

6

2017

ISSN 1004-4574
CN 23-1324/X



QK1800192



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26卷 第6期 2017年12月
Vol. 26 No. 6 Dec. 2017

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

自然灾害

学报

ISSN 1004-4574



9 771004 457176

12>



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

(Z I R A N Z A I H A I X U E B A O)

第 26 卷 第 6 期 2017 年 12 月

目 次

预应力自复位钢筋混凝土柱及梁柱节点拟静力试验研究·····	毛晨曦,于 樵,张昊宇,等(1)
飞射物撞击 LNG 储罐穹顶的试验与数值仿真分析 ·····	邹德磊,孙建刚,王 振,等(13)
尖山地区复杂地形下的风场模拟·····	张 博,任贺贺,陈文礼,等(22)
天津农居抗震能力分布研究·····	姚新强,孙柏涛,刘 芳,等(32)
再生混凝土墙板单元平面外力学性能试验研究·····	刘文超,曹万林,张建伟,等(39)
基于增量动力分析的多层隔震结构全寿命期地震成本研究·····	朱 健,赵均海,谭 平,等(46)
锈胀钢筋混凝土梁疲劳性能试验研究·····	马亚飞,苏小超,郭忠照,等(61)
铁路隧道结构构造重要度权重计算分析研究·····	戎密仁,王海龙,戎虎仁,等(69)
三向地震作用下密肋复合墙结构模型振动台试验研究·····	卢俊龙,张 荫 (77)
随机结构地震作用下的可靠度计算方法·····	张尚荣,谭 平,刘良坤 (87)
锈蚀钢筋高强再生混凝土梁抗弯性能试验研究·····	叶涛萍,曹万林,乔崎云,等(93)
我国年最大雪深概率分布的优选模型·····	莫华美,戴礼云,范 峰,等(102)
运城盆地尉郭地裂缝基本特征与成因分析·····	乔建伟,彭建兵,卢全中 (110)
毛家湾隧道口沟泥石流形成机制及发展趋势研究·····	王 毅,周 勇,余 业 (120)
翼墙型拦挡坝在泥石流防治中的应用研究	
——以塘房沟泥石流治理为例·····	李 斌,赵 阳,龙建辉 (129)
江淮地区油菜渍害的时空分析·····	鞠英芹,杨霏云,马德粟,等(136)
滨海高水位下渗透性风化岩的损伤模型研究·····	许德祥,黄 明,陈林靖,等(147)
基于分形理论的城市避震空间等级规模评价研究	
——以云南省东川城区为例·····	樊 攀,王培茗,孙鹏宇,等(155)
基于遥感和 GIS 的陕南地区近 20 年土地利用时空变化特征·····	王志杰,苏 嫻 (164)
2008—2016 年黑龙江省短时强降水分布特征及影响系统·····	吴迎旭,周 一,孟莹莹,等(175)
遗传—神经网络集合预报方法在广西热带气旋降水预报中的应用·····	黄小燕,赵华生,黄 颖,等(184)
山西临汾市城区暴雨强度公式修订分析研究·····	戴有学,王振华,戴临栋,等(197)
福建省不同短历时暴雨变化特征及天气背景分析·····	吴 滨,李 玲,杨丽慧,等(207)
山东不同天气系统下暴雨雨滴谱特征分析·····	周黎明,王 庆,李 芳 (217)
杭州市极值暴雨的统计建模与频率计算研究·····	高永胜,鲁 帆,王 雪 (224)

