

3

2014

ISSN 1004-4574

CN 23-1324/X

- ★ 2013中国国际影响力优秀学术期刊
- ★ 中国自然科学核心期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库源刊
- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 首届《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

第23卷 第3期 2014年6月
 Vol. 23 No. 3 Jun., 2014

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

自然灾害

学报

ISSN 1004-4574



中国灾害防御协会

主办



中国地震局工程力学研究所



科学出版社

出版

CONTENTS

- A debris flow hazard monitoring and early warning system based on formation and motion processes of debris flow YANG Chenglin, DING Haitao, CHEN Ningsheng (1)
- Interior-outer-set models based on diffusion function improved by ant colony algorithm and their experiments on disaster risk assessment BAI Chengzu, ZHANG Ren, HONG Mei, et al. (10)
- Research on risk assessment method for offshore petroleum engineering LAN Shengying, ZHANG Jinghuai, LIAN Zhonglian, et al. (18)
- Analysis of agricultural drought causes and assessment of its vulnerability in the Dashi mountainous area of Guangxi KANG Yonghui, XIE Jiancang, HUANG Weijun, et al. (24)
- Adaptability analysis of agricultural production based on planting structure adjustment: a case study on Ulanqab City, Inner Mongolia SUN Xueping, YANG Shuai, SU Yun (33)
- Comparative study on flood discharge restoration at 10000-years time scale in Xunyang-Baihe section of Hanjiang River GUO Yongqiang, HUANG Chunchang, PANG Jiangli, et al. (41)
- Seismic tests and load-bearing capacity calculation model of structures with CFST columns and steel plate energy dissipation connectors CAO Wanlin, XU Fangfang, DONG Hongying, et al. (51)
- Research on interpolation method for deficient wind field data LI Zhengnong, ZHENG Jing, QING Fuqian, et al. (58)
- Response analysis method of highrise buildings under multipoint wind excitation ZHENG Qingxing, FU Jiyang, WU Jiurong (66)
- Research on windstorm damage to roof structure of Fujian's square earth buildings PENG Xingqian, WU Zhen, SHI Weijian, et al. (76)
- TY-3A-based remote sensing monitoring of "Nesat" typhoon damage to rubber plantations in Hainan Island ZHANG Mingjie, ZHANG Jinghong, LIU Shaojun, et al. (86)
- Risk assessment of flood disaster in Luanxian County of Hebei Province based on GIS LIAO Danxia, YANG Bo, WANG Huiyan, et al. (93)
- Statistical characteristics analysis of doppler radar of hail weathers YANG Shuhua, LIANG Jinqiu, ZHANG Yufang, et al. (101)
- Spatiotemporal distribution of main meteorological disasters in Heilongjiang Province during A. D. 612 - 2000 XU Hong, ZHANG Lijuan, JANG Lanqi (107)
- Deep ground monitoring and deformation analysis of Hancheng Power Plant landslide HE Xiaoliang, WANG Zhishuo, ZHONG Jianping, et al. (119)
- Mixed rime model of icing of wire in Guizhou area WU Xi, HU Xinxin, WANG Binbin, et al. (125)
- Design and realization of rainstorm and flood risk evaluation system based on MapGIS XIA Zhihong, ZHOU Yuehua, SHI Ruiqing, et al. (132)
- Dynamic change and predictive analysis of heat island effect in Xiamen Island during recent ten years WU Dezheng, HU Xijun, DING Canyu (138)
- Analysis of climatic characteristics and trends of fog days in Fuyang City LU Chunting, ZHANG Qingkui, ZHANG Lujun, et al. (144)
- Characteristic analysis of satellite cloud images of rainstorms in Sichuan area KANG Lan, FENG Hanzhong, XU Linna, et al. (152)
- Review and prospects on researches on soft measures of land-use planning in prevention and control of geological disasters WEI Shichuan, LUAN Qiaolin, HUANG Chaoming, et al. (159)
- Review of earthquake disasters in Chinese mainland in 2012 ZHENG Tongyan, ZHENG Yi (166)
- Modeling and simulation of reliability of earthquake disaster emergency coordination decision-making system in China SONG Yan, WANG Boshi (171)
- Discrimination model of priority of seismic emergency rescue zone CAO Yanbo, LI Yongqiang, LI Zhaolong, et al. (181)
- Spatiotemporal distribution of extreme maximum temperature in agro-pastoral zone of north China LI Minmin, YAN Junping (190)
- Post-earthquake rescue aid system based on IOT ZHANG Bing, XING Lili, LI Jun, et al. (200)
- Study on inference model of seismic secondary fire of buildings based on Bayesian networks YAN Jun, ZUO Zhe (205)
- Research on prediction of collapse earthquake disaster in Yulin Region, Shaanxi Province GAO Yu, CAO Mingming, DAI Huifang, et al. (213)
- Study on bearing capacity factor of strip foundation under inclined loads HAO Lei, HE Siming (222)
- Rapid prediction and discrimination of earthquake damage to urban buildings WAN Wei, BO Jingshan, LI Xiaobo, et al. (230)
- Study on stability of Sanzhouxi Landslide II under common effect of reservoir water level and rainfall LU Jie, XIANG Xianchao (237)
- Experiment on bond performance between stone wall and inner ring beam for retrofit of stone structures ZHENG Yipeng, GUO Zixiong, CHAI Zhenling, et al. (243)
- Hazard assessment of debris flows in Dalian City's northern water head site REN Qilong, WANG Li, DU Peng (250)
- Analysis of earth microtremor in head area of Xiangjiaba Reservoir and vibration characteristics excited by flood discharge of the reservoir WANG Zhaorong, CHENG Wanzheng, LI Wanming, et al. (257)
- Analysis of spatial variation of soil nutrients and influence factors in wind-water erosion criss-cross region ZHANG Liping, ZHANG Fangfang, WANG Wenyan, et al. (267)

