

ISSN 1000-4750



QK2210421



工程力学

Engineering Mechanics
第 39 卷 第 3 期 Vol. 39 No. 3
2022

国科技期刊卓越
行动计划梯队项目
COMPENDEX
核心期刊



中国力学学会 主办
《工程力学》杂志社 出版

万方数据

目次

综述

本征自感知混凝土及其智能结构.....丁思齐, 韩宝国, 欧进萍 (001)

基本方法

基于拒绝抽样算法的结构体系可靠度更新.....马君明, 李惠, 兰成明, 刘彩平 (011)

一种考虑高阶振型影响的模态条件均值目标谱方法研究.....高嘉伟, 杜轲 (023)

土木工程学科

盾构隧道衬砌结构性能演化分析与思考.....朱旻, 陈湘生, 王雪涛 (033)

地震作用下水-结构-土动力相互作用分析.....赵密, 苏成坤, 王丕光, 王晓静, 何卫平 (051)

无粘结预应力 CFRP 筋钢纤维轻骨料混凝土梁受弯性能试验研究.....孙艺嘉, 吴涛, 刘喜 (064)

实时混合试验的自适应线性二次高斯时滞补偿方法研究.....

.....张博, 周惠蒙, 田英鹏, 国巍, 古泉, 王涛, 滕睿 (075)

高温后高强 Q690 钢材循环加载试验及本构模型研究.....

.....胡婉颖, 余玉洁, 田沛丰, 聂熙哲, 丁发兴, 余志武 (084)

防屈曲可更换伸臂桁架弦杆抗震性能试验研究.....解琳琳, 陈越, 李爱群, 陈曦, 刘谦敏 (096)

火灾下四种不同边界双向板的极限承载力计算.....朱三凡, 董毓利, 张大山, 段进涛 (104)

腐蚀近海桥墩十字形双向拟静力试验及损伤分析.....袁文厅, 齐燕军, 方庆贺 (115)

匹配多目标参数的地震动合成方法.....胡进军, 靳超越, 张辉, 胡磊, 王中伟 (126)

颗粒形状对堆石料力学特性影响的离散元分析.....王蕴嘉, 宋二祥, 张千里 (137)

基于非接触式观测技术的再生骨料混凝土断裂性能分析.....吴恺云, 罗素蓉, 郑建岚 (147)

目次

集中荷载作用下四边简支双钢板混凝土组合板的力学性能研究	
.....赵唯以, 高泽鹏, 王琳, 陈沛涵 (158)	
预应力铝合金筋嵌入式补强钢筋混凝土梁裂缝分析与计算	邢国华, 黄娇, 罗小宝, 常召群 (171)
下击暴流作用下菱形马鞍面屋盖风压特性	褚云朋, 孙鑫晖, 李明, 姚勇, 黄汉杰 (182)
基于改进统计矩点估计法和最大熵原理的结构整体可靠度分析	王涛, 李正良, 范文亮 (193)
Influence of damping models on dynamic analyses of a base-isolated composite structure under earthquakes and environmental vibrations	FEI Yi-fan, TIAN Yuan, HUANG Yu-li, LU Xin-zheng (201)
集中荷载作用下轻骨料混凝土梁受剪承载力计算方法与修正	
.....张望喜, 吕炜磊, 胡彬彬, 王冠杰, 易伟建 (212)	
基于IBM法的低雷诺数下涡激振动高质量比效应的研究	郭涛, 张纹惠, 王文全, 罗竹梅 (222)
其他工程学科	
考虑微观界面的2D编织SiC/SiC复合材料宏-细-微多尺度渐进损伤失效分析	
.....张力, 王猛, 陈强, 李彦斌, 皮慧龙, 董萼良 (233)	
基于视觉分区的结构振动模态测试方法	吕钧皓, 校金友, 文立华, 杨永超, 刘海晴 (249)

CONTENTS

OVERVIEWS

Intrinsic self-sensing concrete for smart structures DING Si-qi , HAN Bao-guo , OU Jin-ping (001)

METHODOLOGIES

System reliability updating based on the rejection sampling algorithm.....
..... MA Jun-ming , LI Hui , LAN Cheng-ming , LIU Cai-ping (011)

A modal conditional mean target spectrum method to consider higher mode effect GAO Jia-wei , DU Ke (023)

CIVIL ENGINEERING

Analysis and thinking on structural performance evolution of shield tunnel lining.....
..... ZHU Min , CHEN Xiang-sheng , WANG Xue-tao (033)

Analasis of water-structure-soil dynamic interaction under earthquakes.....
..... ZHAO Mi , SU Cheng-kun , WANG Pi-guang , WHANG Xiao-jing , HE Wei-ping (051)

