

反应与分离

可回流式生物膜组合反应器脱氮的影响因素

王洪禧¹;刘俊良²;杨开¹;王弘宇¹

武汉大学土木建筑工程学院¹

河北农业大学城建学院²

收稿日期 2009-2-27 修回日期 2009-4-14 网络版发布日期 2009-12-9 接受日期

摘要 利用生物膜组合反应器处理实际生活污水,探讨了水力停留时间(HRT)、溶解氧(DO)和回流比(R)对系统脱氮性能的影响.结果表明,在无回流时,HRT和DO仅对氨氮(NH₄⁺-N)去除影响较大,而对总氮(TN)去除影响不大,硝化液回流后,系统TN去除率明显提高.在水温为19~28℃、进水COD浓度为208~496 mg/L及NH₄⁺-N浓度为29.5~89.5 mg/L的条件下,当HRT为3 h, O和B段DO分别为3~4和6~7 mg/L、系统回流比为150%时,该生物膜组合反应器对NH₄⁺-N和TN的去除效果达到最佳,其平均去除率分别为98.97%和76.27%,此时系统出水NH₄⁺-N和TN分别为0.43和11.2 mg/L,达到GB18918-2002规定的一级A标准.

关键词 [生物膜法](#) [脱氮](#) [生活污水](#) [溶解氧](#) [水力停留时间](#) [回流比](#)

分类号 [X703.1](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209143](#)

通讯作者:

刘俊良 cjll@mail.hebau.edu.cn

作者个人主页: 王洪禧 刘俊良 杨开 王弘宇

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (270KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“生物膜法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王洪禧](#)

· [刘俊良](#)

· [杨开](#)

· [王弘宇](#)