生物学基础知识、微生物技术与水处理密切地结合起来，同时详细介绍了分子生物学新技术、新方法及其在水处理微生物研究中的应用。

本书内容的广度和深度不仅适用于高校给水排水工程专业本科生以及市政与环境工程专业研究生的教学用书，同时可供供水厂、污水厂相关工程技术人员以及从事环境微生物研究的工作人员参考。

目录

第一篇 水处理微生物学基础

第1章 水处理微生物学的研究对象和任务

- 1.1 微生物的定义、分类和命名
- 1.2 水中常见微生物的类型及特点
- 1.3 水处理微生物学的任务

第2章 微生物的营养与代谢

- 2.1 微生物的营养
- 2.2 微生物的代谢
- 2.3 微生物的代谢调节

第3章 微生物的生长与水微生物生态

- 3.1 微生物的生长
- 3.2 水生微生物生态系统

第4章 微生物的遗传变异与基因工程

- 4.1 微生物的遗传与变异
- 4.2 基因工程原理及其在水处理中的应用

第二篇 水处理工艺与过程的微生物学原理及技术应用

第5章 典型水处理工艺与过程的微生物学原理

- 5.1 好氧生物处理原理与过程
- 5.2 厌氧生物处理原理与过程
- 5.3 废水的生物脱氮除磷原理与过程

第6章 生物相的观察与应用

- 6.1 活性污泥的生物学监测
- 6.2 活性污泥的生物相观察与控制
- 6.3 活性污泥中原生动物的特征与作用
- 6.4 给水生物预处理工艺中生物相的变迁与作用

第7章 水处理运行管理中微生物技术的应用

- 7.1 污水处理厂的启动与微生物培养驯化

7.2 微型生物指示与污水厂运行评价

7.3 丝状菌污泥膨胀的成因与控制措施

第8章 水的卫生细菌学及水中微生物的控制

8.1 水的卫生细菌学

8.2 水中微生物的控制

8.3 饮用水的生物稳定性

第三篇 水处理微生物实验技术

第9章 微生物观察与分析

9.1 显微镜的使用及微生物形态观察

9.2 细菌单染色与革兰氏染色

9.3 微生物常用染色方法及染色液的配制

9.4 细菌荧光显微计数法

第10章 微生物菌种分离与培养

10.1 培养基的配制与灭菌方法

10.2 微生物的分离与纯化

10.3 水微生物分离培养常用培养基

第11章 微生物检测

11.1 细菌总数CFU检测法

11.2 大肠菌群MPN检测法

11.3 可同化有机碳 (AOC) 的测定方法

11.4 生物可降解溶解性有机碳 (BDOC) 的测定方法

第12章 微生物分子生物学检测技术

12.1 聚合酶链式反应技术 (PCR)

12.2 变性梯度凝胶电泳技术 (DGGE)

12.3 荧光原位杂交技术 (FISH)

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)