



- ★ 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30卷 第6期 2021年12月
Vol. 30 No. 6 Dec. 2021



ISSN 1004-4574



中国地震局工程力学研究所

主办



中国灾害防御协会

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30卷 第6期 2021年12月

目次

黄土优势渗流研究进展与展望	孙恒飞, 朱兴华, 成玉祥, 等 (1)
基于RFID技术的结构应变传感器研究综述	种玉配, 王其昂, 张诚, 等 (13)
基于倾斜摄影的城市建筑群地震倒塌情境可视化	田源, 杨哲飏, 许镇, 等 (21)
基于强震记录的大阪盆地S波和次生波放大效应研究	刘启方, 刘晓光 (32)
四川省泸县6.0级地震农村房屋震害	林均岐, 刘金龙 (43)
基于全国建筑抗震能力指数修正的地震人员死亡预测模型研究	朱达邈, 王东明 (51)
基于遥感影像的城镇建筑物群分类	刘贾贾, 刘志辉, 李凤 (61)
基于遥感技术的输电走廊植被山火预警平台研究	杨潇钰, 余勤, 叶强, 等 (67)
轻质装配式组合楼板受火后力学性能试验研究	王新堂, 王硕煜, 王占良 (77)
基于约束子结构柱的整体框架多尺度抗火混合模拟	蔡新江, 蔡庭辉, 毛小勇, 等 (89)
斜拉桥低矮边墩上的横向准隔震约束体系研究	徐略勤, 赵洋, 徐意宏 (97)
ECE处理后钢筋混凝土冻融损伤模型研究	屈锋, 胡松, 程火焰, 等 (108)
低矮建筑不同形式屋面局域破坏所致风载特性试验研究	蒋姝, 戴益民, 袁养金, 等 (115)
考虑多维地震下的高耸塔台结构易损性分析	何乡, 吴子燕, 贾大卫 (126)
垂直节理对黄土边坡稳定性影响分析	王丽丽, 李宁 (136)
褶皱情况下土工织物尾砂界面的剪切性状	林海, 汤善科, 夏燕钦, 等 (147)
含软弱夹层的顺层岩质滑坡渐进破坏研究	唐雨生, 苏培东, 马云长, 等 (155)
东河口滑坡高速远程运动特性的影响因素研究	李小琴, 富海鹰, 张迎宾, 等 (166)
边坡俯倾孔液压流排水方法研究	孙红月, 帅飞翔, 陈中轩, 等 (176)
基于多种土体导热系数模型的潜流带温度场模拟	任杰, 门利利, 陈波, 等 (184)
江西鄱阳湖老爷庙水域环境特征与沉船事件的成因研究	朱诚, 张奇, 陈星, 等 (198)
基于水动力模型的城市内涝灾害研究——以宁波市白鹤社区为例	张菲菲, 谭琳珊, 赵强强, 等 (209)
基于小时资料的华北持续性降水过程的区域特征分析	高旭旭, 陈霞, 于长文, 等 (219)
基于不同TVDI指数的福建省2018年农业干旱监测差异分析	陈哲璐, 黄万里, 叶士琳, 等 (233)
海南岛强台风事件的气候特征	吴胜安, 邢彩盈, 朱晶晶 (244)

