

6

2018



F5000



- ★ 2014中国国际影响力优秀学术期刊
- ★ 中国精品科技期刊
- ★ 中国自然科学核心期刊
- ★ 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 首届《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

第27卷 第6期 2018年12月

Vol. 27 No.6 Dec. 2018

Q K 1 8 6 6 3 0 7  
CN 13-1324/X

# 自然灾害 学报

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

《第十届全国土动力学学术会议》专辑

ISSN 1004-4574



9 771004 457183



中国地震局工程力学研究所  
中国灾害防御协会

主办

协办单位: •北京师范大学 •清华 大 学 •广 州 大 学  
•湖 南 大 学 •中国气象局 •中南林业科技大学

---

## 自然灾害学报 (ZIRAN ZAIHAI XUEBAO)

第 27 卷 第 6 期 2018 年 12 月

### 目 次

$k_0$ 固结饱和黏土的动剪模量与阻尼比	王建华,杨 腾	( 1 )
考虑变形缝影响的盾构隧道纵向抗震性能分析	禹海涛,陈董祎,姜海西	( 10 )
节点圈梁对复杂异跨地铁车站结构地震反应的影响	王建宁,付继赛,庄海洋,等( 19 )	
液化土体侧向扩展条件下群桩动力响应振动台模型试验	沈吉荣,王志华,林文品,等( 27 )	
华南典型路基红黏土动力学特性动三轴试验分析	胡永强,汤连生,林沛元	( 34 )
地下连续墙连接方式对地铁车站结构地震反应的影响研究	付继赛,庄海洋,王 旭,等( 42 )	
基于竖向台阵地震记录的非线性场地反应研究	苗 雨,施 洋,王苏阳,等( 51 )	
移动荷载下梯度非均匀土的动力响应	马 强,周凤玺	( 59 )
饱和土-隧道动力相互作用对地震动土作用和孔隙动水压力的影响	朱 俊,梁建文	( 66 )
复杂土层结构黄土场地地震动反应特性	王会娟,王 平,于一帆,等( 75 )	
长持时强震对电力基础设施的致灾影响	韩 超,丁志锋,王 越,等( 83 )	
循环荷载下饱和软黏土振后强度弱化研究	叶俊能,朱瑶宏,叶荣华,等( 91 )	
基于液化效应的地下结构动力反应及简化分析方法研究	左 煦,毛昆明,周恩全	( 98 )
JRC、围压和轴压共同作用下砂岩裂隙面渗流特性的试验研究	马德宜,刘 杰,李建林,等(109)	
基于离心模型试验的自由场地震响应研究	曹 杰,郑建国,张继文,等(120)	
基于贝叶斯网络的缓坡场地液化侧移评估——以台湾集集地震为例	张 政,胡记磊,刘华北	( 127 )
长大高耸结构的单桩基础振动台试验研究	周永毅,张建经,曹礼聪,等(133)	
超高面板堆石坝极限抗震能力分析与探讨	朱凯斌,李红军,刘小生,等(142)	
地铁框架-管涵式车站结构三维地震响应分析	李 雪,黄小平,李 翊,等(148)	
饱和大厚度砂土地基中长短碎石桩屏蔽效应及其抗液化评价	李荣建,张 瑾,江 浩,等(157)	
拟静力法与时程分析法计算液化场地桩基地震响应的差异研究	叶海霞,王康达,杨万勇,等(166)	
复杂应力路径下饱和粉土孔压与变形试验研究	周瑞荣,张 峰,赵 凯	( 173 )
SPH 与 CEL 方法在海底滑坡计算上的对比分析	祁 磊,刘振纹,许 浩,等(180)	
饱和重塑黄土动力特性及残余变形规律研究	喻豪俊,刘恩龙,李荣建	( 186 )

责任编辑:康丽君 徐文杰

---

[期刊基本参数]:CN23 - 1324/X \* 1992 \* b \* A4 \* 196 \* zh \* P \* ¥40.00 \* 1000 \* 24 \* 2018 - 12

