



ISSN 1000-4750

QK2255413 CN 11-2595/O3

工程力学

Engineering Mechanics
第40卷第2期 Vol. 40 No. 2
2023

中国科技期刊卓越
行动计划梯队项目
EI COMPENDEX
核心期刊



万方数据

中国力学学会 主办
《工程力学》杂志社 出版

目次

综 述

壳体断裂力学统一计算理论与飞行器结构设计.....
..... 庄 茁, 王 恒, 宁 宇, 王 翔, 柳 占 立, 张 志 楠 (001)

基本方法

弹性力学有限元分析中的平衡与协调理论..... 傅向荣, 陈 璞, 孙树立, 袁明武 (008)
流场特征识别的无量纲时程深度学习方法..... 战庆亮, 葛耀君, 白春锦 (017)

土木工程学科

腹板并合双肢冷弯薄壁 Σ 型钢压弯构件畸变性能试验研究..... 何子奇, 杨 光, 周绪红, 彭赛清 (025)
Q235 钢墙板-Q460 高强度钢立柱结构体系残余应力分布试验研究.....
..... 郭大鹏, 周 超, 王登峰, 王元清 (036)
键槽装配式拼缝受剪性能试验研究与理论分析..... 王 维, 李爱群, 王星星 (047)
不同阻尼模型对地铁振动下结构动力响应分析的影响研究.....
..... 田 源, 黄羽立, 王一星, 陆新征, 许 镇 (056)
红砂岩剪切储能与最大剪应变特征试验研究..... 王云飞, 马勇超, 李志超, 王立平, 荣腾龙 (066)
考虑粘结滑移效应的墩柱低周往复加载模拟方法..... 高健峰, 李建中, 梁 博 (074)
独立式石箍窑洞振动台试验研究..... 张凤亮, 潘文彬, 刘祖强, 胡晓锋, 赵湘璧 (085)
装配式减震节点转动型阻尼器抗震性能及恢复力模型研究.....
..... 吴从晓, 列文琛, 吴昌根, 李常虹, 李定斌, 吴从永 (097)
基于应变监测数据预测值的藏式古建筑木结构健康状态评估..... 杨 娜, 李天昊, 赵恭民 (112)
外包不锈钢管中空夹层钢管混凝土压弯构件 N_u-M_u 相关曲线研究.....
..... 张 颖, 赵 晖, 王 蕊, 陈 鹏 (124)

目次

滑移索结构分析的精确三维有限元法.....	陈诗再, 杨孟刚 (135)
GFRP管-灌浆料修复锈蚀钢管节点受压性能研究.....	常鸿飞, 高宇航, 左文康, 李照伟, 严晓宇 (145)
循环荷载作用下饱和砂土的性质演化规律及液化阶段性特征.....	
.....	张鑫磊, 衣睿博, 纪展鹏, 高洪梅, 王志华 (157)
现代有轨电车小半径曲线桥桥墩横向刚度研究.....	谢锐泽, 赵佳, 赵维刚, 王新敏 (168)
基于能量系数的分层装配柔性支撑钢结构体系抗震设计与评估方法.....	张瑞斌, 王伟 (179)
半预制装配式地下车站侧墙底节点抗震性能试验研究.....	
.....	冯帅克, 郭正兴, 刘毅, 潘清, 徐军林, 汪国良, 邢琼 (190)
极地低温下冻融作用对混凝土断裂性能的影响.....	谢剑, 闫明亮, 刘洋 (202)
大跨度钢箱桁组合连续梁桥涡振性能研究.....	
.....	周涛, 邓宇, 陈晓虎, 王文熙, 周明星, 华旭刚, 陈政清 (213)
火灾下钢筋混凝土简支板力学响应机理.....	丁发兴, 王文君, 蒋彬辉, 余志武 (222)
机械工程学科	
弹塑性比例叠加的锥压入半解析模型与试验方法.....	张思宇, 蔡力勋, 司淑倩, 陈辉, 刘晓坤 (232)
其他工程学科	
基于微秒脉冲激励的飞翼模型等离子体流动控制试验研究.....	牛中国, 梁华, 蒋甲利 (247)

CONTENTS

OVERVIEWS

- Unified computational theory of fracture mechanics in shell and aircraft structural design.....
.....ZHUANG Zhuo , WANG Heng , NING Yu , WANG Xiang , LIU Zhan-li , ZHANG Zhi-nan (001)

METHODOLOGIES

- Research on equilibrium and conforming theory of the finite element method in elasticity.....
.....FU Xiang-rong , CHEN Pu , SUN Shu-li , YUAN Ming-wu (008)
- Deep learning method for flow feature recognition based on dimensionless time history.....
.....ZHAN Qing-liang , GE Yao-jun , BAI Chun-jin (017)

