

QK1923560

CN 23-1324/X

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

# 自然灾害

# 学报

2  
2019



F5000



- ★ 中国精品科技期刊
- ★ 全国中文核心期刊
- ★ 中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
- ★ 中国科技核心期刊
- ★ CNKI中国期刊全文数据库收录
- ★ 重庆维普全文数据库收录

第28卷 第2期    2019年4月  
Vol. 28 No. 2    Apr. 2019



ISSN 1004-4574



9 771004 457190

0 2 >



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

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 28 卷 第 2 期 2019 年 4 月

### 目 次

基于 LM-BP 神经网络的钢筋混凝土框架结构震害快速预测模型 .....	张令心,戴静涵,沈俊凯,等( 1 )
市政埋地供水管道抗寒潮可靠度分析 .....	梁建文,高美娇,赵雅坤,等( 10 )
地震预警中 P 波位移峰值曲线特性研究 .....	王 江,马 强,陶冬旺 ( 18 )
近、远场长周期地震动界定及分类研究 .....	张亮泉,于建杰 ( 29 )
湖南省农村民居地震安全研究进展 .....	黄 艳 ( 37 )
商用飞机撞击刚性墙的荷载时程分析方法 .....	姚洪灿,谭 平,周福霖,等( 49 )
某在役明城墙病害调研及评估方法 .....	朱才辉,周远强 ( 60 )
面向巨灾保险的营运期公路边坡多灾害风险评估 .....	刘小玲,丁 勇,王 佩,等( 74 )
基于灰色 Markov-GMP-Verhulst 模型的黄河宁蒙段冰凌灾害风险预测 .....	靳春玲,吴梦娟,贡 力 ( 82 )
基于 GIS 的重庆地区不同季节干旱灾害风险评估与区划 .....	刘晓冉,康 俊,王 颖,等( 92 )
富水破碎带岩溶隧道突水模型试验研究 .....	李秀茹,郭恩栋,薛 帅,等(101)
基于不同结构强度软粘土长期强度特性研究 .....	杨爱武,张 静,肖 敏 (109)
基于多普勒天气雷达体扫资料的下击暴流预警方法研究 .....	孙 京,肖艳姣,冷 亮 (118)
太平洋海温场变化与黑龙江省夏季降水关系 .....	于 梅 (127)
1961—2016 年内蒙古雪灾时空分布特征 .....	李晨昊,萨楚拉,王牧兰,等(136)
宝鸡市冰雹灾害风险区划研究 .....	曹 茹,陈 浩 (145)
东北粳稻不同开花时段冷积温对结实的影响及冷害指标 .....	马树庆,李秀芬,金龙范,等(153)
基于 GF-1 卫星影像的金川县泥石流沟空间分布特征研究 .....	熊俊楠,刘志奇,苏鹏程,等(160)
桂林市岩质崩塌发育特征与影响因素 .....	范 可,冯佐海,王 翔,等(169)
米林震后地质灾害空间分布特征及易发性分析 .....	卢佳燕,李为乐,刘 刚,等(183)
废墟搜救机器人性能综合测试环境设计及应用 .....	赵兰迎,颜军利,胡卫建,等(191)
泥石流作用下埋地管道的可靠度分析 .....	伍 颖,查四喜,金鹏威,等(199)

