

4

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4期    2014年8月  
Vol. 23 No. 4    Aug., 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

Comparative study of earthquake recovery and reconstruction between China and Japan .....	ZHANG Tao, BO Tao, LAI Junyan, et al. ( 1 )
Tapping the temporal pattern of disaster loss data on critical floods .....	ZHANG Peng, GUO Shaojun, LIU Zhe, et al. ( 13 )
Mine dynamic disaster prediction based on fuzzy pattern recognition .....	ZHU Zhijie, ZHANG Hongwei, LIU Xin ( 19 )
Optimal recovery of minimum transport capacity of emergency rescue route of highway traffic .....	PAN Fang, ZHONG Weijun ( 26 )
An optimization algorithm for solving location selection problems of emergency supply railway station .....	TANG Minan, YUAN Shuang, YANG Xiaoxiao ( 31 )
Changes in risk public perception before and after the “7.21” rainstorm disaster in Beijing .....	ZHAO Fan, ZHAO Changjun, SU Yun ( 38 )
Study on rainfall and runoff regulation and regional effects of runoff conservation and sediment reduction .....	ZHAO Xining, WU Pute, FENG Hao, et al. ( 46 )
Analysis of dual client-agency game in emergency management of abrupt public events .....	LI Hongyan ( 54 )
Design and implementation of geological disaster assessment system for Three Gorges reservoir region .....	TANG Zhongshi, OU Wenhao, LIU Rui, et al. ( 60 )
Characteristics and impact assesment of earthquake disaster in monirity area of southwest China .....	BORJIGIDAI Almaz, XI Yi, CUI Jian ( 67 )
Characteristics and reduction effect evaluation of earthquake disaster losses in Xinjiang in the future 10 years .....	LI Meng, TAN Ming, LIU Zhijian, et al. ( 73 )
GIS-based risk assessment of landslide hazards in Lushan earthquake-stricken areas .....	DING Mingtao, MIAO Cheng ( 81 )
Study on the emergency evaluation of earthquake influence field .....	BAI Xianfu, DAI Yuqian, ZHAO Heng ( 91 )
Preliminary exploration of earthquake monitoring system construction for high speed railway in China .....	ZHANG Jiliang ( 103 )
Distribution regularities of geological hazards along the G318 Lhasa-Shigatse section and their influence factors .....	SUN Yan, CHEN Haiyun, ZHANG Zhi, et al. ( 111 )
Forest fire forecast model based on incident radiation .....	LUO Yongming, SUN Han, HE Li, et al. ( 120 )
Application of information matrix method to consensus forecast of areal rainfall .....	YE Jinyin, LIU Jing, LUO Jing, et al. ( 127 )
Mesoscale characteristic analysis of rainstorm of violent typhoon “Neast” .....	ZHENG Yan, CAI Qinbo, ZHAO Fuzhu, et al. ( 134 )
Characteristic analysi rainstorm climate change in Shanxi Province during recent 52 years .....	ZHANG Lihua, YAN Junping, CHEN Limin ( 142 )
Flood disaster causes of Nenjiang River and danger elimination and strengthening measures for dikes .....	WANG Yadong, GUO Endong, GAO Lin ( 149 )
Study on spatiotemporal distribution characteristic of strong breeze and strong crosswind in Jiangsu section of the Yangtze River waterway .....	LIU Han, BAO Yunxuan, YUAN Chengsong, et al. ( 155 )
Assessment of influence of tropical cyclones which land Guangdong on rice yield .....	HUANG Zhenzhu, LIU Jinluan, LIU Wei, et al. ( 170 )
Application research on different drought indices in crop growing period at east agricultural region of Qinghai Province .....	YAO Yao, ZHANG Xin, MA Quan, et al. ( 177 )
Analysis of the agricultural catastrophe risk divergence behavior of peasant household based on the view of symbiosis cooperation; an empirical analysis .....	DENG Guoqu, LIU Jianning, ZHU Xuangong, et al. ( 185 )
SPEI-based intensity characteristics and cause analysis of drought in north China during recent 50 years .....	ZHOU Dan, ZHANG Bo, LUO Jing, et al. ( 192 )
Spatiotemporal difference analysis of drought on wine grape in Ningxia based on crop water deficit index .....	LI Yashan, LI Hua, WANG Hua, et al. ( 203 )
Atmospheric vertical structure charateristics of hail weathers in northwest Fujian .....	LIN Wen, LIN Changcheng, CHEN Binbin, et al. ( 212 )
Numerical simulation of soil erosion transport process of bare lands in boundary layer .....	YUE Gaowei, BI Wei ( 219 )
Application of DEA model in hazard assessment of mountain flood disaster: a case of Hainan Island .....	LIU Shaojun, ZHANG Jinghong, ZHANG Mingjie, et al. ( 227 )
Debris flow hazard assessment of Banda Gully in Minxian County based on GIS and combination weighting method .....	DU Guoliang, GAO Jinchuan, HU Xinli ( 235 )
Calculation and measurement analysis of impact of foundation pit excavation on surrounding building .....	WU Zhaoyang, LI Zhengnong ( 242 )
Strain response analysis of oil and gas pipelines subject to lateral landslide .....	ZHAO Xuyang, ZHAO Yu ( 250 )
Comprehensive disaster prevention assessment system for buildings based on fuzzy comprehensive evaluation .....	BI Xiaoyu, ZHANG Jingyan, WANG Jia ( 257 )
Research on the non-uniform fire performance of concrete filled steel tube reinforced concrete (CFSTRC) column .....	XU Lei, WANG Mingtao, WANG Wenda ( 263 )
Experimental and numerical study on strengthening and rehabilitation of earthquake damaged RC frame columns .....	NI Guowei, JIANG Xinliang, PEI Na ( 270 )