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 23 卷 第 3 期 2014 年 6 月

目 次

基于泥石流形成运动过程的泥石流灾害监测预警系统	杨成林,丁海涛,陈宁生 (1)
基于蚁群算法改进的扩散函数类内集-外集模型及其灾害评估实验 ..	白成祖,张 韧,洪 梅,等 (10)
海洋石油工程环境风险评估方法研究	兰圣迎,张敬怀,连忠廉,等 (18)
广西大石山区农业干旱成因分析及脆弱性评价	康永辉,解建仓,黄伟军,等 (24)
基于种植结构调整的农业生产适应性分析——以内蒙古乌兰察布市为例	孙雪萍,杨 帅,苏 筠 (33)
汉江旬阳至白河段万年尺度洪水流量恢复比较研究	郭永强,黄春长,庞奖励,等 (41)
钢管混凝土-钢板耗能键结构抗震试验与承载力模型	曹万林,许方方,董宏英,等 (51)
风场实测数据缺失的插补方法研究	李正农,郑 晶,秦付倩,等 (58)
多点风激励下高层建筑响应分析方法	郑庆星,傅继阳,吴玖荣 (66)
福建方形土楼屋盖结构的风灾损伤研究	彭兴黔,吴 桢,施维娟,等 (76)
基于 FY-3A 的海南岛橡胶林台风灾害遥感监测——以“纳沙”台风为例	张明洁,张京红,刘少军,等 (86)
基于 GIS 的河北省滦县洪水灾害风险评价	廖丹霞,杨 波,王慧彦,等 (93)
冰雹天气的多普勒雷达特征统计分析	杨淑华,梁进秋,张玉芳,等 (101)
黑龙江省公元 612-2000 年主要气象灾害时空规律研究	徐 虹,张丽娟,姜蓝齐 (107)
韩城电厂滑坡深部监测及变形分析	何小亮,王志硕,钟建平,等 (119)
贵州地区导线覆冰的混合淞覆冰模型	吴 息,胡欣欣,王彬滨,等 (125)
基于 MapGIS 的暴雨洪涝风险评估系统设计与实现	夏智宏,周月华,史瑞琴,等 (132)
厦门岛近 10 年热岛效应动态变化及预测分析	吴德政,胡希军,丁灿曦 (138)
阜阳市雾日气候特征及变化趋势分析	卢春婷,张庆奎,张录军,等 (144)
四川地区暴雨天气的卫星云图特征分析	康 岚,冯汉中,徐琳娜,等 (152)
地质灾害防治的土地利用规划软措施研究综述及展望	韦仕川,栾乔林,黄朝明,等 (159)
2012 年中国大陆地震灾害述评	郑通彦,郑 毅 (166)
我国地震灾害应急协同决策系统可靠性建模与仿真	宋 艳,王博石 (171)
地震紧急救援区域优先度判定模型研究	曹彦波,李永强,李兆隆,等 (181)
华北农牧交错带极端高温时空分布特征	李敏敏,延军平 (190)
一种基于物联网的地震救援辅助系统	张 兵,邢丽莉,李 军,等 (200)
建筑物地震次生火灾的贝叶斯网络推理模型研究	颜 峻,左 哲 (205)
陕西省榆林地区塌陷地震灾害预测研究	高 宇,曹明明,戴慧芳,等 (213)
倾斜荷载下条形基础地基承载力系数研究	郝 磊,何思明 (222)
城市建筑物震害快速判定预测方法	万 卫,薄景山,李孝波,等 (230)
库水位和降雨作用下三舟溪 II 号滑坡稳定性研究	鲁 杰,向先超 (237)
石板楼盖后浇内圈梁与石墙界面受力性能试验	郑奕鹏,郭子雄,柴振岭,等 (243)
大连市北部水源地泥石流危险性评价	任启龙,王 利,杜 鹏 (250)
向家坝库首区地脉动与水库泄洪激发的振动特征分析	王兆荣,程万正,李万明,等 (257)
水蚀风蚀交错区土壤养分特征的空间变异及影响因子分析	张丽萍,张芳芳,王文艳,等 (267)

责任编辑:曹金名 温智虹

《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	冯启民	付强	吕大刚	刘连友	刘希林	刘晶波	
	汤懋苍	孙柏涛	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	曹金名	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	曹金名 (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)

2014年6月 第23卷 第3期

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vol. 23 No. 3 Jun., 2014

主管	中国地震局	Supervised by	China Earthquake Administration
主办单位	中国灾害防御协会 中国地震局工程力学研究所	Sponsored by	China Association for Disaster Prevention; Institute of Engineering Mechanics, CEA
编辑	《自然灾害学报》编辑部 哈尔滨市学府路29号, 邮政编码: 150080	Edited 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	曹金名	Deputy chief editor	CAO Jinming
电子信箱	jnd@iem.ac.cn	E-mail	jnd@iem.ac.cn
网址	http://zrzhiemzss.com	Website	http://zrzhiemzss.com
出版	科学出版社 (北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717)	Published by	Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
印刷	哈尔滨兰迪商务印刷有限公司	Printed by	Ready Printing Service
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	0451-86652429	Tel.	0451-86652429