

硕博论文版检测报告 (全文比对)

报告编号: MD-20180616-xxxxxxx-QW

检测时间: 2018-06-16 20:16:46

题名: 分置式厌氧陶瓷膜生物反应器处理生活污水试验研究

作者: *莉莉

专业:

检测范围: 中国学术期刊数据库 中国学位论文全文数据库 中国学术会议论文数据库
 中国学术网数据库 中国专利文献数据库

总相似比: 7.28%

检测字数: 38,558

参考文献相似比: 5.40%

可能引用本人已发表论文相似比: 0.00%

排除参考文献相似比: 1.88%

单篇论文最大相似比: 3.00% (一体式厌氧流化床—膜生物反应器处理生活污水试验研究 (<http://new.wanfangdata.com.cn/details/detail.do?tid=9258837>))

辅助排除本人已发表论文相似比: 7.28%

原文	相似片段
<p>摘要</p> <p>目前,我国城市污水处理厂普遍采用传统活性污泥法来处理城市生活污水,该技术存在能耗较高且剩余污泥产量大等不足,然而更为经济环保的厌氧生物处理技术在城市污水处理中的研究才刚刚起步,实际应用几乎没有.近几十年来,厌氧膜生物反应器得到了很大的发展,其不仅具有厌氧处理的优点,还能够通过膜组件的截留作用保证系统的污泥浓度,实现SRT和HRT的分离,提高出水质量,但是膜污染导致的膜清洗和更换费用是限制该技术推广应用的主要因素,因此有必要从膜材料本身及操作运行方式方面改进厌氧膜生物反应器,减缓其膜污染速率.</p> <p>基于此,本文将陶瓷膜与厌氧反应器耦合,构建分置式的厌氧陶瓷膜生物反应器 (Anaerobic Ceramic Membrane Bioreactor, AnCMBR),并将其应用于处理实际生活污水,探究其在不同HRT下的运行效能和膜污染特性,并进一步研究了不同反冲洗频率及时间对膜污染的影响. 研究表明,在进水为模拟生活污水的条件下,首先厌氧反应器UASB在30°C经60天的运行启动成功,在第109d将陶瓷膜组件与UASB耦合进行AnCMBR系统的启动,仅运行3天,COD去除率就超过95%,启动成功.AnCMBR稳定运行期间,膜出水COD平均为28.83mg/L,总COD去除率达到93.38%.系统运行过程中膜出水VFAs含量始终小于20mg/L,反应器未出现酸化现象,甲烷日均产率为0.054m³/kgCOD去除.HRT为12h时,AnCMBR膜污染周期为14d,而且膜污染物主要为EPS.另外,EPS和SMP中的蛋白含量均高于多糖,因此,蛋白对AnCMBR膜污染的贡献最大.</p> <p>进水为实际生活污水阶段,随着HRT由18h缩短至12h,最后变为8h,系统有机物去除效果也由84.76%减小为82.21%和73.27%.由于HRT为8h时膜出水COD仍能维持在50mg/L左右,因此,综合考虑选择8h为AnCMBR处理实际生活污水的HRT.在三个HRT条件下,系统均未出现挥发酸大量累积的现象,且UASB出水及膜出水pH均在7.0~8.0之间,系统运行稳定.</p> <p>AnCMBR反应器的膜污染周期受HRT影响显著.随着HRT减小,膜污染周期也逐渐缩短,HRT为8h时膜污染周期最短,仅为6d.混合液EPS的含量远远高于SMP,且多糖略高于蛋白.滤饼层的SMP含量明显高于EPS,特别是SMPc,且滤饼层SMP中多糖含量明显高于蛋白含量.随着HRT的减小,混合液中SMP和EPS含量均有所增加,多糖和蛋白含量也随之增加.</p> <p>反冲洗频率为每天1次和每天2次时,TMP达到25kPa的时间都为7d左右,而当反冲洗频率为每天3次时,经过11d左右TMP才达到25kPa;反冲洗频率为每天3次,反冲洗时间分别为1min、2min和3min条件下TMP的增长速率分别为0.14kPa/h、0.13kPa/h、0.11kPa/h,反洗时间为3min的增长速率相对较慢,但反洗时间为3min时每天反洗所用水量占比相对较大.综合TMP的变化情况及膜组件的处理效率,认为反冲洗频率为每天3次、每次反洗2min为较合适的减缓膜污染的方式.</p> <p>关键词:厌氧陶瓷膜生物反应器;生活污水;运行效能;膜污染;反冲洗</p> <p>目录</p> <p>摘要..... I</p> <p>Abstract..... III</p>	<p>文档中颜色标注说明:</p> <p>红色字体代表相似片段</p> <p>绿色字体代表参考文献相似片段</p> <p>蓝色字体代表可能引用本人已发表论文片段</p>

说明:

- 1.送检文献总字数=送检文献的总字符数,包含汉字、非中文字符、标点符号、阿拉伯数字(不计入空格)
- 2.总相似比=送检论文与检测范围全部数据相似部分的字数/检测总字符数
- 3.参考文献相似比=送检论文与其参考文献相似部分的字数/检测总字符数

- 4.辅助排除参考文献相似比=总相似比-参考文献相似比
- 5.可能引用本人已发表论文相似比=可能抄袭本人已发表文献的字数/检测总字符数
- 6.辅助排除本人已发表论文相似比=总相似比-可能引用本人已发表论文相似比
- 7.“单篇文献最大相似比”：送检文献与某一文献的相似比高于全部其他文献
- 8.“是否引用”：某一相似文献是否被送检文献列为其参考文献

**检测报告由万方数据文献相似性检测系统算法生成
仅对您所选择的检测范围内检验结果负责，结果仅供参考**