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4期 2014年8月

### 目次

中日地震恢复重建对比研究 .....	张涛,薄涛,赖俊彦,等 (1)
重大洪涝灾害过程灾情时变模式挖掘 .....	张鹏,郭邵俊,刘哲,等 (13)
基于模糊模式识别的矿井动力灾害预测 .....	朱志洁,张宏伟,刘鑫 (19)
公路交通应急救援路线最小运力的最优恢复 .....	潘芳,仲伟俊 (26)
一种求解铁路应急供应车站选址问题的优化算法 .....	汤旻安,袁爽,杨晓晓 (31)
北京“7·21”暴雨灾害前后公众的风险认知变化 .....	赵凡,赵常军,苏筠 (38)
降雨径流调控利用与流域保水减沙效应研究 .....	赵西宁,吴普特,冯浩,等 (46)
突发公共事件应急管理双重委托代理博弈分析 .....	李红艳 (54)
三峡库区地质灾害灾情评估系统设计与实现 .....	唐中实,欧文浩,刘睿,等 (60)
我国西南民族地区地震灾害特点及其影响评估 .....	阿里穆斯,席溢,崔箭 (67)
未来10年新疆地震灾害损失特征及减灾效果评价 .....	李猛,谭明,刘志坚,等 (73)
基于GIS的芦山地震灾区滑坡灾害风险评价 .....	丁明涛,庙成 (81)
地震影响场应急评估方法研究 .....	白仙富,戴雨芾,赵恒 (91)
中国高速铁路地震监测系统建设初探 .....	张季良 (103)
G318拉萨-日喀则沿线地质灾害分布规律及其影响因素 .....	孙妍,陈海云,张志,等 (111)
基于人射辐射的森林火险预报模型 .....	罗永明,孙涵,何立,等 (120)
信息矩阵方法在面雨量预报集成中的应用 .....	叶金印,刘静,罗静,等 (127)
强台风“纳沙”暴雨中尺度特征分析 .....	郑艳,蔡亲波,赵付竹,等 (134)
近52年山西暴雨气候变化特征分析 .....	张雨花,延军平,陈利民 (142)
嫩江洪水灾害成因及堤防消险加固措施 .....	王亚东,郭恩栋,高霖 (149)
长江航道江苏段强风和强横风的时空分布特征研究 .....	刘菡,包云轩,袁成松,等 (155)
登陆广东的热带气旋对水稻产量的影响评估 .....	黄珍珠,刘锦奎,刘尉,等 (170)
青海省东部农业区作物生长期不同气象干旱指标应用研究 .....	姚瑶,张鑫,马全,等 (177)
基于共生合作视角的农户农业巨灾风险分散行为分析——一个包含655户农户的实证分析 .....	邓国取,刘建宁,朱选功,等 (185)
基于SPEI的华北地区近50年干旱发生强度的特征及成因分析 .....	周丹,张勃,罗静,等 (192)
基于作物水分亏缺指数的宁夏酿酒葡萄干旱时空差异分析 .....	李雅善,李华,王华,等 (203)
闽西北地区冰雹天气大气垂直结构特征 .....	林文,林长城,陈彬彬,等 (212)
裸露地表近地层土壤风蚀运移过程的模拟研究 .....	岳高伟,毕伟 (219)
DEA模型在山洪灾害危险性评价中的应用——以海南岛为例 .....	刘少军,张京红,张明洁,等 (227)
基于GIS和组合赋权的岷县板达沟泥石流危险性评价 .....	杜国梁,高金川,胡新丽 (235)
基坑开挖对周边建筑物影响的计算及实测分析 .....	吴朝阳,李正农 (242)
横向通过滑坡输油气管道应变响应分析 .....	赵旭阳,赵宇 (250)
基于模糊综合评价的建筑综合防灾能力评估体系 .....	毕小玉,张靖岩,王佳 (257)
钢管混凝土叠合柱非均匀受火性能研究 .....	徐蕾,王明涛,王文达 (263)
震损钢筋混凝土框架柱加固修复试验研究 .....	倪国威,姜忻良,裴娜 (270)

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8月 第23卷 第4期

**JOURNAL OF NATURAL  
DISASTERS**

( Bimonthly, Started in 1992 )

Vo1. 23 No. 4 Aug., 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