责任编辑:康丽君 徐文杰

CONTENTS

Pseudo-static tests of prestressed self-centering reinforced concrete column and beam-column joints	MAO Chenxi, YU Qiao, ZHANG Haoyu, et al. (1)
Experiment and numerical simulation analysis of flying object impacting on LNG tank dome	ZOU Delei, SUN Jiangan, WANG Zhen, et al. (13)
Wind field simulation of Jianshan area under complex terrain	ZHANG Bo, REN Hehe, CHEN Wenli, et al. (22)
Study on distribution of seismic capacity of Tianjin rural residence	YAO Xinqiang, SUN Baitao, LIU Fang, et al. (32)
Experimental study on out-of-plane mechanical behavior of recycled concrete wallboard units	LIU Wenchao, CAO Wanlin, ZHANG Jianwei, et al. (39)
Seismic life-cycle cost estimation of multi-story base-isolated RC buildings based IDA	ZHU Jian, ZHAO Junhai, TAN Ping, et al. (46)
Experimental study on fatigue behavior of reinforced concrete beams with corrosion-induced cracking	MA Yafei, SU Xiaochao, GUO Zhongzhao, et al. (61)
Research on weight calculation and analysis of railway tunnel weights	RONG Miren, WANG Hailong, RONG Huren, et al. (69)
Shake table test on dynamic response of multi-ribbed wall structure model excited by tri-dimension earthquake wave	LU Junlong, ZHANG Yin(77)
Reliability calculation method of stochastic structure under seismic excitation	ZHANG Shangrong, TAN Ping, LIU Liangkun(87)
Experimental study on the flexural properties of corroded reinforced high-strength recycled concrete beams	YE Taoping, CAO Wanlin, QIAO Qiyun, et al. (93)
Preferable probabilistic model for annual maximum snow depths in China	MO Huamei, DAI Liyun, FAN Feng, et al. (102)
Basic characteristic and mechanism analysis of Weiguo earth fissure in Yuncheng basin	QIAO Jianwei, PENG Jianbing, LU Quanzhong(110)
Study on formation mechanism and development trend of Maojiawan tunnel ditch debris flow	WANG Yi, ZHOU Yong, YU Ye(120)
Research on application of wing wall type dam in prevention of debris flow : A case study of Tangfanggou debris flow	LI Bin, ZHAO Yang, LONG Jianhui(129)
Temporal and spatial analysis of rape waterlogging in Jianghuai region	JU Yingqin, YANG Feiyun, MA Deli, et al. (136)
Discussion on damage mechanics model of decomposed rock 's permeability in high water level in coastal areas	XU Dexiang, HUANG Ming, CHEN Linjing, et al. (147)
Study on the grading scale of urban disaster-prevention space evaluation based on fractal theory	FAN Pan, WANG Peiming, SUN Pengyu, et al. (155)
Spatio temporal characteristics of land use change in southern Shaanxi Province in recent 20 years based on RS and GIS	WANG Zhijie, SU Yuan(164)
Short-term precipitation distribution in Heilongjiang Province from 2008 to 2016 and its impact system	WU Yingxu, ZHOU Yi, MENG Yingying, et al. (175)
An genetic neural network ensemble prediction model for tropical cyclones rainfall in Guangxi	HUANG Xiaoyan, ZHAO Huasheng, HUANG Ying, et al. (184)
Study on the revision of rainstorm intensity formula in urban area in Linfen of Shanxi Province	DAI Youxue, WANG Zhenhua, DAI Lindong, et al. (197)
Analysis on characteristics of climate change and weather background of different short-time rainstorm in Fujian Province	WU Bin, LI Ling, YANG Lihui, et al. (207)
Analysis on characteristics of raindrop size distribution of rainstorm under different weather system in Shandong Province	ZHOU Liming, WANG Qing, LI Fang(217)
Study on statistical modeling and frequency calculation of extremum rainstorm in Hangzhou City	GAO Yongsheng, LU Fan, WANG Xue(224)

《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
	陈颢	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)

2017年12月 第26卷 第6期

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vol. 26 No. 6 Dec. 2017

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 中国灾害防御协会	Sponsored by	Institute of Engineering Mechanics, CEA China Association for Disaster Prevention
编 辑 出 版	《自然灾害学报》编辑部 哈尔滨市学府路29号, 邮政编码: 150080	Edited and published by	Editorial Department of Journal of Natural 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://zrzhiemzss.com	Website	http://zrzhiemzss.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 Corporation, (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司 北京399信箱 邮政编码: 100044	Tel.	86-451-86652450, 86-451-86652820
电 话	0451- 86652450, 86652820		

国内外公开发行 中国标准连续出版物号: ISSN 1004-4574 邮发代码: 14-73 国外发行代号: BM 7142 每册定价: 40.00元
CN 23-1324/X