第一图书网, tushu007.com

<<造纸工业废水处理技术及工程实>>

图书基本信息

书名：<<造纸工业废水处理技术及工程实例>>

13位ISBN编号：9787122021229

10位ISBN编号：712202122X

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业出版社

作者：万金泉，马邕文 著

页数：189

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

《造纸工业废水处理技术及工程实例》结合当前我国造纸工业实际情况，系统而详细地介绍了各类制浆造纸废水（包括备料工段废水、蒸煮工段废水、制浆中段废水、抄纸废水、机械浆及化学机械浆废水、废纸回用过程的俊水和漂白废水）的来源与特性、物理处理方法、化学处理方法、好氧处理方法、厌氧处理方法以及有关废水的资源再利用技术等。
书中所涉及的资料大多来自国内外近期文献及编著者的研究成果，全面反映了造纸工业废水处理的新技术和发展的新动向。
同时，《造纸工业废水处理技术及工程实例》结合大量制浆造纸废水处理的工程实例，重点介绍了各种治理工艺流程和设备，理论与实践相结合，让广大读者对制浆造纸产生的水污染问题及其治理技术有一个全面而系统的了解，从而选择最好的治理措施，实现最佳的治理效果。

作者简介

马邕文（1966.11—），男，湖南人，博士。
1989年毕业于广西大学轻工系制浆造纸工程专业。
现工作于华南理工大学环境科学与工程学院，副教授。
长期从事造纸污染控制及清洁生产技术的研究，已完成包括国家863及国家自然科学基金等十几项横向研究项目。
2000年后开发的高效废水循环处理技术已在全国五十家造纸厂的废水处理中应用，并获得2006年广东省科技进步一等奖，国家环保局科技进步三等奖。
2001年由于漂白技术的贡献获得广东省科技进步一等奖。
发表论文五十多篇，被三大索引收录20多篇，编写出版专著二部，获国家专利授权6项。
2001年进入广东省“十百千人才”培养系列。

