

孙慧敏,殷宪强,曹秀蓉. 离子强度对蒙脱石胶体在饱和多孔介质中运移与释放的影响[J]. 环境科学学报, 2012, 32(5): 1120-1125

离子强度对蒙脱石胶体在饱和多孔介质中运移与释放的影响 

The effect of solution ionic strength on the transport and release of montmorillonite colloid in saturated porous media

关键词: [离子强度](#) [蒙脱石](#) [运移](#) [释放](#)

基金项目: [国家科技支撑计划项目专题\(No. 2006BAD09B04\)](#); [西北农林科技大学科研专项\(No. 07ZR044\)](#); [西北农林科技大学博士科研启动基金\(No. 2010BSJJ072\)](#)

作者 单位

- 孙慧敏 1. 西北农林科技大学资源环境学院, 杨凌 712100;
2. 农业部黄土高原农业资源与环境修复重点开放实验室, 杨凌 712100
- 殷宪强 1. 西北农林科技大学资源环境学院, 杨凌 712100;
2. 农业部黄土高原农业资源与环境修复重点开放实验室, 杨凌 712100

曹秀蓉 商洛市农产品质量安全检验检测中心, 商洛 726000

摘要: 胶体在介质中的沉积和释放过程直接影响污染物的迁移和固定能力, 本文以蒙脱石胶体作为主要实验材料, 通过室内模拟实验, 研究了不同离子强度条件下, 蒙脱石胶体在多孔介质中的迁移和释放规律. 结果表明: 溶液离子强度的变化, 会强烈影响蒙脱石胶体的运移及释放过程. 随着溶液离子强度的增加, 胶体在多孔介质中的沉积量增大, 而当降低溶液的离子强度, 又会使沉积在多孔介质中的胶体得以释放, 并且离子强度改变次数越多, 胶体的释放总量越大.

Abstract: The migration and immobility of pollutants is affected by the deposition and release of colloid in porous media. In this study, a series of simulation experiments were conducted to investigate the migration and release of montmorillonite in porous media at different solution ionic strength (IS). The results showed that the transport and release of montmorillonite were significantly influenced by solution IS. The deposition of colloid increased with the increasing IS, while the release of colloid adsorbed in the porous media decreased with the decreasing IS, and the total amount of released colloid increased with the changing times of IS.

Key words: [ionic strength](#) [montmorillonite](#) [transport](#) [release](#)

摘要点击次数: 686 全文下载次数: 636

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第3632108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: hjkxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计