

地下水PRB原位生物修复中一种释氧材料的改进技术及效果分析

Application of improving oxygen releasing material in situ polluted groundwater PRB bioremediation

投稿时间: 2011-07-20 最后修改时间: 2011-09-15

DOI:

中文关键词: [释氧材料](#) [pH](#) [可渗透反应格栅](#) [地下水](#) [原位生物修复](#)

英文关键词: [O₂-releasing material](#) [pH](#) [permeable reactive barrier](#) [groundwater](#) [in situ bioremediation](#)

基金项目: 国家"水体污染控制与治理"科技重大专项"南水北调中线总干渠水质安全保障关键技术与工程示范课题"(2008ZX07212-003)

作者 单位

[张永祥](#) 1. 北京工业大学建筑工程学院水质科学与水环境恢复工程北京市重点实验室, 北京 100124

[梁建奎](#) 1. 北京工业大学建筑工程学院水质科学与水环境恢复工程北京市重点实验室, 北京 100124; 2. 北京城市学院城市建设学院, 北京 100083

[王然](#) 1. 北京工业大学建筑工程学院水质科学与水环境恢复工程北京市重点实验室, 北京 100124

[任仲宇](#) 1. 北京工业大学建筑工程学院水质科学与水环境恢复工程北京市重点实验室, 北京 100124

[井琦](#) 1. 北京工业大学建筑工程学院水质科学与水环境恢复工程北京市重点实验室, 北京 100124

摘要点击次数: 130

全文下载次数: 110

中文摘要:

释氧材料经济有效的释氧是地下水原位生物修复的关键因素。实验通过在释氧材料中加入膨润土、磷酸二氢钾和硫酸铵等,改进释氧材料的性能。柱实验结果显示,该释氧材料释氧速率缓慢,释氧时间长,可以使溶液中DO长期保持在5 mg/L以上;另外,释氧材料中添加的缓冲剂及天然含水层介质对pH值有较好的缓冲作用,可以使pH值达到后续生物修复的要求。

英文摘要:

It is an important factor if the oxygen-releasing material could release oxygen continuously and economically upon contact with water in situ polluted groundwater bioremediation. The experiment was intended for improving property of oxygen-releasing material through adding bentonite, KH_2PO_4 and $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ into calcium peroxide (CaO_2). The results of the continuous column experiment show that the oxygen-releasing material could decrease O_2 -releasing rate and lengthen O_2 -releasing duration. The DO can retain more than 5 mg/L for long time. In addition, KH_2PO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ and the natural aquifer can better buffer pH and meet the need of bioremediation.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

你是第539710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

