



Q K 1 8 6 0 5 3 7

ISSN 1672-2132

CN 32-1695/P

中国科学引文数据库（核心库）

全国中文核心期刊

俄罗斯《文摘杂志》

# 防灾减灾工程学报

JOURNAL OF DISASTER PREVENTION AND MITIGATION ENGINEERING

第五届全国环境岩土工程与土工合成材料

学术研讨会专刊



中国灾害防御协会  
江苏省地震局

主办

2018 第38卷

Vol.38 No.5

第5期

防 灾 减 灾 工 程 学 报

(第五届全国环境岩土工程与土工合成材料学术研讨会专刊)

第 38 卷第 5 期2018 年 10 月

目 次

论文

膨润土团粒的压实性能研究 ..... 谈云志, 李 辉, 彭 帆, 等(773)

营养液钙源对微生物固化砂土效果影响的试验研究 ..... 梁仕华, 牛九格, 房采杏, 等(781)

盐蚀环境下微生物矿化岩土材料的冻融特性研究 ..... 高 瑜, 姚 德, 秦 骁, 等(787)

砂土基 MICP 土工材料剪切强度试验及可靠性分析 ..... 斯日古楞, 毕力贡, 李 驰(795)

寒区冻结冰碛土的变形特性与非线性本构模型研究 ..... 罗 飞, 何俊霖, 朱占元, 等(801)

重庆某废铅冶炼厂重金属污染土壤微观结构特性研究 ..... 张延玲, 丁选明, 刘汉龙, 等(809)

土-膨润土系竖向隔离工程屏障阻滞重金属污染物运移特性试验研究 ... 刘 睿, 杜延军, 梅丹兵, 等(815)

活性 MgO-粉煤灰固化黄土剪切特性试验研究 ..... 王东星, 高向雲, 杜怡莹, 等(822)

布筋形式对加筋土挡墙变形性能影响研究 ..... 王宗建, 肖 亮, 姚 云, 等(830)

刚性面板加筋土挡墙室内模型试验研究 ..... 廖红建, 熊甜甜, 杨 博, 等(837)

格栅加筋废弃钢渣的强度特性试验研究 ..... 黄 祥, 李劲松, 王丽艳, 等(844)

侧向辐射注浆技术引起地表隆起变形分析 ..... 周 航, 李建斌, 刘汉龙, 等(850)

深基坑支护开挖对临近地铁隧道结构的影响分析研究 ..... 章润红, 刘汉龙, 仇文岗(857)

不封底 PCC 能量桩与传统能量桩换热效率对比研究 ..... 黄 旭, 孔纲强, 刘汉龙, 等(867)

降雨作用下考虑膨胀推力的膨胀土边坡稳定性分析 ..... 杨文琦, 周 成, 王 林, 等(874)

平缓反倾红层边坡变形破坏机制研究 ..... 史文兵, 李洪建, 曾 臻, 等(881)

黄土高陡边坡建筑动力临坡安全距离试验研究 ..... 王丽丽, 王 平, 梁庆国(889)

简讯

第十三届全国土力学及岩土工程学术大会第一号通知..... (780)



