

2
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2期 2014年4月
Vol. 23 No. 2 Apr., 2014

JOURNAL OF NATURAL DISASTERS

自然灾害 学报

ISSN 1004-4574



9 771004 457145



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

Relieving four problems in probabilistic risk analysis with internet of intelligences	HUANG Chongfu (1)
Overview of researches on disaster prevention of buildings in village and town	GE Xueli, ZHU Lixin, YU Wen (8)
Socioeconomic factors that influence the natural disasters; empirical analysis based on provincial panel data	ZHANG Ying, ZHENG Yan, ZHANG Bin (15)
Regional difference analysis of urban land eco-security based on triangle model; a case study of Henan Province	ZHANG Xiaohu, NIU Haipeng, GUO Zengzhang (21)
PSR mechanism of socialization relief personnel reserve	TANG Chaoyong, CHEN Wanming (31)
Loss risk assessment of the hazard-affected body of landslides in China	LIU Guangxu, XI Jianchao, DAI Erfu, et al. (39)
Analysis of collapse sliding failure of the excavation slope of joint type loess under the action of seepage	WANG Xingang, HU Bin, ZHAO Zhihai, et al. (47)
Study on sediment transporting characteristics of intermittent debris flows in Jiangjia Ravine	WEI Li, HU Kaiheng (53)
Flow-solid coupling dynamic analysis of new-type wedge block shunt structure under effect of debris flow	WANG Xiuli, HAN Fei (61)
Application of information quantity model to hazard evaluation of geological disaster in mountainous region environment; a case study of Luding County, Sichuan Province	DENG Hui, HE Zhengwei, CHEN Ye, et al. (67)
Model and parameters of fatigue wind speed spectrums in need of structural life-cycle design	LIN Chi, OU Jinping, REN Nianxin, et al. (77)
Experimental study on seismic behavior of I - section steel reinforced concrete columns with concealed double steel plates	CAO Wanlin, HUI Cun, DONG Hongying, et al. (85)
Research on grassland degradation of Three-River Headwaters region based on reference vegetation coverage	WU Zhifeng, LI Fen, ZHANG Linbo, et al. (94)
Dynamic remote sensing monitoring of desertification of a typical oasis in Turkmenistan of Central Asia	YAN Xueying, DING Jianli, ZHANG Zhe, et al. (103)
Estimation method of cloud precipitation based on MODIS data	Sayran. Waley, Hamaltay, CAO Hongxin, et al. (111)
The vertical distribution of ice particle effective radius of clouds and its correlation with precipitation during heavy rainfalls	DENG Junying, QIU Yun, CHEN Yonghang, et al. (120)
Spatial-temporal change of flood disaster risk of area along the Yangtze River in Anhui Province	CHENG Xianfu, WANG Shichen, LU Minghao, et al. (129)
Risk assessment and zoning of rice chilling damage in northeast China based on integrated weighting analysis	ZHANG Liwen, WANG Xiuzhen, LI Xiufen (137)
Spatiotemporal characteristics of rice planthoppers occurrence degree in Guangxi Province	HE Hui, HE Yan, MENG Cuili, et al. (147)
Application of meso-scale ensemble forecast in forecasting a rainstorm based on the underlying surface perturbation	ZHAO Hong, LIU Yin, YAN Chengyu (158)
Diagnostic analysis of the snowstorm process in the middle-south of Anhui and Jiangsu Provinces in February 18 - 19, 2013	WANG Xi, LUO Jing (171)
Analysis of meso-scale vortex rainstorm at periphery of northeast cold vortex in July 31, 2011	YUAN Meiyong, GUAN Yue, HU Haoli, et al. (181)
Spatiotemporal features of extreme high temperature in Hetao and its vicinity	ZHANG Zhi, CHEN Yuhua, ZHOU Hong (190)
Experimental research on reinforced masonry infill walls subjected to impacts of drop hammers	YU Zhongcao, GUO Yurong (198)
Seismic performance analysis of interlocking mortarless masonry walls	MA Hongwang, ZHANG Dongdong, CHEN Longzhu (205)
Experimental study on seismic behavior of RC columns with corner focus longitudinal bars in section	SONG Kun, LI Zhenbao (214)
A new method for earthquake disaster loss assessment	WANG Jian, HUANG Min, BO Jingshan (221)
System for road damage assessment and transportation decision support	MA Haijan, LU Nan, LI Xiaoxuan, et al. (226)
Research on the relationship between gas pressure and outburst parameters based on jet flow theory	TANG Jupeng, LV Jiaqing, PAN Yishan, et al. (232)
Study on newly increased soil and water loss from waste accumulation in Shenfu Coal-field	LI Jianming, WANG Wenlong, WANG Zhen, et al. (239)
Relationship between tensile strength and 3D fracture surfaces of cement paste	LI Yue, BAI Weiliang, DING Qingjun (250)
A random time-varying model of corrosion pit area of steel bars based on the time variability of chloride ion diffusion coefficient in concrete	ZHANG Junzhi, ZHOU Qiaoping, WU Yaling, et al. (254)
A system integrated with three-dimensional visualization and analytical model of mine area land resource destruction based on VRMap	HE Yuanrong, ZHU Jianjun, LONG Sichun, et al. (264)
Quantitative risk assessment of subgrade flood-damage along river in mountainous areas	QI Hongliang, TIAN Weiping, LI Jiachun, et al. (271)

