

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<序批式活性污泥法原理与应用>>

13位ISBN编号：9787030281494

10位ISBN编号：7030281497

出版时间：2010-6

出版时间：杨庆、彭永臻 科学出版社 (2010-06出版)

作者：杨庆，彭永臻 著

页数：442

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>

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

前言

“211工程”是我国建国以来教育领域唯一的国家重点建设工程，面向21世纪重点建设一百所高水平大学，使其成为我国培养高层次人才，解决经济建设、社会发展和科技进步重大问题的基地，形成我国高等学校重点学科的整体优势，增强和完善国家科技创新体系，跟上和占领世界高层次人才培养和科技发展的制高点。

中国高等教育发展迅猛，尤其是1400所地方高校已经占全国高校总数的90%，成为我国高等教育实现大众化的重要力量，成为区域经济和社会发展服务的重要生力军。

“211工程”建设对于我校实现跨越式发展、增强服务北京的能力起到了重大的推动作用。

在北京市委市政府的高度重视和大力支持下，1996年12月我校通过了“211工程”部门预审，成为北京市属高校唯一进入国家“211工程”重点建设的百所大学之一，2001年6月以优异成绩通过国家“211工程”一期建设验收，2002年10月顺利通过国家“211工程”二期建设可行性论证。

我校紧紧抓住这一难得的历史性发展机遇，根据首都经济和社会发展的需要，坚持“科学定位，找准目标，发挥优势，办出特色”的办学方针和“立足北京，融入北京，辐射全国，面向世界”的定位指导思想，以学科建设为龙头，师资队伍建设为关键，重点建设了电子信息、新材料、光机电一体化、城市建设与交通、生物医药、环境与能源、经济与管理类学科，积极发展了人文社会科学类学科，加强了基础类学科，形成了规模、层次及布局合理的学科体系，实现了从工科大学向以工为主，理、工、经、管、文、法相结合的多科性大学转变，从教学型大学向教学研究型大学的转变。

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

内容概要

《序批式活性污泥法原理与应用》系统论述了序批式活性污泥法（SBR）的原理，介绍了SBR工艺的实际应用情况，同时，还详细探讨了SBR法及其衍生工艺的基本原理与发展沿革、关键设备及其功能、设计方法等方面的内容，并配加了工程实例供读者参考。

