

王展,张良,党秀丽,张玉龙.冻融作用对土壤镉动力学吸附解吸的影响[J].环境科学学报,2012,32(3):721-725

冻融作用对土壤镉动力学吸附解吸的影响

Effect of the freezing-thawing on kinetics of adsorption-desorption of the soil cadmium

关键词: [土壤](#) [镉](#) [冻融作用](#) [吸附解吸](#) [动力学](#)

基金项目: [国家重点基础研究发展\(973\)计划\(No.2004CB418504\)](#); [辽宁省博士启动基金\(No.20101094\)](#)

作者 单位

王展 沈阳农业大学土地与环境学院,沈阳 110866

张良 沈阳农业大学生物科学技术学院,沈阳 110866

党秀丽 沈阳农业大学土地与环境学院,沈阳 110866

张玉龙 沈阳农业大学土地与环境学院,沈阳 110866

摘要: 为了研究冻融作用对土壤镉吸附解吸过程的影响,采用人工控温、室内培养方法对土壤进行冻融处理,并通过土壤镉动力学吸附解吸试验,分析了土壤对镉的吸附解吸量、吸附解吸率及吸附解吸速率.结果表明,冻融作用能够促进土壤对外源镉的吸附,镉的吸附量、吸附率和吸附速率均随着冻融次数的增加而增加.同时,冻融作用能减缓土壤对镉的解吸,随着冻融次数的增加,土壤对镉的解吸速率和解吸率降低,土壤镉解吸速率的下降率随冻融次数的增加而增大.

Abstract: In order to investigate the effect of freezing-thawing on the adsorption-desorption of cadmium, kinetics adsorption isotherms of soil contained with cadmium and the quantity, ratio and speed of adsorption-desorption under freezing-thawing conditions were carried out. The results showed that freezing-thawing promoted cadmium adsorption of the soil. The quantity, ratio and speed of cadmium adsorption increased with the increase of freezing-thawing frequency. Freezing-thawing retarded soil cadmium desorption. With the increasing freezing-thawing cycles, the speed and ratio of soil cadmium desorption decreased and the decrement of the soil cadmium desorption speed increased.

Key words: [soil](#) [cadmium](#) [freezing-thawing](#) [adsorption-desorption](#) [kinetics](#)

摘要点击次数: 793 全文下载次数: 606

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第3664561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