

1
2018

ISSN 1004-4574
CN 23-1324/X



QK1814410



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1期 2018年2月
Vol. 27 No.1 Feb. 2018

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

自然灾害 学报



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

万方数据

CONTENTS

Spatio-temporal patterns of natural disasters in countries along the Belt and Road	MAO Xingzhu, LIU Jianhong, LI Tongsheng, QIU Haijun, et al. (1)
Vulnerability study for high voltage electrical equipment in substations	LIU Rushan, SHU Rongxing, XIONG Mingpan(9)
Experimental research and range of injury risk analysis of earthquake-induced hazard of falling exterior infill walls	CHEA Cheavpor, LU Xinzheng, YANG Zhebiao, et al. (17)
Wind-induced failure and dynamical behaviors of urban trees	AI Xiaoqiu, PENG Yongbo, CHENG Yingyao(27)
Analysis of fault activation mechanism induced by hydraulic fracture	SUN Keming, ZHANG Shucui(33)
Experimental study on the root morphology impact on soil strength	CHENG Lei, YAO Leihua, ZHANG Shengxu, et al. (40)
Experimental study on seismic performance of flexible pipelines used in base isolated buildings	SHANG Qingxue, WANG Tao(50)
Experimental investigation on seismic behavior of buckling-restrained steel plate shear wall with out-of-plane deformation space	LI Yang, TAN Ping, WEI Yao, et al. (61)
Building seismic damage prediction of Tangshan City based on the nonlinear time-history analysis of urban buildings	CHENG Qingle, XU Zhen, LU Xinzheng, et al. (71)
Study on the influence of diaphragm wall construction of soft soil ground on adjacent shallow foundation building	LI Fangming, GAO Bo, ZHU Liming, et al. (81)
Analysis of critical infrastructures association under disaster environment based on fuzzy DEMATEL	LIU Wenbo, ZHANG Mingyuan, YUAN Yongbo(88)
Seismic performance analysis of existing typical rural buildings in Jiangxi	ZHOU Qiang, MIN Quanhuan, XIONG Yongjun, et al. (96)
An evaluation method of emergency management capability of meteorological disaster: A case study of Shang-cheng District of Hangzhou city	JIN Xiaoming, WANG Zhen, SUN Dezhang, et al. (106)
Damage index of concrete walls with high shear span ratio	LIU Zhongwei, SUN Jingjiang, DU Ke(113)
Statistical analysis and forecasting of the secondary disasters induced by Lushan Earthquake	HAN Peifeng, TIAN Shujun, FAN Xiaoyi, et al. (120)
Damage control strategy with additional energy dissipation components and seismic failure modes for super tall A-shape tower under transverse earthquake	XIE Wen, SUN Yumiao, SUN Limin(127)
Characteristics of drought and flood disasters in the middle and lower reaches of the Yellow River from 1470 to 1911 based on EEMD method	BI Shuoben, SUN Li, LI Xingyu, et al. (137)
Assessment on the hazard of flash flood disaster in Hubei Province based on BP neural network	FENG Kuaile, ZHOU Jianzhong, JIANG Yansheng, et al. (148)
Stability analysis on arc collapsing channel slope in the lower reaches of the Yangtze River based on multimodal sensor system	ZHANG Jiahao, ZHOU Fengnian, CHENG Heqin, et al. (155)
Improvement of model on rice heat injury monitor and assessment by MODIS and meteorology station data	GUO Jianmao, WANG Jinjie, WU Yue, et al. (163)
Research on floor response spectrum of polar crane in nuclear power plant under earthquake	LI Shouju, WANG Rongcheng, QU Fuzheng, et al. (175)
Spatiotemporal characteristics of drought and waterlogging during maize growing season in midwestern Jilin province for recent 55 years	WANG Rui, ZHANG Jiquan, GUO Enliang, et al. (186)
Disaster-causing hazard division and evaluation of meteorological disasters for tea in Fujian Province	CHEN Jiajin, HUANG Chuanrong, SUN Chaofeng, et al. (198)
Cloud model and its application of classifying spontaneous combustion tendency of sulfide ores	YANG Fuqiang, ZHU Weifang, LIU Xiaoxia(208)

