

交替缺氧/好氧CAST工艺污染物去除特性

Pollutants removal performance of alternating anoxic/oxic CAST process

投稿时间: 2011-05-08 最后修改时间: 2011-06-07

DOI:

中文关键词: [循环式活性污泥法](#) [脱氮除磷](#) [交替A/O](#)

英文关键词: [cyclic activated sludge technology \(CAST\)](#) [nitrogen and phosphorus removal](#) [alternating anoxic/oxic](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(51108299); 中国博士后科学基金资助项目(20090460182); 天津市自然科学基金资助项目(10JCYBJC05300)

作者 单位

[王少坡](#) 1. 天津城市建设学院环境与市政工程系, 天津 300384; 2. 天津市水质科学与技术重点实验室, 天津 300384; 3. 北京工业大学环境与能源工程学院, 北京 100124

[刘媛](#) 1. 天津城市建设学院环境与市政工程系, 天津 300384; 2. 天津市水质科学与技术重点实验室, 天津 300384

[于静洁](#) 1. 天津城市建设学院环境与市政工程系, 天津 300384; 2. 天津市水质科学与技术重点实验室, 天津 300384

[魏天兰](#) 1. 天津城市建设学院环境与市政工程系, 天津 300384; 2. 天津市水质科学与技术重点实验室, 天津 300384

[孙力平](#) 1. 天津城市建设学院环境与市政工程系, 天津 300384; 2. 天津市水质科学与技术重点实验室, 天津 300384

摘要点击次数: 172

全文下载次数: 161

中文摘要:

以模拟城市污水为处理对象, 采用循环式活性污泥法(CAST)反应器, 对交替缺氧/好氧模式下系统去除污染物的性能进行了研究。结果表明, 运行期间系统内有机物的去除率稳定, 出水COD小于40 mg/L, COD平均去除率为91.7%; NH_4^+-N 、TN的平均去除率分别为83.9%、72.4%, 出水TN以 $\text{NO}_3^- -\text{N}$ 为主; 系统的除磷性能良好, 磷酸盐的平均去除率为90.6%。此外, 出水COD、TN和TP均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB-18918-2002)的一级A要求。

英文摘要:

The pollutants removal performance of a cyclic activated sludge technology (CAST) reactor was investigated for treatment of synthetic domestic sewage under alternating anoxic/oxic operation mode. Results showed that a stable organic pollutants removal was achieved during operation. The COD concentration in effluent was below 40 mg/L and the average COD removal efficiency was 91.7%. The average removal efficiencies of NH_4^+-N and total nitrogen (TN) were 83.9%, 72.4%, respectively. In the effluent, nitrate was the main nitrogen species of total nitrogen. The phosphorus was removed effectively in the system with an average phosphate removal efficiency of 90.6%. Furthermore, COD, TN and total phosphorus (TP) in effluent met the requirement of the Class I-A of the Discharge Standard of Pollutants for Municipal Wastewater Treatment Plant (GB18918-2002).

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