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2期 2014年4月

目次

用物联网缓解风险分析中的4个问题	黄崇福	(1)
我国村镇建筑防灾研究概述	葛学礼,朱立新,于文	(8)
影响自然灾害的社会经济因素——基于省际面板数据的实证分析	张莹,郑艳,张斌	(15)
基于三角模型的城市土地生态安全区域差异分析——以河南省为例	张小虎,牛海鹏,郭增长	(21)
社会化救灾人员储备的PSR机理研究	唐朝永,陈万明	(31)
中国滑坡灾害承灾体损失风险定量评估	刘光旭,席建超,戴尔阜,等	(39)
渗流作用下节理型黄土开挖边坡塌滑破坏分析	王新刚,胡斌,赵治海,等	(47)
蒋家沟阵性泥石流输沙规律研究	魏丽,胡凯衡	(53)
泥石流作用下新型楔挡分流结构的流-固耦合动力分析	王秀丽,韩飞	(61)
信息量模型在山地环境地质灾害危险性评价中的应用——以四川泸定县为例	邓辉,何政伟,陈晔,等	(67)
基于结构全寿命设计需求的疲劳风速谱模型与参数	林迟,欧进萍,任年鑫,等	(77)
工字形截面内藏双钢板混凝土组合柱抗震试验	曹万林,惠存,董宏英,等	(85)
三江源区草地参照覆盖度提取及草地退化研究	吴志丰,李芬,张林波,等	(94)
中亚土库曼斯坦典型绿洲荒漠化动态遥感监测	鄢雪英,丁建丽,张喆,等	(103)
基于MODIS数据的云降水估计方法	沙依然·外力,哈马太,曹宏鑫,等	(111)
强降雨过程中冰云粒子等效半径的垂直分布及其与降水的相关性	邓军英,邱昀,陈勇航,等	(120)
安徽沿江地区洪涝灾害风险的空间格局演变	程先富,王诗晨,路明浩,等	(129)
基于综合赋权分析的东北水稻低温冷害风险评估及区划研究	张丽文,王秀珍,李秀芬	(137)
广西稻飞虱发生等级的时空变化特征	何慧,何燕,孟翠丽,等	(147)
基于下垫面条件扰动的中尺度集合预报在一次暴雨中的应用	赵虹,刘寅,燕成玉	(158)
2013年2月18-19日苏皖中南部区域暴雪诊断分析	王喜,罗静	(171)
2011年“7·31”东北冷涡外围中尺度涡旋暴雨分析	袁美英,关月,胡好莉,等	(181)
河套及其相邻区夏半年极端高温的时空变化特征	张智,陈玉华,周红	(190)
落锤冲击加固砌体填充墙的试验研究	喻忠操,郭玉荣	(198)
无砂浆自嵌固砌体墙体抗震性能分析	马宏旺,张冬冬,陈龙珠	(205)
截面角部集中配筋RC柱抗震性能试验研究	宋坤,李振宝	(214)
地震灾害损失评估新方法	王健,黄敏,薄景山	(221)
道路震害快速评估与辅助决策系统	马海建,陆楠,李晓璇,等	(226)
基于射流理论的瓦斯压力与突出参数关系研究	唐巨鹏,吕家庆,潘一山,等	(232)
神府煤田废弃堆积体新增水土流失研究	李建明,王文龙,王贞,等	(239)
水泥石抗拉强度与断裂面三维构造关系的研究	李悦,白伟亮,丁庆军	(250)
基于混凝土氯离子扩散系数时变性的钢筋坑蚀面积随机时变模型	张俊芝,周巧萍,伍亚玲,等	(254)
基于VRMap的矿区土地资源破坏三维可视化与分析模型集成系统	何原荣,朱建军,龙四春,等	(264)
山区沿河路基水毁灾害风险定量评价方法	齐洪亮,田伟平,李家春	(271)

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
	陈颀	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4月 第23卷 第2期

JOURNAL OF NATURAL

DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vol. 23 No. 2 Apr., 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