Flexural behavior of steel fiber-reinforced lightweight aggregate concrete beams prestressed with carbon fiber-reinforced polymer bars..... SUN Yi-jia , WU Tao , LIU Xi (064)

Study of adaptive linear-quadratic-gaussian time-delay compensation method for real-time hybrid simulation
ZHANG Bo , ZHOU Hui-meng , TIAN Ying-peng , GUO Wei , GU Quan , WANG Tao , TENG Rui (075)

Cyclic loading test and consitutive model of postfire high strength Q690 steel
..... HU Wan-ying , YU Yu-jie , TIAN Pei-feng , NIE Xi-zhe , DING Fa-xing , YU Zhi-wu (084)

Experimental research on seismic performance of buckling restrained replaceable chord in outrigger
..... XIE Lin-lin , CHEN Yue , LI Ai-qun , CHEN Xi , LIU Qian-min (096)

Calculation of ultimate bearing capacity of four kinds of two-way slabs with different boundaries under fire
..... ZHU San-fan , DONG Yu-li , ZHANG Da-shan , DUAN Jin-tao (104)

Cross-shaped bidirectional quasi-static tests and damage analysis of corroded coastal bridge piers.....
..... YUAN Wen-ting , QI Yan-jun , FANG Qing-he (115)

A ground motion synthesis method for matching multi-objective parameters.....
..... HU Jin-jun , JIN Chao-yue , ZHANG Hui , HU Lei , WANG Zhong-wei (126)

Dem analysis of the aggregate shape effect on mechanical properties of rockfill
..... WANG Yun-jia , SONG Er-xiang , ZHANG Qian-li (137)

Fracture propertie analysis of recycled aggregate concrete based on digital image correlation technique.....
..... WU Kai-yun , LUO Su-rong , ZHENG Jian-lan (147)

CONTENTS

Mechanical performance of two-way simply supported steel-plate composite slabs under concentrated load
..... ZHAO Wei-yi , GAO Ze-peng , WANG Lin , CHEN Pei-han (158)

Crack calculation and analysis of concrete beams strengthened with near-surface mounted prestressed aluminium alloy barsXING Guo-hua , HUANG Jiao , LUO Xiao-bao , CHANG Zhao-qun (171)

Wind pressures on a large-span hyperbolic-paraboloid roof subjected to a simulated downburst.....
..... CHU Yun-peng , SUN Xin-hui , LI Ming , YAO Yong , HUANG Han-jie (182)

Global reliability analysis of structures based on improved statistical moment point estimation method and maximum entropy principle..... WANG Tao , LI Zheng-liang , FAN Wen-liang (193)

Influence of damping models on dynamic analyses of a base-isolated composite structure under earthquakes and environmental vibrationsFEI Yi-fan , TIAN Yuan , HUANG Yu-li , LU Xin-zheng (201)

Calculation method and modification of shearing capacity of lightweight aggregate concrete beams under concentrated load..... ZHANG Wang-xi , LÜ Wei-lei , HU Bin-bin , WANG Guan-jie , YI Wei-jian (212)

Effects of high mass and damping ratio on VIV of a circular cylinder with low Reynolds number based on IBM
..... GUO Tao , ZHANG Wen-hui , WANG Wen-quan , LUO Zhu-mei (222)

OTHER ENGINEERING DISCIPLINES

Macro-meso-micro multiscale analysis for progressive damage failure of 2D braided SiC/SiC composites considering microscale interfaces.....
..... ZHANG Li , WANG Meng , CHEN Qiang , LI Yan-bin , PI Hui-long , DONG E-liang (233)

A structural vibration modal testing method based on vision subareas.....
..... LÜ Jun-hao , XIAO Jin-you , WEN Li-hua , YANG Yong-chao , LIU Hai-qing (249)

