第一图书网, tushu007.com

<<废水生物处理理论及新技术>>

图书基本信息

书名：<<废水生物处理理论及新技术>>

13位ISBN编号：9787802335936

10位ISBN编号：7802335930

出版时间：2009-1

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：孙培德，郭茂新，楼菊青，宋英琦 著

页数：294

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

水是生命之源，是地球万物赖以生存和发展的基础，水环境的质量直接关系人类健康，对社会发展和文明的进步起着至关重要的作用。
我国水资源紧缺形势日益加剧，而废水经过不同程度处理可成为人类的第二水资源，因此废水处理技术的发展日益得到重视。
废水处理技术主要包括物理、化学、生物等方向，废水生物处理技术因其特有的经济性、适用广泛性而受到广大学者专家的青睐。
废水生物处理技术研究是当前环境工程领域的主要研究方向。
《废水生物处理理论及新技术》针对活性污泥工艺、生物膜工艺、厌氧处理技术的机理、模型、最新工艺进行了系统而深入的介绍，旨在使广大读者对废水生物处理技术有更深入系统的了解。
《废水生物处理理论及新技术》的特点在于不仅可使读者了解到最新的废水生物处理工艺技术，还突出了生物处理理论的介绍，强调了生物模型的作用。
《废水生物处理理论及新技术》共分为十章：第一章绪论，主要概括性介绍最新的废水处理理论研究进展与废水处理工艺进展；第二章废水生物处理的基本过程，深入介绍了生物处理系统的有机物转化过程、硝化过程、反硝化过程、生物除磷过程以及厌氧过程主要影响因素和影响机理；第三章活性污泥基本模型，介绍了目前国际水协推出的活性污泥系列模型ASMs的特点与主要结构；第四章活性污泥营养物质去除模型，介绍了国际上其他广泛应用的及最新研究推出的活性污泥模型的主要概况和过程结构；第五章活性污泥法处理技术新进展，介绍了活性污泥主流工艺的最新演变技术；第六章生物膜模型，介绍了生物膜的主要模型特点与结构；第七章生物膜法处理技术新进展，主要介绍了当前生物膜法的最新工艺；第八章介绍了厌氧消化模型的主要特性与主要过程构成；第九章厌氧处理技术新进展介绍了最新的厌氧处理技术；第十章生物脱氮除磷技术新进展主要介绍了最新的脱氮除磷工艺如短程硝化反硝化工艺等。

作者简介

孙培德，1957年生，浙江省兰溪人，采矿工程博士，环境科学教授，硕士生导师。
2006年曾赴The University of Western Australia（UWA）做访问教授。
现任浙江工商大学环境科学与工程学院常务副院长。
资源与环境研究所所长，浙江省“151新世纪人才工程”第二层次人选，浙江省高校中青年学科带头人；兼任国际水协（IWA）会员、国际岩石力学学会（ISRM）会员、中国卷石力学与工程学会第5届岩数学物理模拟专委会委员．浙江省第6、7届环境科学学会常务理事等学术职务。
近五年负责国家级星火科技计划重点项目、浙江省重大重点科技项目等8项；出版专著3部，国际三大检索（SCl/El/ISTP）收录论文42篇；获教育部科技进步三等奖（排名第一）等省部厅级奖10余项；国际期刊（（Journal of Applied Sciences）编委。
主要研究方向：（1）污水生物处理机理模型与新技术；（2）物理一化学一生物多场耦合系统模型及智能控制；（3）环境安全系统工程仿真与优化控制技术；（4）农村生态环境与绿色能源综合应用新技术。

书籍目录

第一章　绪论1.1　概述1.2　废水处理理论进展1.2.1　活性污泥法机理研究进展1.2.2　生物膜法机理研究进展1.2.3　厌氧处理机理研究进展1.3　废水处理工艺进展l-3.1　活性污泥处理工艺进展1.3.2　生物膜处理工艺进展1.3.3　厌氧处理工艺进展参考文献第二章　废水生物处理的基本过程2.1　生物处理系统的生物学2.1.1　生物种群2.1.2　选择作用2.2　生物处理系统中的转化过程2.2.1　生物增长2.2.2　水解过程2.2.3　衰减过程2.3　有机物的好氧异养转化2.3.1　好氧异养转化的反应过程2.3.2　好氧异养转化的产率系数2.3.3　好氧异养转化中的营养物2.3.4　好氧异养转化的动力学2.3.5　异养微生物的好氧转化2.3.6　环境因素对好氧异养转化的影响2.4　硝化过程2.4.1　硝化反应2.4.2　碱度2.4.3　硝化动力学2.4.4　环境因素对硝化的影响2.5　反硝化过程2.5.1　反硝化反应2.5.2　反硝化的产率系数2.5.3　营养物2.5.4　碱度2.5.5　反硝化动力学2.5.6　环境因素对反硝化的影响2.6　生物除磷过程2.6.1　生物除磷反应2.6.2　生物除磷的产率系数2.6.3　碱度2.6.4　生物除磷动力学2.6.5　生物除磷的环境因素2.7　厌氧过程2.7.1　厌氧反应2.7.2　厌氧过程的产率系数2.7.3　厌氧过程中的有机物2.7.4　厌氧过程中的碱度2.7.5　厌氧过程的动力学2.7.6　产气过程2.7.7　厌氧过程的环境影响因素参考文献第三章　活性污泥基本模型3.1　概述3.1.1　活性污泥模型概述3.1.2　活性污泥模型格式与符号3.2　ASMl模型3.2.1　ASMl模型概述3.2.2　ASMl模型矩阵3.3　ASM2模型3.3.1　ASM2模型概述3.3.2　ASM2模型矩阵3.4　ASM2d模型3.4.1　ASM2d模型概述3.4.2　ASM2d模型矩阵3.5　ASM3模型3.5.1　ASM3模型概述3.5.2　ASM3模型矩阵参考文献第四章　活性污泥营养物质去除模型第五章　活性污泥法处理技术新进展第六章　生物膜模型第七章　污水生物腊法处理技术新进展第八章　厌氧消化模型第九章　厌氧处理技术新进展第十章　后物脱氮除磷技术新进展

章节摘录

第二章 废水生物处理的基本过程　　在本章，我们将讨论污水生物处理中的最基本生物过程及其动力学模型，即好氧过程、厌氧过程及生物除磷过程及其活性污泥动力学模型，并将讨论生物处理系统的生物学及其选择机理。
为便于讨论，本章讨论的转化过程都视为是正向的。
2.1　生物处理系统的生物学　　污水处理厂中的生物过程是由多种生物群体完成的。
由于污水处理厂中的生物种群在很大程度上依赖于外部条件，在此大致罗列一下所存在的生物种属。
2.1.1　生物种群　　污水生物处理厂中的所有生物群体必然有其外部来源，即来源于污水、空气或土壤等。
各种生物群体的大部分个体是在处理厂内生长起来的，因此随后所讲的选择就显得很重要了。
污水生物处理系统有两种主要类型：生物膜法和活性污泥法，这两类处理系统为生物提供了不同的生存条件。
在生物膜法典型工艺的生物滤池中，动物类别的变化最大。
依据这些滤池设计与运行条件的不同，创造极不相同的环境，使大量极为不同的生物得以繁殖。
而在活性污泥中动物种类的分布较平稳，几乎不发生种类上的变化。

第一图书网, tushu007.com

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