

王新海,王天广,马同森,张凌,马骏.中高温条件下活性红KE-3B厌氧脱色特性和机理初探[J].环境科学学报,2012,32(11):2748-2754

中高温条件下活性红KE-3B厌氧脱色特性和机理初探

Characteristics and mechanism of anaerobic decolorization of reactive red KE-3B under mesophilic and thermophilic conditions

关键词: [厌氧](#) [活性红KE-3B](#) [脱色率](#) [吸附](#)

基金项目: [国家自然科学基金面上项目\(No.20875022\)](#)

作者 单位

王新海 河南大学化学化工学院环境与分析科学研究所, 开封 475004

王天广 河南大学化学化工学院环境与分析科学研究所, 开封 475004

马同森 河南大学化学化工学院环境与分析科学研究所, 开封 475004

张凌 河南大学化学化工学院环境与分析科学研究所, 开封 475004

马骏 蓝星环境工程有限公司国家环境保护膜分离工程技术中心, 北京 101300

摘要: 以活性红KE-3B为例,考察了中高温条件下盐度、VFAs(挥发性脂肪酸)、污泥的吸附等对其厌氧脱色的影响,从产气量和生物气组分来探讨活性红KE-3B厌氧脱色的形式和程度,并对活性红KE-3B的厌氧脱色机理作初步探讨.结果显示,高温更有利于活性红KE-3B的脱色,脱色率可以达到98%以上,维持高脱色率的最高盐度为600 mmol · L⁻¹,并且在脱色过程中,没有发现活性红KE-3B被矿化,其主要脱色形式为初级降解.

Abstract: Based on an anaerobic batch test system, the effects of salt, volatile fatty acids (VFAs) and sludge adsorption on decolorization of reactive red KE-3B were studied in details. The form and extent of anaerobic decolorization were detected by gas production amount and composition, and the degradation mechanism of reactive red KE-3B reduction was also discussed. The results indicated that the decolorization rate was higher (more than 98%) under thermophilic condition than that under mesophilic condition when the salt concentration was less than 600 mmol · L⁻¹. The evidence of mineralization of reactive red KE-3B was not detected, and we found that the main decolorization form was primary biodegradation.

Key words: [anaerobic](#) [reactive red KE-3B](#) [decolorization rate](#) [adsorption](#)

摘要点击次数: 155 全文下载次数: 206

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第1752240位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计