## CONTENTS

|                                                                                                                          |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Compaction Properties of Bentonite Agglomerate .....                                                                     | TAN Yunzhi, LI Hui, PENG Fan, et al(773)              |
| Experimental Study on the Effect of Nutrient Solution Calcium Sources on Bio-cemented Sand .....                         | LIANG Shihua, NIU Jiuge, FANG Caixing, et al(781)     |
| Study on Freeze-thaw Properties for Microbial Mineralization Geotechnical Materials in Salt Corrosion Environment .....  | GAO Yu, YAO De, QIN Xiao, et al(787)                  |
| Shear Strength Testing and Reliability Analysis on MICP-treated Geomaterial of Sandy Parent Soil .....                   | SIRI Guleng, BI Ligong, LI Chi(795)                   |
| Study on Deformation Characteristics and Nonlinear Constitutive Model of Frozen Moraine Soil in Cold Region .....        | LUO Fei, HE Junlin, ZHU Zhanyuan, et al(801)          |
| Study on Microstructure of the Heavy Metal Contaminated Soil under an Abandoned Lead Smelting Factory in Chongqing ..... | ZHANG Yanling, DING Xuanming, LIU Hanlong, et al(809) |
| Laboratory Study of Soil-bentonite Vertical Barrier on Heavy Metal Migration Retardation .....                           | LIU Rui, DU Yanjun, MEI Danbing, et al(815)           |
| Experimental Investigation on Shear Properties of Reactive MgO-fly Ash Stabilized Loess .....                            | WANG Dongxing, GAO Xiangyun, DU Yiyi, et al(822)      |
| Study on the Influence of Reinforcement Form on the Deformation of Reinforced Retaining Wall .....                       | WANG Zongjian, XIAO Liang, YAO Yun, et al(830)        |
| Indoor Model Experiment Study on Reinforced Retaining Wall .....                                                         | LIAO Hongjian, XIONG Tiantian, YANG Bo, et al(837)    |
| Experimental Study on Shear Strength Characteristics of Geogrid Reinforced Waste Steel Slag .....                        | HUANG Xiang, LI Jinsong, WANG Liyan, et al(844)       |
| Analysis on Ground Heave Induced by Lateral Radiation Grouting Technique .....                                           | ZHOU Hang, LI Jianbin, LIU Hanlong, et al(850)        |
| Numerical Investigation on Tunnel Responses Induced by Adjacent Deep Braced Pit Excavations .....                        | ZHANG Runhong, LIU Hanlong, ZHANG Wengang(857)        |
| Comparative Study on Heat Transfer Efficiency of PCC and Traditional Energy Pile .....                                   | HUANG Xu, KONG Gangqiang, LIU Hanlong, et al(867)     |
| Stability Analysis of an Expansive Soil Slope under Rainfall Using the Thrust Line Method .....                          | YANG Wenqi, ZHOU Cheng, WANG Lin, et al(874)          |
| Deformation and Failure Mechanism of Gently Anti-inclined Red-bed Slope .....                                            | SHI Wenbing, LI Hongjian, ZENG Zhen, et al(881)       |
| Experimental Study on Safety Distance of Building on High-steep Loess Slope under Earthquake Loading .....               | WANG Lili, WANG Ping, LIANG Qingguo(889)              |

# 防灾减灾工程学报

FANGZAI JIANZAI GONGCHENG XUEBAO

(双月刊, 1981年创刊)

第38卷 第5期

2018年10月15日出版

# JOURNAL OF DISASTER PREVENTION AND MITIGATION ENGINEERING

(Bimonthly, Started in 1981)

Vol.38 No.5

Published on Oct. 15, 2018

主 管 江苏省地震局  
主 办 中国灾害防御协会  
江苏省地震局  
主 编 欧进萍  
编辑出版 《防灾减灾工程学报》编辑部  
地 址 南京市卫岗3号, 210014  
电子邮箱 fzjzgxcb@vip.163.com  
电 话 025-84285560 025-84285517  
网 址 <http://fzjzgxcb.js-seism.gov.cn/>  
印 刷 南京航空航天大学印刷厂  
发 行 全国非邮发报刊联合发行部  
代号: 5219  
发行地址 天津市大泉寺集北里别墅17号  
电 话 022-23973378 022-23962479

Superintended by Earthquake Administration of Jiangsu Province  
Sponsored by China Association for Disaster Prevention  
Earthquake Administration of Jiangsu Province  
Chief Editor Ou Jin-ping  
Edited and Published by Editorial Office of Journal of Disaster  
Prevention and Mitigation Engineering  
Address No. 3 Weigang, Nanjing 210014, China  
E-mail fzjzgxcb@vip.163.com  
Tel 025-84285560 025-84285517  
Web <http://fzjzgxcb.js-seism.gov.cn/>  
Printed by NUAA Printing House

中国标准连续出版物号 ISSN 1672-2132  
CN 32-1695/P

定价: 30.00元  
国内外公开发行

ISSN 1672-2132



9 771672 213180