

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库核心期刊

ISSN 1000-0844
CN 62-1208/P
CODEN: XDIXEF

地震工程学报

CHINA EARTHQUAKE ENGINEERING JOURNAL

2023 4

第45卷 第4期
Vol. 45 No. 4
2023年7月出版

ISSN 1000-0844



万方数据

主管单位：中国地震局
主办单位：中国地震局兰州地震研究所
清华大学
中国地震学会
中国土木工程学会

地震工程学报

DIZHEN GONGCHENG XUEBAO

第 45 卷 第 4 期 2023 年 7 月

目 次

地震工程

- 带可替换腹板连接型耗能梁段的恢复力模型研究····· 殷占忠, 杨元普, 冯大哲 (751)
- 地震区跨活动断层桥梁桩基动力时程响应分析····· 冯忠居, 李宇杰, 张 聪, 王富春, 马晓谦 (761)
- 大连湾海底沉管隧道南岸段及风塔结构抗震分析····· 赵 杰, 甘长江, 李文杰 (772)
- UHPC 墩周连接装配式桥墩抗震性能研究····· 王宁宁, 赵 奇, 米家禾, 亓兴军, 杨 宇 (780)
- 基于区域生长法和变差函数的 PolSAR 影像山脊线提取·····
····· 翟 玮, 王晓青, 朱贵钰, 张皓然, 刘海龙, 邓 津 (792)
- 地震后降雨作用下堆积体滑坡模型试验研究····· 姜 鑫, 刁显锋, 任永忠, 杨校辉, 胡 飞 (801)
- 地震作用下陈庄黄土-泥岩接触面滑坡失稳机理及稳定性研究·····
····· 马紫娟, 张有龙, 刘小丰, 郑 龙, 高中南 (810)
- 盐分及含水率对甘肃黑方台黄土强度的影响研究·····
····· 马建全, 邱勇强, 赵晓杰, 李 凯, 李识博, 段 钊 (819)
- 考虑 SSI 效应的设圈梁构造柱农村民居振动台试验研究·····
····· 尹志勇, 孙海峰, 景立平, 董 瑞, 徐琨鹏 (826)
- 某高层建筑消能减震设计及阻尼器优化····· 杨 健, 刘 阳, 田 浩, 李晨桦, 刘柏宇 (835)
- 考虑结构底部受剪的建筑层间位移调控及抗震性能分析····· 俞希楠, 宋颜培 (845)
- 明代砖砌无梁殿——开元寺无梁殿的动力特性及抗震性能研究····· 马宇坤, 淳 庆, 吴远德 (852)
- 非均匀冻胀条件下铁路纵向变形模型及参数分析····· 郭 瀚, 吴玮江, 池佩红, 宿 星, 柳 军 (862)
- 黄土的钻孔剪切试验特性研究····· 张 龙, 于永堂, 郑建国, 梁 谊, 王祖耀, 刘愿愿 (871)
- 基于 SPT-APD-DDA 的砂土液化评价方法研究·····
····· 郝少雷, 张 兵, 徐世光, 李岳峰, 陈梦瑞, 邓立雄, 郭 薇 (877)
- 非一致地震波动输入下大型钢筋混凝土框架结构-地基体系地震响应规律·····
····· 彭 浩, 高智能, 胡世丽, 谷 音 (887)
- 基于基础隔震理念的转体斜拉桥抗震性能研究····· 王克勤, 季日臣, 夏修身 (894)

地震研究

- 传统与现代震级标度····· 刘同辉, 王 墩 (901)
- SV 波全反射作用下地震动的合成及振动特性····· 范留明, 杨 猛 (910)

嘉峪关气氦浓度异常与 2021 年玛多 $M_s7.4$ 地震关系分析 曹玲玲, 苏鹤军 (917)

地磁低点位移异常界线交汇现象与地震关系研究 杨兴悦, 张飞捷, 曾文浩, 路晓辰, 刘白云 (926)

松原 $M_s5.1$ 地震前断层土壤气 H_2 、 Hg 地球化学特征与热红外异常响应研究
..... 李继业, 胡澜缤, 李 营, 马龙辰, 王 强, 张思萌, 李冬妮 (933)