书籍目录

1 造纸工业废水的来源与污染特征1.1 造纸工业污染存在的问题1.2 造纸废水的水质指标1.3 备料工段废水来源与特征1.3.1 原木备料废水来源与特征1.3.2 非木材原料备料废水来源与特征1.4 蒸煮工段废水的来源与特征1.4.1 蒸煮工段废水来源1.4.2 蒸煮工段碱法制浆黑液的特征1.4.3 蒸煮工段酸法制浆红液的特征1.5 造纸中段废水和漂白废水污染特征及危害1.5.1 造纸中段废水污染特征及危害1.5.2 造纸漂白废水的污染特征及危害1.6 造纸白水污染特征及危害1.6.1 造纸白水来源与污染特征1.6.2 造纸白水中DCS的危害1.7 化学机械浆制浆废水污染特征及危害1.7.1 化学机械浆废水的来源与污染特征1.7.2 化机浆的危害1.8 废纸回用过程废水污染特征及危害1.8.1 废纸回用过程的废水来源1.8.2 废纸造纸废水的污染特征1.8.3 废纸造纸废水的危害1.9 造纸工业废水处理方法1.9.1 造纸工业废水物理化学处理法1.9.2 制浆造纸废水的生物处理技术1.9.3 生物处理技术在制浆造纸废水处理中的应用1.9.4 利用特种微生物处理技术参考文献2 蒸煮工段废水处理技术与工程实例2.1 制浆黑液处理技术发展趋势2.2 蒸煮工段废水处理方法2.2.1 黑液碱回收法处理蒸煮工段废水2.2.2 物理化学法处理蒸煮工段废水2.2.3 生物法处理蒸煮工段废水2.2.4 超声波—厌氧生化处理蒸煮工段废水2.3 制浆黑液中木素的提取及综合利用2.3.1 制浆黑液中木素的提取2.3.2 制浆黑液提取木素的综合应用2.4 蒸煮废液处理工程实例2.4.1 木浆黑液碱回收工程实例2.4.2 草浆黑液碱回收工程实例2.4.3 亚硫酸盐浆红液提取工程实例2.4.4 亚硫酸盐苇浆红液提取系统的生产实践参考文献3 造纸中段废水和漂白废水处理技术与工程实例3.1 造纸中段废水处理方法3.1.1 物化法处理中段废水3.1.2 生物法处理中段废水3.1.3 改进型生物法处理中段废水3.1.4 物化—生化相结合法处理中段废水3.2 造纸漂白废水处理3.2.1 物化法处理漂白废水3.2.2 化学法处理漂白废水3.2.3 生化法处理漂白废水3.3 造纸中段废水脱色3.3.1 造纸中段废水吸附脱色3.3.2 造纸中段废水混凝脱色3.3.3 造纸中段废水生物法脱色3.3.4 造纸中段废水膜分离法脱色3.3.5 造纸中段废水化学氧化法脱色3.3.6 造纸中段废水电絮凝法脱色3.3.7 造纸中段废水脱色处理技术发展趋势3.4 造纸中段废水处理工程实例3.4.1 SBR+絮凝沉淀法处理造纸中段废水3.4.2 Carorousel氧化沟工艺处理造纸中段废水3.4.3 纤维回收-沉淀-Carrousel氧化沟工艺3.4.4 生物絮凝沉淀-氧化沟工艺处理造纸中段废水3.4.5 用生物膜法-化学絮凝法组合工艺处理造纸中段废水3.4.6 活性污泥-混凝气浮法处理碱法草浆中段废水3.4.7 草浆造纸中段废水处理与回用技术分析3.4.8 造纸工业废水深度处理工程设计参考文献4 造纸白纸废水处理技术与工程实例4.1 造纸白水回用方式与回用技术4.1.1 回用方式4.1.2 白水回用回路的定义4.1.3 回用技术4.2 造纸白水回用的可行性和潜力4.3 造纸白水回用的对策4.4 白水封闭循环使用4.4.1 白水封闭循环使用的途径和方法4.4.2 白水封闭回用后产生的不良影响4.4.3 减小白水封闭循环不良后果的应对措施4.4.4 纸机湿部化学的控制4.4.5 解决白水封闭循环带来的问题4.5 造纸白水处理技术工程实例4.5.1 圆盘过滤机在汉阳晨鸣纸业的运行实践4.5.2 白水回收多圆盘过滤机的选型及计算4.5.3 芬兰Metsa—Serla Kirkniemi纸厂纸机白水的处理4.5.4 茶纸板厂白水处理循环回用实现废水零排放实例参考文献5 化学机械浆废水处理技术与工程实例5.1 化学机械浆废水处理方法5.1.1 好氧生物法处理化学机械浆废水5.1.2 厌氧生物法处理化学机械浆废水5.1.3 特定微生物法处理化学机械浆废水5.1.4 臭氧氧化法处理化学机械浆废水5.1.5 膜分离技术处理化学机械浆废水5.2 化学机械浆废水处理工程实例5.2.1 IC反应器简介5.2.2 厌氧污水处理站简介5.2.3 调试和实际运行情况5.2.4 经验与教训参考文献6 废纸回用过程废水处理与工程实例6.1 废纸回用过程废水的处理方法6.1.1 废纸回用过程废水处理方法分类6.1.2 物化法处理废纸回用过程废水6.1.3 化学法处理废纸回用过程废水6.1.4 生化法处理废纸回用过程废水6.1.5 废纸造纸脱墨废水处理方法6.1.6 废纸造纸废水处理最新研究进展6.2 废纸回用过程废水处理工程实例6.2.1 混凝沉淀法废纸造纸废水6.2.2 微滤-悬挂链生物曝气塘处理废纸造纸废水6.2.3 气浮加沉淀-（Plug-Flow工艺）-化学法三级处理废纸脱墨废水6.2.4 一体化-生物接触氧化法处理废纸造纸废水参考文献7 污泥处置7.1 造纸工业废水中污泥的产生7.2 造纸工业废水中污泥的调理7.3 造纸工业废水中污泥的浓缩7.3.1 重力浓缩造纸工业废水中的污泥7.3.2 气浮浓缩造纸工业废水中的污泥7.3.3 离心浓缩造纸工业废水中的污泥7.4 造纸工业废水中的污泥稳定7.4.1 厌氧分解法稳定造纸工业废水中的污泥7.4.2 好氧分解法稳定造纸工业废水中的污泥7.4.3 石灰分解法稳定造纸工业废水中的污泥7.5 造纸工业废水中污泥的脱水7.5.1 污泥的脱水7.5.2 造纸工业废水中污泥脱水的方法与特点7.6 造纸工业废水中污泥的最终处置7.6.1 焚烧法处置造纸工业废水中的污泥7.6.2 土地填埋法处置造纸工业废水中的污泥7.6.3 土地利用7.6.4 造纸工业废水中污泥处置的最新技术7.7 造纸工业废水中污

