

粉煤灰协同微波-Fenton氧化法处理活性艳蓝KN-R染料废水

Treatment of active brilliant blue KN-R wastewater by fly ash and microwave-Fenton oxidation

投稿时间: 2011-09-03 最后修改时间: 2011-10-24

DOI:

中文关键词: [粉煤灰](#) [微波](#) [Fenton](#) [活性艳蓝KN-R](#)

英文关键词: [fly ash](#) [microwave](#) [Fenton](#) [active brilliant blue KN-R](#)

基金项目: 国家“水体污染控制与治理”科技重大专项 (2008ZX07101-003)

作者	单位
包伟	南京工业大学化学化工学院, 南京 210009
冯晖	南京工业大学化学化工学院, 南京 210009
徐炎华	南京工业大学环境学院, 南京 210009

摘要点击次数: 116

全文下载次数: 122

中文摘要:

以粉煤灰联合微波-Fenton氧化工艺处理活性艳蓝KN-R生产废水,考察了粉煤灰投加量及吸附时间对处理效果的影响,并通过正交实验对微波-Fenton工艺参数进行了优化。实验结果表明,粉煤灰絮凝吸附与微波-Fenton氧化具有协同效应;在粉煤灰投加量为40 g/L,搅拌吸附时间为20 min,滤液pH值为4,Fe²⁺和H₂O₂投加量分别为3.6 mmol/L和0.15 mol/L,微波功率为200 W,辐射反应时间为4 min的优化条件下,染料废水的处理效果最好,COD和色度的去除率分别达到90.90%和99.98%。

英文摘要:

The influences of fly ash dosage and adsorption time on removal effect were studied, and the orthogonal experiments were carried out to optimize the microwave-Fenton process. The result shows that flocculation and adsorption of fly ash have cooperative effect with microwave-Fenton oxidation. The optimal operating conditions are as follows: the fly ash dosage of 40 g/L, adsorption time of 20 min, the filtrate pH value of 4, the Fe²⁺ dosage of 3.6 mmol/L and H₂O₂ dosage of 0.15 mol/L, microwave power of 200 W, radiation time of 4 min. Under these conditions, the COD and chromaticity removal rate could reach 90.90% and 99.98%, respectively.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

你是第534837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

编辑部服务热线: 010-62941074 传真: 010-62941074 邮箱: cjee@rcees.ac.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司