



中国科技期刊卓越
行动计划梯队项目
EI COMPENDEX
核心期刊



工程力学

Engineering Mechanics
第 38 卷 第 11 期 Vol. 38 No. 11
2021



中国力学学会 主办
《工程力学》杂志社 出版

目次

基本方法

静动力弹塑性分析的杆系离散单元计算理论研究.....许玲玲, 叶继红 (001)

考虑数值积分算法的实时子结构试验稳定性研究.....李 宁, 鲁旭杰, 周子豪, 李忠献 (012)

基于自适应伸缩因子的变论域模糊 PID 振动控制方法.....蒋 伟, 刘 纲, 王 涛, 高 凯 (023)

土木工程学科

基于综合管廊功能极限状态的接口转角限值研究.....钟紫蓝, 王晓静, 杜修力, 胡正一, 李立云 (033)

波形钢腹板组合箱梁带栓钉埋入式抗剪连接件承载力推出试验及有限元模拟分析研究.....

.....胡 锋, 刘晓东, 袁阳光, 韩万水, 许 昕, 王俊峰 (043)

柔性框架结构动力非线性分析的刚体准则法.....陈朝晖, 陶宇宸, 何 敏 (057)

强台风下带挑檐双坡低矮房屋风荷载特性大涡模拟方法适用性研究.....

.....闫渤文, 马晨燕, 赵 乐, 杨庆山 (066)

不同轴压比下榫卯接缝装配整体式剪力墙受弯性能试验研究.....

.....刘继良, 王宝民, 初明进, 王 博, 张鹏飞, 安 宁, 李祥宾 (079)

穿越非均匀土体埋地管道地震离心实验研究.....张宏涛, 赵宇飞, 高明旭, 高建岭 (088)

基于坡面卸荷的土质边坡应力状态及稳定性分析.....杨奎斌, 朱彦鹏 (095)

一种新型分缝耗能砌体填充墙的抗震性能试验与有限元分析.....卢 啸, 查淑敏 (105)

正交钢丝环链网片顶压力学行为薄膜等效方法.....

.....金云涛, 余志祥, 骆丽茹, 郭立平, 张丽君, 廖林绪 (114)

钢筋混凝土框架柱延性破坏准则研究.....付 国, 何 斌, 刘伯权 (122)

目次

有缺陷的装配式混凝土梁柱节点抗震性能试验研究 曹子健, 李全旺 (134)

主余震序列作用下结构增量损伤比研究 周 洲, 于晓辉, 吕大刚 (147)

基于深度学习的 RC 梁集中塑性铰模型参数研究 韩小雷, 冯润平, 季 静, 吴梓楠 (160)

轴向往复荷载作用下圆钢管混凝土柱恢复力模型研究 蔡文哲, 史庆轩, 王 斌 (170)

考虑参数不确定性的列车-桥梁垂向耦合振动的 PC-ARMAX 代理模型研究

..... 韩 旭, 向活跃, 李永乐 (180)

台风作用下风-浪-潮三维环境等值面模型 魏 凯, 钟 茜, 沈忠辉, 秦顺全 (189)

考虑实际分布形式的水平受荷桩周土抗力分析方法 江 杰, 付臣志, 王顺苇, 欧孝夺 (199)

机械工程学科

考虑车钩垂向约束的机车轴重转移计算方法研究 张志超, 李 谷, 储高峰, 祖宏林 (212)

其他工程学科

基于总场公式的水下冲击结构响应分析方法 张 浩, 赵梓斌, 李上明 (220)

功能梯度压电电压磁圆柱轴对称的静力学响应 谢 军, 李 星, 汪文帅 (229)

连续式高速风洞液氮降温供配气系统设计与实现 李 峰, 高 超 (240)

多体组合式无人机飞行力学稳定性分析及增稳控制研究

..... 安 朝, 谢长川, 孟 杨, 刘东旭, 杨 超 (248)

CONTENTS

METHODOLOGIES

Study on calculation theory of member discrete element for static and dynamic elastoplastic analyses
.....XU Ling-ling , YE Ji-hong (001)

Study on the stability of real-time substructure test considering numerical integration algorithm.....
.....LI Ning , LU Xu-jie , ZHOU Zi-hao , LI Zhong-xian (012)

Variable universe fuzzy PID control based on adaptive contracting-expanding factors.....
.....JIANG Wei , LIU Gang , WANG Tao , GAO Kai (023)