CIVIL ENGINEERING

- Experimental research on distortional behavior of cold-formed thin-walled Σ -shaped steel built-up sections under eccentric compression..... HE Zi-qi , YANG Guang , ZHOU Xu-hong , PENG Sai-qing (025)
- Experimental study on residual stress of Q235 steel wallboard-Q460 high strength steel column structural system..... GUO Da-peng , ZHOU Chao , WANG Deng-feng , WANG Yuan-qing (036)
- Experimental research and theoretical analysis of polygon-key assembly connection.....
.....WANG Wei , LI Ai-qun , WANG Xing-xing (047)
- Influence of damping models on structural dynamic response analyses under subway-induced vibrations.....
.....TIAN Yuan , HUANG Yu-li , WANG Yi-xing , LU Xin-zheng , XU Zhen (056)
- Experimental study on shear strain energy and maximum shear strain characteristics of red sandstone.....
.....WANG Yun-fei , MA Yong-chao , LI Zhi-chao , WANG Li-ping , RONG Teng-long (066)
- Simulation method of low cycle reciprocating loading of pier column considering bond-slip effect.....
.....GAO Jian-feng , LI Jian-zhong , LIANG Bo (074)
- Study on shaking table test of freestanding stone cave dwelling.....
.....ZHANG Feng-liang , PAN Wen-bin , LIU Zu-qiang , HU Xiao-feng , ZHAO Xiang-bi (085)
- Study on seismic performance and hysteretic model of rotational damper for energy-dissipative precast concrete joints..... WU Cong-xiao , LIE Wen-chen , WU Chang-gen , LI Chang-hong , LI Ding-bin , WU Cong-yong (097)
- Health assessment of tibetan ancient wood structures based on the predicted value of strain monitoring data
..... YANG Na , LI Tian-hao , ZHAO Gong-min (112)
- Study on N_u - M_u correlation curves of concrete filled double skin steel tubular (CFDST) beam-columns with external stainless steel tube..... ZHANG Ying , ZHAO Hui , WANG Rui , CHEN Peng (124)

CONTENTS

High-precision three-dimensional finite element method for analysis of sliding cable structures.....
..... CHEN Shi-zai , YANG Meng-gang (135)

Compressive performance study of grout-filled GFRP tube repairing corroded joints.....
.....CHANG Hong-fei , GAO Yu-hang , ZUO Wen-kang , LI Zhao-wei , YAN Xiao-yu (145)

Property evolution and liquefaction stage characteristics of saturated sand under cyclic loading.....
..... ZHANG Xin-lei , YI Rui-bo , JI Zhan-peng , GAO Hong-mei , WANG Zhi-hua (157)

Research on lateral rigidity of sharply curved bridge pier in modern tram line.....
..... XIE Kai-ze , ZHAO Jia , ZHAO Wei-gang , WANG Xin-min (168)

Energy factor based seismic design and evaluation method for tension-only braced beam-through steel frames
..... ZHANG Rui-bin , WANG Wei (179)

Experimental study on the seismic performance of joints between sidewalls and floors in partially prefabricated
subway station.....
FENG Shuai-ke , GUO Zheng-xing , LIU Yi , PAN Qing , XU Jun-lin , WANG Guo-liang , XING Qiong (190)

Effect of freezing and thawing on fracture performance of concrete at polar low temperature.....
..... XIE Jian , YAN Ming-liang , LIU Yang (202)

Vortex-induced vibrations of long-span continuous bridges with steel truss-stiffened box-girder..... ZHOU Tao ,
DENG Yu , CHEN Xiao-hu , WANG Wen-xi , ZHOU Ming-xing , HUA Xu-gang , CHEN Zheng-qing (213)

Mechanical response of simply supported reinforced concrete slabs under fire.....
.....DING Fa-xing , WANG Wen-jun , JIANG Bin-hui , YU Zhi-wu (222)

MECHANICAL ENGINEERING

Semi-analytical model and test method of cone indentation based on elastoplastic proportional superposition
.....ZHANG Si-yu , CAI Li-xun , SI Shu-qian , CHEN Hui , LIU Xiao-kun (232)

OTHER ENGINEERING DISCIPLINES

Experimental investigation of plasma flow control on a flying wing model based on microsecond pulsed excitation
.....NIU Zhong-guo , LIANG Hua , JIANG Jia-li (247)

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。该文的版权及著作使用权许可一律归《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“著作权转让协议”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

本刊责任编审:陆新征

工程力学
GONGCHENG LIXUE
(月刊)

Engineering Mechanics
(Monthly)

2023 年

第 40 卷

第 2 期

Vol.40

No.2

2023

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
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
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