

研究论文

活性污泥降解水中邻苯二甲酸酯类的研究

黄珂, 赵东豪, 黎智广, 古小莉

中国水产科学研究院南海水产研究所, 广东 广州 510300

摘要:

用液质联用测定了活性污泥对7种邻苯二甲酸酯(PAEs)的降解能力。结果显示, PAEs的降解过程可用一级动力学方程描述, 随着分子量和初始质量浓度的增加, 其降解速率常数减小, 活性污泥对混合体系PAEs的降解能力优于降解单一类PAEs, 温度和pH能直接影响降解性能, 其最优水平组合为温度36.7℃, pH 7.6。

关键词: 邻苯二甲酸酯类 活性污泥 生物降解

Biodegradation of phthalate esters in water by activated sludge

HUANG Ke, ZHAO Donghao, LI Zhiguang, GU Xiaoli

South China Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Guangzhou 510300, China

Abstract:

We used LC-MS-MS to investigate the biodegradation capacity of 7 PAEs by activated sludge. The results reveal that first-order kinetics equation can describe the degradation process of PAEs, and the degradation rate constants decrease with the increase of the molecular weight and initial concentration of PAEs. The degradation capacity of activated sludge is enhanced when several kinds of PAEs existed simultaneously. Temperature and pH affect the degradation directly, and the optimal conditions for the biodegradation are 36.7℃ and pH 7.6.

Keywords: phthalate esters activated sludge biodegradation

收稿日期 2010-12-31 修回日期 2011-03-30 网络版发布日期 2011-10-05

DOI: 10.3969/j.issn.2095-0780.2011.05.003

资助项目:

中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金(中国水产科学研究院南海水产研究所)资助项目(2009TS03)

通讯作者:

作者简介: 黄珂(1979-), 女, 助理研究员, 从事渔业环境及水产品质量安全研究。E-mail: xiamike@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(771KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 邻苯二甲酸酯类
- ▶ 活性污泥
- ▶ 生物降解

本文作者相关文章

- ▶ 黄珂
- ▶ 赵东豪
- ▶ 黎智广
- ▶ 古小莉

PubMed

- ▶ Article by Huang,k
- ▶ Article by Diao,D.H
- ▶ Article by Li,Z.A
- ▶ Article by Gu,X.L

反馈

邮箱地址

人			
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5416"/>