基于精确划分地层边界的三维地质体模型构建 陈小芳, 马国玺, 王 敏, 戚洪飞 (946)

谱比法反演震源谱拐角频率的改进研究 夏 晨, 利 学, 周卓群, 戚承志 (954)

新型气氦仪三种常用校准方法的差异性比测分析 起卫罗, 曾庆堂, 应骁睿, 施建明 (962)

基于噪声面波直接反演法研究天山中段地壳 S 波速度结构
..... 陈玉鑫, 唐明帅, 李艳永, 魏芸芸, 曹昌军 (970)

基于 MapSIS 的地震地球物理台网事件可视化平台建设 陈晓琳, 李盛乐, 樊俊屹 (983)

龙门山断裂带发震时刻间隔的 SARIMA 模型分析预测
..... 叶秋吟, 薛 源, 曾文骏, 杨 静, 饶 敏 (991)

本期责任编辑:张向红 赵乘程

期刊基本参数: CN 62-1208/P * 1979 * b * A4 * 250 * zh * P * ¥30.00 * 500 * 28 * 2023-07 * n

CHINA EARTHQUAKE ENGINEERING JOURNAL

Vol. 45 No. 4 July, 2023

CONTENTS

Restoring force model of web-connected replaceable shear links	YIN Zhanzhong, YANG Yuanpu, FENG Dazhe (701)
Dynamic time-history response of bridge pile foundations crossing active faults in seismic regions	FENG Zhongju, LI Yujie, ZHANG Cong, WANG Fuchun, MA Xiaoqian (761)
Seismic analysis of the south bank section and wind tower structures of Dalian Bay subsea immersed tube tunnel	ZHAO Jie, GAN Changjiang, LI Wenjie (772)
Seismic performance of assembled piers connected with ultra-high-performance concrete around the pier	WANG Ningning, ZHAO Qi, MI Jiahe, QI Xingjun, YANG Yu (780)
Extraction of ridge line from PolSAR image using the region-growing method and variogram	ZHAI Wei, WANG Xiaoqing, ZHU Guiyu, ZHANG Haoran, LIU Hailong, DENG Jin (792)
Model tests on accumulation landslides during post-earthquake rainfall	JIANG Xin, DIAO Xianfeng, REN Yongzhong, YANG Xiaohui, HU Fei (801)
Instability mechanism and stability analysis of Chenzhuang loess-mudstone interface landslide under seismic action	MA Zijuan, ZHANG Youlong, LIU Xiaofeng, ZHENG Long, GAO Zhongnan (810)
Effects of salinity and moisture content on the strength of loess in Heifangtai, Gansu Province	MA Jianquan, QIU Yongqiang, ZHAO Xiaojie, LI Kai, LI Shibo, DUAN Zhao (819)
Shaking table test of rural buildings with ring beams and structural columns considering soil-structure interaction effect	YIN Zhiyong, SUN Haifeng, JING Liping, DONG Rui, XU Kunpeng (826)
Design of energy dissipation and damper optimization for a high-rise building	YANG Jian, LIU Yang, TIAN Hao, LI Chenhua, LIU Baiyu (835)
Control of story drift and seismic performance analysis of buildings considering shear at the base	YU Xinan, SONG Yanpei (845)
Dynamic characteristics and seismic performance of the brick-vault hall of Kaiyuan Temple in the Ming Dynasty	MA Yukun, CHUN Qing, WU Yuande (852)
Longitudinal deformation model and parameter analysis of railways under nonuniform frost heave	GUO Han, WU Weijiang, CHI Peihong, SU Xing, LIU Jun (862)
Characteristics of borehole shear test of loess	ZHANG Long, YU Yongtang, ZHENG Jianguo, LIANG Yi, WANG Zuyao, LIU Yuanyuan (871)
Evaluation method of sand liquefaction based on SPT-APD-DDA	HAO Shaolei, ZHANG Bing, XU Shiguang, LI Yuefeng, CHEN Mengrui, DENG Lixiong, GUO Wei (877)
Seismic response of a large reinforced concrete frame structure-foundation system under nonuniform earthquake wave input	PENG Hao, GAO Zhineng, HU Shili, GU Yin (887)
Seismic performance of rotational cable-stayed bridges based on the base isolation theory	WANG Keqin, JI Richen, XIA Xiushen (894)
Traditional and modern magnitude scales	LIU Tonghui, WANG Dun (901)
Synthesis and vibration characteristics of ground motions under the excitation of total reflected SV waves	FAN Liuming, YANG Meng (910)