《序批式活性污泥法原理与应用》可作为环境工程、环境科学、给水排水、环境微生物等专业技术人员的参考书，也可作为高等院校环境工程专业本科生或研究生的教材。

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

书籍目录

总序前言第1章 SBR法的基本原理与发展沿革引言1.1 SBR工艺的发展沿革1.1.1 历史背景1.1.2 SBR工艺的产生与发展1.2 SBR法的基本原理与操作流程1.2.1 SBR法的基本运行模式及其原理1.2.2 SBR工艺的分类1.3 SBR工艺过程描述1.3.1 概述1.3.2 反应池水力学1.3.3 过程选择1.3.4 进水和曝气模式对种群动力学的影响1.3.5 与连续流系统类比1.4 SBR工艺的特点1.4.1 SBR工艺的优点1.4.2 SBR工艺存在的问题参考文献第2章 SBR法的关键设备及其功能2.1 常见的SBR反应池构型2.1.1 钢筋混凝土SBR反应池2.1.2 Lipp制罐技术在SBR法中的应用2.1.3 拼装式SBR反应器2.2 SBR反应器的排水装置——滗水器2.2.1 滗水器的作用、分类与特点2.2.2 机械式滗水器2.2.3 无动力滗水器2.2.4 虹吸式滗水器2.2.5 滗水器的水力学特征2.2.6 滗水器的运行控制2.2.7 滗水器的选型原则2.2.8 滗水器的发展趋势2.3 SBR法的其他设备及其主要功能2.3.1 空气扩散装置2.3.2 潜水搅拌机2.3.3 SBR工艺过程参数的在线测量及变化规律2.3.4 营养物传感器2.3.5 SBR工艺的自动控制系统参考文献第3章 SBR工艺设计3.1 概述3.1.1 SBR工艺的适用条件及设计注意事项3.1.2 SBR工艺的常用设计方法3.2 以去除有机物为目的的SBR设计——污泥负荷法3.2.1 概述3.2.2 设计参数的确定3.2.3 周期时间及各工序时间的计算3.2.4 反应池容积的计算3.2.5 需氧量计算3.2.6 剩余污泥量计算3.2.7 设计举例3.3 以硝化为目的的SBR设计——泥龄法3.3.1 概述3.3.2 设计污泥龄的确定3.3.3 剩余污泥量的计算3.3.4 污泥浓度的确定3.3.5 生物反应池容积的确定3.3.6 需氧量计算3.3.7 设计举例3.4 以脱氮为目的的设计——模型法3.4.1 设计原理3.4.2 工艺的选择3.4.3 脱氮的一体化设计程序3.4.4 前置反硝化SBR设计及设计举例3.4.5 分段进水SBR设计及设计举例3.4.6 交替缺氧/好氧SBR设计及设计举例参考文献第4章 SBR法在污水处理工程中的应用4.1 SBR法在城市污水处理中的应用4.1.1 城市污水的来源和性质4.1.2 城市污水的排放标准4.1.3 SBR工艺处理城市污水的典型流程和设计参数4.1.4 SBR工艺的应用4.1.5 SBR工艺运行及应用存在的问题4.1.6 SBR工艺城市污水处理厂在我国各地区的应用实例4.1.7 SBR法处理城市污水的应用前景4.2 SBR法在工业废水处理中的应用4.2.1 工业废水的特点与分类4.2.2 SBR法处理可生化性较好的高浓度有机废水4.2.3 SBR法在处理各种难降解废水中的应用概况4.2.4 SBR法在处理各种有毒废水中的应用概况4.3 SBR法在分散式小型生活污水处理中的应用4.3.1 分散式污水处理与再利用(DESAR)基本概念4.3.2 SBR工艺在小型生活污水处理过程中的应用4.4 SBR工艺在国外的应用情况4.4.1 SBR工艺在澳大利亚的应用4.4.2 SBR工艺在美国和加拿大寒冷地区的应用4.4.3 SBR工艺在德国的发展4.4.4 SBR工艺在法国的应用情况4.4.5 SBR工艺在日本的应用情况参考文献第5章 SBR法各种衍生工艺的原理及应用引言5.1 ICEAS工艺原理及应用5.1.1 工艺组成及运行模式5.1.2 工艺去除污染物原理5.1.3 ICEAS工艺的控制系統5.1.4 ICEAS工艺的特点5.1.5 改良型ICEAS工艺5.1.6 ICEAS工艺在国内外的应用及工程实例5.2 CAST工艺原理及应用5.2.1 工艺组成及运行模式5.2.2 工艺去除污染物的原理5.2.3 工艺特点5.2.4 CAST的工艺设计及运行调控5.2.5 CAST工艺的应用5.2.6 CAST工艺的研究新进展5.2.7 KDCAS反应器5.3 两段SBR工艺原理及应用5.3.1 两段SBR工艺的基本操作流程5.3.2 两段SBR工艺污染物去除机理5.3.3 两段SBR工艺的特点5.3.4 两段SBR工艺运行控制5.3.5 两段SBR工艺在实际中的应用5.4 DAT-IAT工艺原理及应用5.4.1 DAT-IAT工艺的流程5.4.2 DAT-IAT工艺的特点5.4.3 DAT-IAT工艺设计计算5.4.4 DAT-IAT工艺的工程实例5.5 UNITANK工艺原理及应用5.5.1 LYNITANK工艺的组成及运行模式5.5.2 LYNITANK工艺去除污染物的原理5.5.3 LYNITANK工艺的特点5.5.4 主要工艺参数、设计要点、运行调控关键因素等5.5.5 应用情况总结与工程实例5.6 MSBR工艺原理及应用5.6.1 MSBR工艺的组成与运行模式5.6.2 MSBR工艺去除污染物的原理5.6.3 MSBR工艺的特点5.6.4 主要工艺参数、设计要点、运行调控关键因素等5.6.5 MSBR工艺的应用及工程实例5.7 序批式生物膜技术.....第6章 SBR法污水处理厂的建设、调试与运行管理

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

章节摘录

插图：活性污泥法的产生可以追溯到19世纪。

活性污泥法产生于美国和英国，是通过一个简单的试验被发现的。

1882年，AngusSmith进行了向污水中鼓入空气的试验，开始了采用曝气的方法处理污水的最初尝试。起初，他们在装有废水的容器中曝气，希望氧气将废水中的污染物氧化，但由于容器内缺乏足够的微生物而导致试验失败。

1884年，Dupre和Dibdin对生活污水进行了曝气试验，试验表明，曝气对污水的处理效果几乎没有作用。

1893年，Mather和Platt通过试验发现，如果曝气池存在一定量的“沉积物”，污水的处理效果将会得到显著提高。

同年，Fuller在Lwrence试验站的早期研究中，采用较大的颗粒填料制成的过滤器研究了曝气量对生活污水处理效果的影响。

1897年，Fowler在试验过程中获得了非常清澈的出水，并且“沉积物”可以迅速沉降。

到1910年，对含有“生物腐殖质”和“烂泥”的废水曝气，引起了广泛的关注。

1912年，在英格兰的曼彻斯特，Fowler采用曝气的方法处理反应池内的污水，曝气后的污水进入沉淀池进行沉淀，以获得澄清的出水。

曝气池内最初的“烂泥”是从一个池塘收集的，由于二沉池没有设置污泥回流系统，需要不断地从池塘收集新的“烂泥”加入曝气池中，以维持一定的污泥浓度。

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

编辑推荐

《序批式活性污泥法原理与应用》由科学出版社出版。

<<序批式活性污泥法原理与应用>>

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>