征稿简则

1. 《工程力学》主要报导力学在工程及结构中的应用,刊登力学在科研、设计、施工、教学和生产方面具有学术水平、创造性和实用价值的论文,包括力学在土木建筑、水工港口、公路铁路、桥梁隧道、航海造船、航空航天、矿山冶金、机械化工、国防军工、防灾减灾、能源环保等工程中的应用且具有一定学术水平的研究成果。特别欢迎具有创新水平的力学分析及大型工程实验研究。提交的论文必须对国内外前沿进展有一定评述。
2. 来稿务求观点明确、论据可靠、数字准确、文字精练,推导从简,给出主要成果和结论。凡已被本刊录用的论文,稿酬均由《工程力学》一次性支付。该文的版权及著作权使用许可一律归《工程力学》所有,编辑部有权入编 CNKI 中国期刊全文数据库和各类光盘版、电子版、国际国内检索及科技文摘数据库等。
3. 来稿要求和注意事项
 - 3.1 《工程力学》网站通过“作者在线投稿”进行投稿上传相关论文资料(网址参见封底)。投稿时务请附上“版权转让协议”与“学术规范承诺书”(见网站“下载中心”部分)及永久联系人的详细通信地址、电话及 E-mail 等有关信息。并邮寄审稿费,每篇 400.00 元。
 - 3.2 来稿要求字迹清楚,符合标准
 - (1) 测量、统计数据,公历年月日,一律用阿拉伯数字。符号采用国际符号体系,计量采用法定计量单位,工程术语一律采用现行标准。
 - (2) 外文字母(特别是公式中的易混字母)需用印刷体书写。
 - 3.3 图名、表名要给出英译。图线、图字要清晰明确。
 - 3.4 参考文献不得少于 10 篇,并注意以近期文献为主且需含有国外文献,每篇参考文献至少在正文中出现一次,并按序号依次在引用处给出文献序号的标注,未公开发表的资料请勿引用。书写要全面、准确,依次为作者(编者、译者)、论文题目、刊名、年、卷、期、起止页码(如系图书,应为著者、书名、版次、出版社、年代)等各项均应写清。中、日、韩的文献要在原文献下面附上英译,内容及顺序与原文一致。
 - 3.5 英文摘要与中文摘要基本一致,避免使用第一人称,字数不得少于 700 个印刷符号。内容为研究对象、研究方法、结果和结论,不需介绍课题的背景信息。文字简明准确,尽量用短句。缩写词在文摘和正文中第一次出现时用括号写明全称,大众熟悉的缩写词如 CPU、CAD 等除外。
 - 3.6 稿件应为未公开发表过的,并遵守国家保密和《著作权法》有关规定,如有抄袭剽窃等学术不端问题以及侵权、泄密等违规行为,一切责任均由作者承担。
4. 来稿请勿一稿两投。无论刊登与否恕不退稿。作者可以登陆本刊网站“作者查稿区”查询论文的处理情况。
5. 本刊一稿三审,并执行双向保密即作者与审稿人互不透明。编辑部谢绝对审稿意见的任何查询。

《工程力学》编辑委员会

本刊责任编辑:黄丽艳

本刊责任编辑:崔京浩

工程力学
GONGCHENG LIXUE
(月刊)

Engineering Mechanics
(Monthly)

2022 年

第 39 卷

第 3 期

Vol.39

No.3

2022

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国力学学会
编辑单位 《工程力学》杂志社
出版单位 《工程力学》杂志社
杂志社地址 北京清华大学新水利馆 114 室
《工程力学》杂志社
邮政编码: 100084
电话: (010) 62788648
传真: (010) 62788648
电子信箱: gclxbjb@tsinghua.edu.cn
网址: <http://engineeringmechanics.cn>
印刷单位 北京科信印刷有限公司
发 行 国外: 中国国际图书贸易集团有限公司
国内: 中国邮政集团有限公司
北京市报刊发行局
全国各地邮局均可订购
邮发代号 82-862
杂志社法人、社长 袁 朔
编委会主编 陆新征
名誉主编 崔京浩
编辑部主任 黄丽艳

Supervisor China Association for Science and Technology
Sponsor The Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics
Editor affiliation Engineering Mechanics Press
Publication Engineering Mechanics Press
Editorial Office Engineering Mechanics Press
Room 114, New Hydraulic Building
Tsinghua University, 100084, Beijing, China
Tel.: +86-10-62788648
Fax: +86-10-62788648
E-mail: gclxbjb@tsinghua.edu.cn
Website: <http://engineeringmechanics.cn>
Printing Beijing Kexin Printing Co., Ltd
Distributors **Abroad:** China International Book Trading Corporation
Domestic: China Post Group Co., Ltd
Beijing Newspaper & Journal Bureau
Subscribe in Local Post Office
Code: 82-862
Head and Representative of artificial person Yuan Si
Editor-in-Chief Lu Xinzheng
Honorary Editor-in-Chief Cui Jinghao
Director of Editorial Office Huang Liyan

美国国际刊名代码中心授予的国际刊名代码 (CODEN) GOLIEB
中国科技期刊卓越行动计划入选项目期刊, 百种中国杰出学术期刊
O3 力学类核心期刊, 工业技术类核心期刊
工程索引 (Ei) 收录期刊, RCCSE 中国权威学术期刊 (A+)

ISSN1000-4750
CN 11-2595/O3

定价: 100.00 元
每月下旬出版



订 阅 号: 面向读者 服 务 号: 面向作者