Relationship between abnormal gas radon concentration in Jiayuguan and Maduo $M_s7.4$ earthquake of 2021	CAO Lingling, SU Hejun (917)
Relationship between the boundary intersection of geomagnetic low-point displacement anomalies and earthquakes	YANG Xingyue, ZHANG Feijie, ZENG Wenhao, LU Xiaochen, LIU Baiyun (926)
Geochemical characteristics of H_2 and Hg in soil gas and thermal infrared anomaly response before the Songyuan $M_s5.1$ earthquake	LI Jiye, HU Lanbin, LI Ying, MA Longchen, WANG Qiang, ZHANG Simeng, LI Dongni (933)
Construction of a 3D geological model based on the accurate division of stratigraphic boundaries	CHEN Xiaofang, MA Guoxi, WANG Min, QI Hongfei (946)
Improvement in the inversion of corner frequency of the source spectrum using the spectral ratio method	XIA Chen, LI Xue, ZHOU Zhuoqun, QI Chengzhi (954)
Comparison and analysis of three common calibration methods for the novel radon detector	QI Weiluo, ZENG Qingtang, YING Xiaorui, Shi Jianming (962)
Crustal S-wave velocity structure of the middle Tianshan Mountains based on the direct inversion method of ambient noise surface wave	CHEN Yuxin, TANG Mingshuai, LI Yanyong, WEI Yunyun, CAO Changjun (970)
Construction of a visualization platform for seismic geophysical network events based on MapSIS	CHEN Xiaolin, LI Shengle, FAN Junyi (983)
Analysis and prediction of the occurrence time interval of earthquakes along the Longmenshan fault zone using the SARIMA model	YE Qiuyin, XUE Yuan, ZENG Wenjun, YANG Jing, RAO Min (991)

《地震工程学报》被以下数据库收录：

CNKI 中国期刊全文数据库
万方数据——数字化期刊群
中国科技论文与引文数据库
中文科技期刊数据库（全文版）
CEPS 中文电子期刊服务



网上投稿系统

DIZHEN GONGCHENG XUEBAO

地震工程学报

（双月刊，1979年创刊）
第45卷 第4期 2023年7月28日出版

主管 中国地震局
主办 中国地震局兰州地震研究所、清华大学、中国地震学会、
中国土木工程学会
编辑出版 《地震工程学报》编辑部
（甘肃省兰州市东岗西路450号，邮政编码：730000）
主编 石玉成
印刷装订 兰州万易印务有限责任公司
发行单位 中国邮政集团公司甘肃省报刊发行局
国内发行 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司（北京399信箱）
网址 <http://dzgxcb.ijournals.cn>
电子邮箱 dzgxcb@gsdzj.gov.cn; 2506121280@qq.com

China Earthquake Engineering Journal

（Bimonthly, Started in 1979）
Vol. 45 No. 4 Published on July 28, 2023

Superintended by: China Earthquake Administration
Sponsored by: Lanzhou Institute of Seismology of CEA, Tsinghua University,
Seismological Society of China, China Civil Engineering Society
Edited by: Editorial Board of China Earthquake Engineering Journal
(450 Donggang West Road, Lanzhou, Gansu 730000, China)
Editor-in-Chief: SHI Yucheng
Printed by: Lanzhou Wanyi Printing Co., Ltd.
Distributed Domestically by: Post Offices all over China
Distributed Abroad by: China International Book Trading Corporation
(GUOJI SHUDIAN): P.O.Box 399, Beijing, China
Web Site: <http://dzgxcb.ijournals.cn>
E-mail: dzgxcb@gsdzj.gov.cn; 2506121280@qq.com

联系地址：甘肃省兰州市东岗西路450号中国地震局兰州地震研究所《地震工程学报》编辑部
邮 编：730000 电 话：（0931）8275892

国际标准连续出版物号：ISSN 1000-0844 国外发行代号：BM674 国内定价：30.00元
国内统一连续出版物号：CN 62-1208/P 国内邮发代号：54-28