第一图书网, tushu007.com

<<废水COD组分表征方法体系构建>>

图书基本信息

书名：<<废水COD组分表征方法体系构建与应用>>

13位ISBN编号：9787030322258

10位ISBN编号：7030322258

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：卢培利　等著

页数：164

字数：208000

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

卢培利和艾海男等编著的《废水COD组分表征方法体系构建与应用》基于国际水协在活性污泥模型中关于COD组分划分结果的思路，系统介绍了废水COD组分表征方法及其在实践中的应用。
本书是目前国内较全面介绍活性污泥模型COD组分表征方法及最新科研成果的专著，全书注重方法体系的完整性和系统性，兼顾理论与实践，紧密结合国内外最新研究进展与观点。
全书共7章，主要内容包括：废水COD组分的物化表征方法、快速和慢速可生物降解COD组分表征方法、废水中低浓度
VFA的九点滴定测量方法、废水中活性微生物COD组分表征方法，以及废水COD组分表征方法体系构建及应用。

《废水COD组分表征方法体系构建与应用》可作为相关科研院所、工程设计单位及其他各类从事废水处理的科研和工程技术人员的参考书，也可作为高等院校市政工程、环境工程等与废水处理相关专业的研究生、本科生的参考书。

书籍目录

前言
第1章 绪论
1.1 问题的提出
1.2 活性污泥模型
1.3 废水生物处理中的呼吸测量技术
1.4 废水COD组成及其组分划分
1.5 废水COD组分测试方法
参考文献
第2章 废水COD组分的物化表征方法
2.1 实验方法与程序
2.2 滤膜材料对过滤结果的影响
2.3 4种物理化学分离方法的比较
2.4 对物理化学方法的综合评价
2.5 本章小结
参考文献
第3章 快速和慢速可生物降解COD组分表征
3.1 混合呼吸仪COD表征性能评估
3.2 RBCOD和SBC0D的呼吸法表征
3.3 短期BOD测试和长期BOD测试的相关性
3.4 本章小结
参考文献
第4章 废水中低浓度VFA的九点滴定测量方法
4.1 九点pH滴定测量方法描述
4.2 九点pH滴定法的评估与应用
4.3 本章小结
参考文献
第5章 废水中活性微生物COD组分表征
5.1 方法描述
5.2 两种方法的应用与比较
5.3 本章小结
参考文献
第6章 废水COD组分表征方法体系构建
6.1 概述
6.2 废水COD组分表征标准化方法体系
6.3 本章小结
参考文献
第7章 废水COD组分表征方法体系的应用
7.1 城市污水处理厂进水COD表征
7.2 基于仿真模拟的污水处理厂调控策略研究
7.3 本章小结
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 1.5.2 挥发性脂肪酸组分的测定 一般而言，废水中SA主要指的是挥发性脂肪酸（VFA），它主要包括甲酸、乙酸、丙酸、丁酸等，是厌氧消化过程中的重要中间产物。
有机物质在厌氧酸化阶段的主要产物就是VFA，甲烷菌主要利用VFA形成甲烷。
通过对酸化过程中VFA的监测可以很好地了解有机物质的降解进程，反映出甲烷菌的活跃程度或反应器的运行情况，较高的VFA浓度不仅对甲烷菌有抑制作用，对有机物质的降解也有抑制作用。
厌氧工艺的正常运行要求系统的产酸和产甲烷作用处于动态平衡以维持反应器内pH恒定（6.6～7.4）；否则，VFA积累使pH过低将导致系统运行失败。
由于厌氧反应器内存在多种缓冲体系，缓冲作用使得VFA在一定程度内的积累不能在pH上得到及时反映，因此灵敏、快速的VFA的分析方法对于控制厌氧反应器的运行显得非常必要。
生物除磷方面，在厌氧条件下微生物从聚磷分解中获取能量，将污水中的易降解有机物（如VFA）转化为聚p羟基丁酸（PHB），作为碳源储存于胞内；在好氧条件下，微生物氧化胞内储存的碳源并以此为能量过度吸磷。
为了实现对生物除磷过程的模拟，ASM2和ASM2d进一步把Ss划分为可发酵COD（SF）和发酵产物VFA （SA）。
尽管VFA包括碳原子数为1～6的脂肪酸，但在ASMs中，对所有的化学计量学计算，假定SA是乙酸。
作为ASMs重要的进水COD组分，VFA被认为是聚磷菌的唯一碳源，是模型应用必需的初始输入条件。
因此ASMs的提出和应用对VFA的测量提出了新的需求。
Munch等在滴定法测量厌氧过程的VFA浓度方面已经做了一些工作。
但Melcer等认为由于这种方法对于低浓度不灵敏，因而不适合于废水，最有效的方法是气相色谱（GC）和离子色谱（IC），STOWA则认为两种方法均可。
目前还没有测定SF的好方法，一般是用RBCOD与SA的差来计算。

编辑推荐

《废水COD组分表征方法体系构建与应用》编辑推荐：近几十年来，以废水净化处理、回用为目的的各种新型处理工艺竞相出现。
这些工艺总体分为两大类：第一类是针对城市污水提出的各种工艺（其中以活性污泥法为主）；第二类是针对各种工业废水特性而提出的工业废水处理工艺。
尽管这些工艺看似各不相同，但它们都遵循着一个原则，即均是基于处理对象的基本组成成分及特性提出的，这是废水处理工程最重要的前提。
就废水来说，其水质特性受到多种因素的影响，如社会因素、经济因素等。
不同国家、不同城市，甚至相同城市的不同污水处理厂的进水水质必然存在着明显差异。
这种差异决定了各城市污水处理厂在主要生物处理工艺基本相同的情况下，运行模式、微生物种类、附加处理单元等存在区别。
《废水COD组分表征方法体系构建与应用》可作为相关科研院所、工程设计单位及其他各类从事废水处理的科研和工程技术人员的参考书，也可作为高等院校市政工程、环境工程等与废水处理相关专业的研究生、本科生的参考书。

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