## CONTENTS

Cyclic shear modulus and damping ratio of $k_0$ consolidated saturated clays	WANG Jianhua, YANG Teng( 1 )
Longitudinal seismic performance analysis of shield tunnels considering the effect of deformation joints	YU Haitao, CHEN Dongyi, JIANG Haixi( 10 )
Effect of ring beam at variable-span joint on earthquake responses of unequal-span subway station	WANG Jianning, FU Jisai, ZHUANG Haiyang, et al. ( 19 )
Shaking table test on the dynamic response of pile group under lateral spreading in liquefied ground	SHEN Jirong, WANG Zhihua, LIN Wenpin, et al. ( 27 )
Analysis of dynamic characteristics of subgrade red clays in Southern China using dynamic triaxial tests	HU Yongqiang, TANG Liansheng, LIN Peiyuan( 34 )
Influence of diaphragm wall connection mode on earthquake response of subway station structure	FU Jisai, ZHUANG Haiyang, WANG Xu, et al. ( 42 )
Assessing nonlinear soil behavior using vertical array data: a case at TCGH16 station from KiK-Net in Japan	MIAO Yu, SHI Yang, WANG Suyang, et al. ( 51 )
Dynamic response of graded non-homogeneous soil under a moving load	MA Qiang, ZHOU Fengxi( 59 )
Effects of dynamic soil-tunnel interaction on seismic soil pressures and pore pressures	ZHU Jun, LIANG Jianwen( 66 )
The effect of complex soil structure loess field on earthquake ground motion	WANG Huijuan, WANG Ping, YU Yifan, et al. ( 75 )
Disaster characteristics of long duration ground motion and its effects on electricpower facilities	HAN Chao, DING Zhifeng, WANG Yue, et al. ( 83 )
Strength degradation of saturated soft clay under cyclic loading	YE Junneng, ZHU Yaohong, YE Ronghua, et al. ( 91 )
Research on dynamic response of underground structure and simplified analysis method based on liquefaction effect	ZUO Xi, MAO Kunming, ZHOU Enquan( 98 )
Research on seepage characteristics of sandstone fracture under JRC, confining pressure and axial pressure	MA Deyi, LIU Jie, LI Jianlin, et al. (109)
Free-field seismic response based on centrifugal model tests	CAO Jie, ZHENG Jianguo, ZHANG Jiwen, et al. (120)
Assessment of seismic liquefaction-induced lateral spreading in gentle slope field based on Bayesian network: a case of the Chi-chi earthquake, Taiwan	ZHANG Zheng, HU Jilei, LIU Huabei(127)
Shaking table test research of single piles with towering structures	ZHOU Yongyi, ZHANG Jianjing, CAO Licong, et al. (133)
Discussion of the ultimate seismic capacity of high concrete face rock-filled dam	ZHU Kaibin, LI Hongjun, LIU Xiaosheng, et al. (142)
Three-dimensional seismic response analysis of subway station with frame-pipe culvert structure	LI Xue, HUANG Xiaoping, LI Chong, et al. (148)
Shielding effect and evaluation of liquefaction resistance of long-short gravel piles in saturated large-thick sand foundation	LI Rongjian, ZHANG Jin, JIANG Hao, et al. (157)
Differences between quasi-static method and time-history method in calculating seismic response of piles in liquefiable sites	YE Haixia, WANG Kangda, YANG Wanyong, et al. (166)
Experimental study on excess pore pressure and deformation of saturated silt under complex stress paths	ZHOU Ruirong, ZHANG Feng, ZHAO Kai(173)
Comparative analysis of SPH and CEL methods used in submarine landslides	QI Lei, LIU Zhenwen, XU Hao, et al. (180)
Dynamic characteristics and residual deformation of saturated remolded loesses	YU Haojun, LIU Enlong, LI Rongjian(186)

## 《自然灾害学报》第五届编辑委员会

主任委员 谢礼立

副主任委员 欧进萍 李山有 史培军 韩林海 肖岩 周先雁 崔杰

委员 (以姓氏笔划为序)

马宗晋	马智亮	王兰民	王自法	王春乙	王振清	闪淳昌
史培军	付 强	吕大刚	刘连友	刘希林	刘晶波	汤懋苍
孙柏涛	杨在林	杨华庭	肖 岩	肖宏彬	吴 强	李山有
李文艺	李正农	李国强	李泽椿	李秋胜	闵永林	余建星
陆新征	邹学勇	张 辉	张卫星	张向东	张京红	张明宇
陈 颸	陈顺良	欧进萍	易伟建	武向平	范维澄	金 星
周先雁	周福霖	贺国京	胡春峰	秦大河	顾祥林	倪晋仁
郭建平	谈哲敏	康丽君	黄荣辉	黄崇福	崔 杰	韩林海
程晓陶	谢礼立	谢永刚	傅继阳	臧淑英	谭 平	薛 林
薄景山						

主 编 谢礼立

副 主 编 康丽君 (专职) 李正农 刘晶波 闵永林

王春乙 刘连友 肖宏彬

## 自然 灾 害 学 报

Ziran Zaihai Xuebao

(双月刊, 1992年创刊)

2018年12月 第27卷 第6期

## JOURNAL OF NATURAL

DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vol. 27 No. 6 Dec. 2018

主 管 中国地震局

Supervised by

China Earthquake Administration

主 办 单 位 中国地震局工程力学研究所

Sponsored by

Institute of Engineering Mechanics, CEA

中国灾害防御协会

China Association for Disaster Prevention

编 辑 出 版 《自然灾害学报》编辑部

Edited and published by

Editorial Department of Journal of Natural

哈尔滨市学府路29号, 邮政编码: 150080

Disasters, No.29 Xuefu Road, Harbin 150080, China

主 编 谢礼立

Editor-in-chief

XIE Lili

专职副主编 康丽君

Deputy chief editor

KANG Lijun

电 子 信 箱 jnd@iem.ac.cn

E-mail

jnd@iem.ac.cn

网 址 <http://zrzh.iemzzs.com>

Website

<http://zrzh.iemzzs.com>

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

Distributed at home by

Post Office of Harbin

国 内 发 行 哈尔滨市邮政局

Distributed abroad by

China International Book Trading

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

Corporation, (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

北京399信箱 邮政编码: 100044

Tel.

86-451-86652450, 86-451-86652820