责任编辑: 曹金名 徐文杰

CONTENTS

Research progress and prospect of preferential seepage in loess	SUN Hengfei, ZHU Xinghua, CHENG Yuxiang, et al. (1)
Research review of structural strain sensor based on RFID technology	CHONG Yupei, WANG Qi'ang, ZHANG Cheng, et al. (13)
Visualization of seismic collapse of urban building clusters based on oblique aerial photography	TIAN Yuan, YANG Zhebiao, XU Zhen, et al. (21)
Study on the amplification effect of S wave and basin induced wave of Osaka basin based on strong motion records	LIU Qifang, LIU Xiaoguang(32)
Seismic damage of rural buildings in Luxian <i>M</i> 6.0 earthquake, Sichuan Province	LIN Junqi, LIU Jinlong(43)
The study of earthquake deaths forecasting model based on the earthquake resistance index of the whole country	ZHU Damiao, WANG Dongming(51)
Classification of urban buildings based on remote sensing images	LIU Jiajia, LIU Zhihui, LI Feng(61)
An early warning platform of mountain fire in transmission corridor based on remote sensing	YANG Xiaoyu, YU Qin, YE Qiang, et al. (67)
Experimental investigation of post-fire mechanical performance of lightweight fabricated composite slab	WANG Xintang, WANG Shuoyu, WANG Zhanliang(77)
Multi-scale hybrid simulation of fire resistance of integral frame structure considering constrained substructure columns	CAI Xinjiang, CAI Tinghui, MAO Xiaoyong, et al. (89)
Transverse quasi-isolation restraint system at the short side piers of a cable-stayed bridge	XU Lueqin, ZHAO Yang, XU Yihong(97)
The freeze-thaw damage model of reinforced concrete after electrochemical chloride extraction	QU Feng, HU Song, CHENG Huoyan, et al. (108)
Experimental study on wind load characteristics induced by local failure on different roofs of low-rise building	JIANG Shu, DAI Yimin, YUAN Yangjin, et al. (115)
Vulnerability analysis of air traffic control tower considering multi-dimensional earthquakes	HE Xiang, WU Ziyan, JIA Dawei(126)
Stability analysis of loess slope considering the effects of vertical joints	WANG Lili, LI Ning(136)
Shear behavior of interface between tailings and geotextiles with wrinkle	LIN Hai, TANG Shanke, XIA Yanqin, et al. (147)
Progressive failure of bedding rock landslide with weak interlayer	TANG Yusheng, SU Peidong, MA Yunchang, et al. (155)
Influencing factor analysis of high-speed and long-runout mobility of Donghekou landslide	LI Xiaoqin, FU Haiying, ZHANG Yingbin, et al. (166)
Hydraulic flow drainage method of inclined borehole	SUN Hongyue, SHUAI Feixiang, CHEN Zhongxuan, et al. (176)
Simulation of temperature field in hyporheic zone based on multiple soil thermal conductivity models	REN Jie, MEN Lili, CHEN Bo, et al. (184)
Environmental characteristics of Laoyemiao water area and causes of shipwreck in Poyang Lake	ZHU Cheng, ZHANG Qi, CHEN Xing, et al. (198)
Research on urban waterlogging disaster based on hydrodynamic model: Take Baihe community in Ningbo city as an example	ZHANG Feifei, TAN Linshan, ZHAO Qiangqiang, et al. (209)
Regionalization characteristics of long-duration rainfall in North China based on hourly data	GAO Xuxu, CHEN Xia, YU Changwen, et al. (219)
Analysis of differences in agricultural drought monitoring based on different TVDI indices in Fujian Province in 2018	CHEN Zhelu, HUANG Wanli, YE Shilin, et al. (233)
Climate characteristics of violent typhoon events on Hainan Island	WU Shengan, XING Caiying, ZHU Jingjing(244)

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)

丁洁民 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 颢 武向平 范维澄 岳清瑞 林旭川 易伟建

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 曹金名(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)

2021年12月 第30卷 第6期

JOURNAL OF NATURAL

DISASTERS

(Bimonthly, Started in 1992)

Vo1. 30 No. 6 Dec. 2021

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 曹金名
电 子 信 箱 jnd@iem.ac.cn
网 址 http://zrzhiemzss.com
印 刷 哈尔滨兰迪商务印刷有限公司
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, 29, Xuefu Road, Harbin 150080, China
Editor-in-chief XIE Lili
Deputy chief editor KANG Lijun
E-mail jnd@iem.ac.cn
Website http://zrzhiemzss.com
Printed by Ready Printing Service Company
Distributed at home by Post Office of Harbin
Distributed abroad by China International Book Trading
Corporation, (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
Tel. 0451-86652450, 86652820

国内外公开发行人 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: BM7142 每册定价: 40.00元