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1期 2018年2月

目次

“一带一路”沿线国家自然灾害时空分布特征分析	毛星竹,刘建红,李同昇,等(1)
变电站高压电气设备易损性研究	刘如山,舒荣星,熊明攀 (9)
地震导致外围护填充墙坠落的试验研究及伤害风险范围分析	谢昭波,陆新征,杨哲飏,等(17)
城市行道树动力学特性与风致破坏分析	艾晓秋,彭勇波,承颖瑶 (27)
水力压裂诱发断层活化机理分析	孙可明,张树翠 (33)
根系形态对土体强度影响的试验研究	程磊,姚磊华,张生旭,等(40)
隔震建筑柔性管线的抗震性能试验研究	尚庆学,王涛 (50)
具有面外变形空间的屈曲约束钢板剪力墙抗震性能试验研究	李洋,谭平,魏瑶,等(61)
采用城市动力弹塑性分析方法预测唐山市区建筑震害	程庆乐,许镇,陆新征,等(71)
软土层地连墙施工对邻近浅基础房屋影响研究	李方明,高波,朱利明,等(81)
基于模糊 DEMATEL 关键基础设施灾害环境下的关联影响分析	刘文波,张明媛,袁永博 (88)
江西典型村镇既有房屋抗震性能分析	周强,闵全环,熊拥军,等(96)
一种灾害性天气应急管理水平的评价方法——以杭州上城区为例	金小明,王震,孙得璋,等(106)
高剪跨比剪力墙地震损伤指标研究	刘仲伟,孙景江,杜轲 (113)
芦山地震触发次生灾害特点统计分析及其规律预测	韩培锋,田述军,樊晓一,等(120)
超高 A 型桥塔横向地震破坏模式及其控制策略	谢文,孙钰苗,孙利民 (127)
基于 EEMD 的 1470—1911 年黄河中下游地区旱涝灾害多时间尺度特征分析	毕硕本,孙力,李兴宇,等(137)
基于 BP 神经网络的湖北省山洪灾害危险性评价	冯快乐,周建中,江焱生,等(148)
基于多模态传感器系统的长江下游窝崩边坡稳定性分析	张家豪,周丰年,程和琴,等(155)
基于卫星遥感与气象站点数据的水稻高温热害监测和评估模型的改进	郭建茂,王锦杰,吴越,等(163)
地震作用下核环吊楼层反应谱特性研究	李守巨,王荣成,屈福政,等(175)
近 55 a 吉林中西部玉米生长季旱涝时空特征分析	王蕊,张继权,郭恩亮,等(186)
福建省茶叶气象灾害致灾危险性区划与评估	陈家金,黄川容,孙朝锋,等(198)
硫化矿石自燃倾向性分级的云模型及其应用	阳富强,朱伟方,刘晓霞 (208)

责任编辑:康丽君 徐文杰

[期刊基本参数]:CN23-1324/X*1992*b*A4*214*zh*P*¥40.00*1000*24*2018-02

《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)

2018年2月 第27卷 第1期

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vo1. 27 No. 1 Feb. 2018

主 管 中国地震局
 主 办 单 位 中国地震局工程力学研究所
 中国灾害防御协会
 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
 主 编 谢礼立
 专职副主编 康丽君
 电 子 信 箱 jnd@iem.ac.cn
 网 址 http://zrzh.iemzss.com
 印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂
 国 内 发 行 哈尔滨市邮政局
 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
 电 话 0451-86652450, 86652820

Supervised by China Earthquake Administration
 Sponsored by Institute of Engineering Mechanics, CEA
 China Association for Disaster Prevention
 Edited and published by Editorial Department of Journal of Natural
 Disasters, No.29 Xuefu Road, Harbin 150080, China
 Editor-in-chief XIE Lili
 Deputy chief editor KANG Lijun
 E-mail jnd@iem.ac.cn
 Website http://zrzh.iemzss.com
 Distributed at home by Post Office of Harbin
 Distributed abroad by China International Book Trading
 Corporation, (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
 Tel. 86-451-86652450, 86-451-86652820

国内外公开发行 中国标准连续出版物号: ISSN 1004-4574
 CN 23-1324/X

邮发代码: 14-73 国外发行代号: BM 7142 每册定价: 40.00元