责任编辑:康丽君 徐文杰

[期刊基本参数]:CN23-1324/X\*1992\*b\*A4\*206\*zh\*P\*¥40.00\*1000\*22\*2019-04

万方数据

## CONTENTS

Rapid prediction model of earthquake damage to frame structure based on LM-BP neural network .....	ZHANG Lingxin, DAI Jinghan, SHEN Junkai, et al. ( 1 )
Cold-wave resistance reliability analysis of municipal water supply pipes .....	LIANG Jianwen, GAO Meijiao , ZHAO Yakun, et al. ( 10 )
Peak displacement curve characteristics of P-wave in earthquake early warning .....	WANG Jiang, MA Qiang, TAO Dongwang( 18 )
Definition and classification of near and far field long period ground motions .....	ZHANG Liangquan, YU Jianjie( 29 )
Review of research on seismic safety of rural residences n Hunan province, China .....	HUANG Yan( 37 )
Load time history analysis method for commercial aircraft impact on rigid wall .....	YAO Hongcan, TAN Ping, ZHOU Fulin( 49 )
Pathologies investigation and assessment method of an ancient City Wall in Ming Dynasty .....	ZHU Caihui, ZHOU Yuanqiang( 60 )
Catastrophe insurance oriented multi disaster risk assessment of highway slopes during operation period .....	LIU Xiaoling, DING Yong, WANG Pei, et al. ( 74 )
Risk prediction of ice-jam disaster in Ningxia-Inner Mongolia reaches of the Yellow River based on grey Markov-GMP-Verhulst model .....	JIN Chunling, WU Mengjuan, GONG Li( 82 )
Assessment and regionalization on drought disaster risk of different season in Chongqing area based on GIS .....	LIU Xiaoran, KANG Jun, WANG Ying, et al. ( 92 )
Model test on water burst of Karst tunnel in water-rich fracture zone .....	LI Xiuru, GUO Endong, XUE Shuai, et al. ( 101 )
Study on the long-term strength characteristics of soft clay with different structural strength .....	YANG Aiwu, ZHANG Jing, XIAO Min( 109 )
Damaging downbursts warning algorithm using the Doppler weather radar scanning data .....	SUN Jing, XIAO Yanjiao, LENG Liang( 118 )
Variation of SST in the Pacific Ocean and summer precipitation in Heilongjiang province .....	YU Mei( 127 )
Spatial and temporal distribution of snow disaster in Inner Mongolia from 1961 to 2016 .....	LI Chenhao, SA Chula, WANG Mulan, et al. ( 136 )
Study on the risk zoning of hail disaster in Baoji .....	CAO Ru, CHEN Hao( 145 )
Effects of cold accumulated temperature in different sub-flowering period on Japonica rice seed setting and chilling injury indexes in northeast China .....	MA Shuqing, LI Xiufen, JIN Longfan, et al( 153 )
Research on debris flow gully spatial distribution characteristics in Jinchuan County based on GF-1 satellite image .....	XIONG Junnan, LIU Zhiqi, SU Pengcheng, et al. ( 160 )
Development of rockfalls in Guilin and its influencement factors .....	FAN Ke, FENG Zuohai, WANG Xiang, et al. ( 169 )
Spatial distribution and susceptibility analysis of geological disasters triggered by the Milinearthquake .....	LU Jiayan, LI Weile, LIU Gang, et al. ( 183 )
The design and application of the comprehensive capacity evaluation environment for the ruins search and rescue robots .....	ZHAO Lanying, YAN Junli, HU Weijian, et al. ( 191 )
Reliability analysis of buried gas pipeline subject to debris flow .....	WU Ying, ZHA Sixi, JIN Pengwei, et al. ( 199 )

## 第六届《自然灾害学报》编辑委员会

主任委员 谢礼立

副主任委员 陈云敏 史培军 王兰民 方 秦 姚运生 韩林海 温瑞智

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁浩民 王业耀 王自法 王克海 王春乙 方东平 左惠强

田志敏 闪淳昌 刘连友 刘钦政 刘晶波 刘兴业 齐 辉

许 强 孙柏涛 李国强 李泽椿 李建中 李秋胜 杨思全

杨庆山 肖 岩 吴 强 吴 波 余建星 杜彦良 邹学勇

闵永林 陈亚宁 陈 颀 武向平 范维澄 岳清瑞 林旭川

易伟健 周 云 赵衍刚 赵 林 胡 晓 秦大河 顾祥林

倪晋仁 郭 迅 唐 亮 唐 豹 黄崇福 程晓陶 温家洪

谢永刚 臧淑英 谭 平 薄景山

主 编 谢礼立

副 主 编 康丽君(专职) 李正农 肖宏彬 张京红 翟长海 张令心

**自然 灾 害 学 报**

Ziran Zaihai Xuebao

(双月刊, 1992年创刊)

2019年4月 第28卷 第2期

**JOURNAL OF NATURAL**

**DISASTERS**

( Bimonthly, Started in 1992 )

Vol. 28 No. 2 Apr. 2019

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, 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	哈尔滨兰迪商务印刷有限公司	Printed by	Ready Printing Service Company
国 内 发 行	哈尔滨市邮政局	Distributed at home by	Post Office of Harbin
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	Distributed abroad by	China International Book Trading Corporation, (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
电 话	0451-86652450, 86652820	Tel.	0451-86652450, 86652820

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