

快速检索 检索 高级检索

[首页](#) [稿约信息](#) [编者论坛](#) [编委会](#) [关于本刊](#) [订购本刊](#) [下载中心](#)

朱维晃,袁博,杨瑞. 蒽醌类溶解有机质和模拟太阳光耦合驱动下的Fenton法对罗丹明B脱色特征的影响因素研究[J].环境科学学报,2015,35(2):508-513

蒽醌类溶解有机质和模拟太阳光耦合驱动下的Fenton法对罗丹明B脱色特征的影响因素研究

Characteristics of Fenton decolorization of Rhodamine B driven by interaction process of organic matters containing quinone structure and simulated solar light irradiation

关键词: [光Fenton法脱色](#) [蒽醌类有机质](#) [罗丹明B](#)

基金项目: [国家自然科学基金\(No.41373093,41173095,41103077\)](#); [西安建筑科技大学重大科技创新基金项目\(No.ZX1102\)](#)

作者 单位

朱维晃 西安建筑科技大学 西北水资源与环境生态教育部重点实验室, 西安 710055

袁 博 西安建筑科技大学 西北水资源与环境生态教育部重点实验室, 西安 710055

杨 瑞 西安建筑科技大学 西北水资源与环境生态教育部重点实验室, 西安 710055

摘要: 考察了光照/无光照条件、体系中不同种类的蒽醌、Fe(III)、自由基淬灭剂、H₂O₂及其含量变化等对罗丹明B降解特征的影响。结果表明:含氧化敏感官能团结构的蒽醌类有机质在光照作用下,促进了Fenton反应的进行,使得罗丹明B脱色程度得到加强。这主要是因为蒽醌类有机质和模拟太阳光耦合作用过程驱动了体系中铁不同形态之间的持续循环,为Fenton反应过程中关键活性物种羟基自由基的生成提供所必须的Fe(II)。

Abstract: The current study mainly investigated the influences of the simulated solar light irradiation, different kinds of quinone containing redox sensitive chemical structure, ferric iron, radical quencher and hydrogen peroxide on the characteristics of Fenton decolorization of Rhodamine B. The results showed the simulated solar irradiated organic matters containing quinone structure enhanced the Fenton reaction process and consequently strengthened the degree of Rhodamine B decolorization. The acceleration of Fenton reaction process was attributed to the recycle between the two species of iron, Fe(III) and Fe(II), which was driven by the interaction process between the organic matters containing quinone structure and simulated solar light irradiation.

Key words: [photo Fenton decolorization](#) [quinone-containing organic matter](#) [Rhodamine B](#)

摘要点击次数: 716 全文下载次数: 2371

关闭

下载PDF阅读器

您是第27535513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: hjkxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计