

<<氧化沟污水处理理论与技术>>

图书基本信息

书名：<<氧化沟污水处理理论与技术>>

13位ISBN编号：9787502585174

10位ISBN编号：7502585176

出版时间：2006年6月1日

出版时间：化学工业出版社

作者：邓荣森

页数：221

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>

## <<氧化沟污水处理理论与技术>>

### 内容概要

《氧化沟污水处理理论与技术》主要介绍氧化沟污水处理的理论及技术，理论篇主要包括理论基础、氧化沟生物处理原理、设计计算特点等，还特别介绍了氧化沟的供氧混合与推流的计算方法；技术篇主要包括氧化沟污水处理厂的工程设计及氧化沟设计计算例题、现行的各种氧化沟及特征、氧化沟的建造、启动、污水处理厂的运行管理、常见故障处理以及一些简便的工况判别方法等，最后举出氧化沟的典型工程实例，对氧化沟的技术经济指标给予了评估。

《氧化沟污水处理理论与技术》也涵盖了有关活性污泥法污水处理的理论和技术问题以及氧化沟的除磷脱氮技术。

## &lt;&lt;氧化沟污水处理理论与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

理论篇第1章 氧化沟技术的发展1.1 污水生物处理技术的发展1.1.1 城市污水处理技术发展历史1.1.2 氧化沟污水处理技术由来1.2 氧化沟的基本概念、原理和技术发展1.2.1 氧化沟的基本概念和原理1.2.2 氧化沟技术的演变和发展1.3 氧化沟技术的应用1.3.1 氧化沟技术在国外的应用1.3.2 氧化沟技术在国外的应用1.4 氧化沟技术的展望第2章 反应器基础2.1 反应器的反应速率与反应级数2.1.1 反应速率2.1.2 反应级数2.1.3 反应级数的确定2.2 酶促反应基础2.2.1 米-门方程2.2.2 莫诺方程2.3 物料衡算方程2.4 停留时间函数及其测定2.5 用示踪剂试验分析反应器的水力特性2.5.1 示踪剂试验分析的原理2.5.2 示踪剂类型2.5.3 示踪剂试验的测定方法2.6 污水处理中反应器类型2.6.1 间歇式反应器2.6.2 理想推流型反应器2.6.3 理想完全混合反应器2.6.4 弥散型反应器2.6.5 氧化沟活性污泥法反应器第3章 生物处理原理基础3.1 生物处理中的微生物3.1.1 细菌(真细菌)3.1.2 真菌3.1.3 原生动物3.1.4 后生动物3.2 微生物细胞原生质的经验分子式3.3 污水处理中的特殊微生物3.4 微生物生长动力学基础3.4.1 微生物的生长规律3.4.2 底物利用速率与微生物增殖速率3.5 活性污泥法基本数学模型3.5.1 建立模型的假设3.5.2 埃肯菲尔德(Eckenfelder)模型3.5.3 劳伦斯-麦卡蒂(Lawrence—McCarty)模型3.5.4 麦金尼(Mckinncy)模型3.5.5 三种活性污泥模式分析3.5.6 活性污泥数学模型的新进展3.5.7 BOD去除的需氧量3.5.8 最终出水BOD的计算3.5.9 营养需要3.6 生物脱氮原理3.6.1 生物硝化过程和硝化动力学3.6.2 生物反硝化过程和动力学3.6.3 硝化需氧量3.6.4 生物脱氮系统的总需氧量3.6.5 碱度校核3.6.6 生物脱氮系统3.6.7 脱氮进展3.7 生物除磷原理3.7.1 生物除磷的意义3.7.2 生物除磷原理3.7.3 生物除磷系统3.7.4 影响生物除磷的主要因素3.7.5 生物除磷的新发展3.8 生物除磷脱氮间的矛盾关系及某些解决方法3.8.1 泥龄3.8.2 碳源3.8.3 硝酸盐3.8.4 系统的硝化和反硝化容量问题3.8.5 释磷与吸磷的容量问题3.9 典型的连续流生物脱氮除磷工艺介绍3.9.1 Bardenpho工艺系列3.9.2 UCT工艺3.9.3 A/O工艺系列3.9.4 A<sub>2</sub>/O工艺改进型工艺3.9.5 氧化沟的脱氮除磷工艺第4章 氧化沟的供氧与推流混合4.1 传质理论4.1.1 传质4.1.2 平衡关系式4.2 传氧模式4.3 需氧量与供氧量的确定4.4 氧化沟的推流混合4.4.1 飞力公司的计算方法4.4.2 丹麦LJM公司的计算方法4.4.3 推流器设计注意事项技术篇第5章 氧化沟的技术特征5.1 氧化沟的反应器特征5.1.1 传统氧化沟及其基本特征5.1.2 Orbal氧化沟基本特征5.1.3 Carrousel氧化沟基本特征5.1.4 OC<sub>0</sub>氧化沟工艺特征5.1.5 一体化氧化沟5.2 氧化沟生化反应动力学特征5.3 氧化沟的水力学特征5.3.1 氧化沟的水力学流态特征5.3.2 氧化沟的流场分布特征5.3.3 一体化氧化沟的三维流场模拟与分析5.4 氧化沟处理工艺的特点第6章 氧化沟城市污水处理工程设计6.1 工程设计依据6.2 处理工艺流程的选择依据6.3 厂址选择和总体布置6.4 氧化沟工艺的设计导则6.4.1 氧化沟容积设计6.4.2 需氧量及氧化沟的阻力水头损失的设计计算6.4.3 沉淀池设计6.5 各种氧化沟技术的设计计算6.5.1 延时曝气型氧化沟设计计算6.5.2 高负荷氧化沟6.5.3 一体化氧化沟设计计算6.5.4 Carrousel 2000氧化沟设计计算6.5.5 Orbal氧化沟设计计算第7章 氧化沟的曝气和混合推动设备7.1 概述7.2 曝气设备7.2.1 水平轴曝气机7.2.2 垂直轴表面曝气机7.2.3 自吸螺旋曝气机7.2.4 射流曝气机7.2.5 导管式曝气机(DTA)7.2.6 混合曝气系统7.3 水下推进设备7.4 其他专用设备7.5 氧化沟曝气设备选型及设计关键第8章 氧化沟的各种变型工艺特点及设计关键8.1 帕斯维尔(Pasveer)氧化沟8.1.1 Pasveer氧化沟发展8.1.2 Pasveer氧化沟的特征8.2 Carrousel氧化沟8.2.1 Carrousel氧化沟的发展和技术特点8.2.2 Carrousel氧化沟的工艺演变8.3 奥贝尔(Orbal)氧化沟8.3.1 Orbal氧化沟发展8.3.2 Orbal氧化沟的特征8.3.3 Orbal氧化沟的脱氮功能8.3.4 Orbal氧化沟的基本特点8.4 DE型氧化沟8.4.1 DE型氧化沟特征8.4.2 DE型氧化沟脱氮8.4.3 DE型氧化沟生物除磷过程8.5 T型氧化沟8.5.1 基本特征8.5.2 三沟式氧化沟转刷的布置8.5.3 工艺运行方式8.6 一体化氧化沟8.6.1 一体化氧化沟的发展和技术特点8.6.2 一体化氧化沟的不同类型8.7 其他环形反应器8.7.1 合建式三环工艺(CTCT工艺)8.7.2 逆流曝气工艺8.8 几种环形反应器的比较第9章 氧化沟在工业废水处理中的应用9.1 概况9.2 工业废水的可生化性讨论9.2.1 概述9.2.2 可生化性的实质9.2.3 判断能否进行生物处理的方法9.3 实例9.3.1 混凝沉淀、一体化氧化沟工艺处理化纤废水9.3.2 Carrousel氧化沟处理麦草浆中段废水9.3.3 Orbal氧化沟在炼油污水处理上的应用9.3.4 水解-接触氧化-合建式氧化沟工艺处理工业废水的应用9.3.5 氧化沟处理酿酒废水第10章 氧化沟的建造10.1 氧化沟的土建施工10.1.1