CIVIL ENGINEERING

Study on joint rotation limits of utility tunnels based on functional limit states.....
..... ZHONG Zi-lan , WANG Xiao-jing , DU Xiu-li , HU Zheng-yi , LI Li-yun (033)

The capacity of embedded shear connector studs of composite box girders with a corrugated steel web by push-out tests and fem analyses.....
..... HU Feng , LIU Xiao-dong , YUAN Yang-guang , HAN Wan-shui , XU Xin , WANG Jun-feng (043)

Rigid body rule method for dynamic nonlinear analysis method of flexible framed structures.....
.....CHEN Zhao-hui , TAO Yu-chen , HE Ming (057)

Study on the applicability of large eddy simulation method for wind load characteristics of low-rise buildings with eaves and double slopes under strong typhoons.....
.....YAN Bo-wen , MA Chen-yan , ZHAO Le , YANG Qing-shan (066)

Experimental study on flexural behavior of monolithic precast concrete shear walls with mortise-tenon joints
LIU Ji-liang , WANG Bao-min , CHU Ming-jin , WANG Bo , ZHANG Peng-fei , AN Ning , LI Xiang-bin (079)

Centrifugal seismic experimental study of buied pipelines in non-uniform soil.....
..... ZHANG Hong-tao , ZHAO Yu-fei , GAO Ming-xu , GAO Jian-ling (088)

Soil slope stress state and stability analysis based on unloading effect of slope surfaces.....
..... YANG Kui-bin , ZHU Yan-peng (095)

Seismic performance test and finite element analysis of a new slotted energy dissipation masonry infill wall
..... LU Xiao , ZHA Shu-min (105)

A membrane equivalent method for mechanical behavior of orthogonal steel wire ring net.....
.....JIN Yun-tao , YU Zhi-xiang , LUO Li-ru , GUO Li-ping , ZHANG Li-jun , LIAO Lin-xu (114)

Research on ductility failure criterion of reinforced concrete frame columns
.....FU Guo , HE Bin , LIU Bo-quan (122)

CONTENTS

Experimental study on the seismic behavior of precast concrete beam-column joints with connection defects
..... CAO Zi-jian , LI Quan-wang (134)

Study on incremental damage ratios of structures due to mainshock-aftershock earthquake sequences
.....ZHOU Zhou , YU Xiao-hui , LÜ Da-gang (147)

Research on parameters of the RC beam lumped plastic hinge model based on deep learning.....
..... HAN Xiao-lei , FENG Run-ping , JI Jing , WU Zi-nan (160)

Research on restoring force model of concrete-filled steel tube columns under axial cyclic loading
..... CAI Wen-zhe , SHI Qing-xuan , WANG Bin (170)

Coupled vibration of vertical random vehicle-bridge system considering parameter uncertainty based on PC-ARMAX model.....HAN Xu , XIANG Huo-yue , LI Yong-le (180)

Environmental contour of wind-wave-storm surges induced by typhoons
..... WEI Kai , ZHONG Xi , SHEN Zhong-hui , QIN Shun-quan (189)

Analytical method of soil resistance around laterally loaded piles considering its actual distribution.....
.....JIANG Jie , FU Chen-zhi , WANG Shun-wei , OU Xiao-duo (199)

MECHANICAL ENGINEERING

Research on the calculation method of locomotive axle load transfer considering coupler vertical constrain effect
.....ZHANG Zhi-chao , LI Gu , CHU Gao-feng , ZU Hong-lin (212)

OTHER ENGINEERING DISCIPLINES

Analysis method of the structural response to underwater shock based on total field formulation
..... ZHANG Hao , ZHAO Zi-bin , LI Shang-ming (220)

The static response of an axisymmetric functionlly graded piezoelectric/piezomagnetic cylinder.....
..... XIE Jun , LI Xing , WANG Wen-shuai (229)

Design and implementation of gas allocation operation of liquid nitrogen injection cooling systems in continuous high speed wind tunnels LI Feng , GAO Chao (240)

Flight dynamics and stable control analyses of multi-body aircraft.....
.....AN Chao , XIE Chang-chuan , MENG Yang , LIU Dong-xu , YANG Chao (248)

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、水工港工、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)

2021 年 第 38 卷 第 11 期 Vol.38 No.11 2021

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 骊
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