泥的利用7.7.1 从木材加工废料和一段制浆污泥研制高强复合材料7.7.2 从制浆造纸一段污泥研制乳酸7.7.3 制浆造纸二段污泥和二次纤维及脱墨污泥超临界水氧化7.7.4 从二次污泥回收能量和材料7.7.5 脱墨污泥的利用参考文献

章节摘录

2 蒸煮工段废水处理技术与工程实例黑液中污染物主要是草类纤维在高温强碱条件下的产物，原料中50%以上的物质经化学反应之后溶入蒸煮液中。
蒸煮液中木质素占很高的比例。
它是一种带芳香结构的立体网状聚合物，属于难生物降解的化合物，对好氧、厌氧工艺来讲，木质素难以去除。
所含半纤维素是多种单糖形成的聚合物，在制浆过程中，半纤维素以单糖和低聚糖形式进入废液，它们的降解产物会形成有机酸、醇，在好氧、厌氧处理过程中易于生物降解，溶解有大量碱性物质，pH值达11-13。
在造纸产生的黑液、中段水、白水三种废水中，黑液污染负荷最大，占整个造纸行业污染负荷的90%，水中COD、BOD5、色度、悬浮物很高，并且含有大量无机盐，难以处理。
2．1制浆黑液处理技术发展趋势造纸蒸煮黑液是高浓度、高碱性的有机废水。
由于高浓度木质素等难降解物质的存在，使蒸煮黑液的处理极为困难。
对此黑液处理，人们做了许多工作，但因各方面因素限制，难以达到理想效果。
碱法（包括硫酸盐法）制浆黑液的回收利用是将制浆黑液通过提取、蒸发、燃烧等工序组成的碱回收系统完成的，并实现从黑液中回收碱和热能，供企业自用。
碱回收系统是碱法浆厂不可缺少的组成部分，是降低制浆成本（一般指木浆），保证中段废水处理正常稳定运行和实施清洁生产的基础，也是大幅度消减废水污染负荷，实现造纸工业“增产减污”的首要措施。
近年来造纸企业碱回收情况见表2—1。
由表2—1可以看出全国碱回收情况近年来有了明显的改善。
2003年全国造纸企业宏观碱回收率约为40%，比1999年宏观碱回收率的18．9%提高了约21个百分点。
但总体的碱回收情况并不容乐观，全国尚有63．7%的硫酸盐法、烧碱法浆造纸用碱仍来自于外购的商品碱，即有63．7%以上的硫酸盐法及烧碱法浆在制浆过程中并未进行碱回收。
而且由于目前黑液资源化综合利用技术工业化程度还不够完善，生产的木素副产品往往因纯度达不到要求，无法出售或加以利用，因而大都仍以固体废物的形式污染环境。

编辑推荐

《造纸工业废水处理技术及工程实例》对从事环境保护、制浆造纸的研究人员及其工程技术人员具有一定的参考价值，也可作为高等院校相关专业本科生和研究生的教材使用。

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