## &lt;&lt;氧化沟污水处理理论与技术&gt;&gt;

抗浮处理10.1.2 软基处理10.1.3 防渗处理10.1.4 预留、预埋件及设备安装要求10.2 氧化沟的设备安装10.3 氧化沟的池型10.4 氧化沟的有效水深和沟宽10.5 导流墙和挡流板10.6 曝气器的位置10.7 进出水口10.8 放空管和半放空管10.9 伸缩缝10.10 走道板10.11 工程验收10.12 联动试车第11章 培菌及调试11.1 培菌11.2 运行调试11.3 测试项目11.4 水样采集和处理第12章 氧化沟污水处理厂的运行管理12.1 概述12.2 氧化沟污水处理厂主要构筑物的运行管理12.2.1 格栅12.2.2 沉砂池12.2.3 初沉池12.2.4 氧化沟曝气池12.2.5 二沉池12.2.6 浓缩池12.3 氧化沟系统的运行调度12.4 氧化沟系统的主要机械设备的维护与管理12.5 氧化沟系统运行状况的简易评价方法12.6 城市排水系统对污水处理厂的影响第13章 氧化沟活性污泥法常见故障及处理方法13.1 污泥膨胀13.1.1 丝状菌引起的污泥膨胀13.1.2 控制污泥膨胀的选择器工艺13.1.3 控制污泥膨胀的其他方法13.2 污泥上浮13.3 活性污泥法形成大量泡沫13.4 水质水量波动13.5 混合搅拌流动不畅13.6 设备发热13.7 脱氮效果不好13.8 除磷效果不佳13.9 难降解物质的处理措施第14章 氧化沟污水处理工艺工程实例14.1 国内氧化沟污水处理工艺工程实例14.1.1 莱阳市污水处理工程14.1.2 西安市北石桥DE型氧化沟污水处理厂14.1.3 邯郸市东三沟式氧化沟污水处理厂14.1.4 四川新都一体化氧化沟污水处理工程14.2 国外氧化沟污水处理工艺工程实例14.2.1 GOTHA STP带有同时硝化反硝化的污水厂14.2.2 Faaborg污水处理厂14.2.3 Ringe污水处理厂14.2.4 Lillered污水处理厂14.2.5 德国化工巨头BASF的污水处理设施第15章 氧化沟污水处理技术经济评估15.1 氧化沟的技术经济评估15.1.1 国内部分污水处理厂经济指标比较15.1.2 氧化沟工艺在国外的评价15.2 不同工艺经济技术指标的定性分析15.3 氧化沟污水处理技术未来发展的方向附录附录1 氧在蒸馏水中的溶解度附录2 水温和饱和蒸汽压力的关系附录3 海拔高度与大气压力的关系附录4 常用标准与法规参考文献

<<氧化沟污水处理理论与技术>>

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>