



中国科技期刊卓越
行动计划梯队项目
EI COMPENDEX
核心期刊



Q K 2 1 4 8 4 2 9

工程力学

Engineering Mechanics
第 38 卷 第 12 期 Vol. 38 No. 12
2021



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

地震人员伤亡评估方法及损失评估系统综述 闫佳琦, 陈相兆, 孙柏涛 (001)

基本方法

一种改进的大涡模拟入口湍流生成方法研究 杨 易, 季长慧, 张之远, 胡晓兵 (017)

土木工程学科

基于大涡模拟的大气边界层湍流强度对低矮房屋风荷载特性影响研究
..... 杨庆山, 陈飞新, 赵 乐, 闫渤文 (025)

带约束拉杆壁式钢管混凝土柱拟静力试验研究 郝际平, 黄育琪, 樊春雷, 薛 强 (039)

基于平衡向量的刚架结构极限承载力分析的广义塑性铰法 杨绿峰, 殷玉琪, 柏大炼 (049)

平面张弦结构粘弹性阻尼器振动控制研究 韩庆华, 曹馨元, 刘铭劼 (057)

基于构件冗余度均衡化的单层网壳结构优化研究 朱南海, 李杰明 (073)

开孔形式影响装配式耗能支撑滞回性能研究 黄晨凯, 赵宝成 (081)

基于 Cohesive 单元的石拱桥主拱圈二相数值模拟方法 赵 超, 戴志成, 钟新谷, 陈倩倩 (097)

基于 BP 神经网络的 RC 框架结构地震易损性曲面分析: 考虑地震动强度和持时的影响
..... 程诗焱, 韩建平, 于晓辉, 吕大刚 (107)

高温后单向侧压作用下混凝土与钢筋黏结-滑移性能研究
..... 杨海峰, 马仙娣, 肖建庄, 张 宇, 张天宝 (118)

地震作用下 RC 构件耗能能力的计算方法研究 刘哲锋, 郑 潇, 王玉奎 (125)

风机塔架 PS-TMD 被动控制装置机理分析及参数调谐优化研究
..... 刘 纲, 雷振博, 杨 微, 李 杨 (137)

目次

基于车辆响应的无砟轨道路基不均匀沉降评价指标理论研究
.....钟阳龙, 马超智, 高 亮, 蔡小培, 赵闻强 (147)

超高韧性水泥基复合材料多次冲击压缩性能及本构关系谢 磊, 李庆华, 徐世烺 (158)

节点板式连接对 H 形钢支撑面外稳定性能的影响张文元, 曾立静, 齐 欣, 赵增阳 (172)

基于中国规范的近断层区竖向抗震设计谱研究潘 毅, 包韵雷, 刘永鑫, 李 爽 (183)

自密实再生块体混凝土直剪性能试验研究熊 焱, 宋文彬, 凌育洪, 肖茁良 (191)

钢管混凝土箱形叠合墩振动台试验研究袁辉辉, 余智敏, 吴庆雄, 黄育凡, 陈康明 (200)

Q550D 高强钢焊接节点疲劳强度试验研究童乐为, 牛立超, 任珍珍, ZHAO Xiao-ling (214)

机械工程学科

考虑基体变形的结合面连续光滑接触刚度模型李 玲, 王晶晶, 史小辉, 杨亚兰, 阮晓光 (223)

其他工程学科

基于偶极子模型的双小行星系统平衡点特性研究李 旭, 钱冀婧, 杨晓东, 张 伟 (232)

现代有轨电车线路扣件系统模态与钢轨波磨关系研究
.....张 昭, 杨新文, 马骅骅, 赵治钧, 陆文学 (249)

CONTENTS

OVERVIEWS

Review of estimation methods and systems used to predict earthquake casualties.....
..... YAN Jia-qi , CHEN Xiang-zhao , SUN Bai-tao (001)

METHODOLOGIES

Research on an improved inflow turbulence generation approach for large eddy simulation
..... YANG Yi , JI Chang-hui , ZHANG Zhi-yuan , HU Xiao-bing (017)

CIVIL ENGINEERING

Effects of upstream turbulence intensity on aerodynamic loads of low-rise buildings in atmospheric boundary layer flow using large eddy simulation..... YANG Qing-shan , CHEN Fei-xin , ZHAO Le , YAN Bo-wen (025)

Quasi-static tests of walled concrete-filled steel tubular columns with binding bars.....
.....HAO Ji-ping , HUANG Yu-qi , FAN Chun-lei , XUE Qiang (039)

Balanced vector based generalized plastic hinge method for ultimate bearing capacity of frame structures
..... YANG Lu-feng , YIN Yu-qi , BAI Da-lian (049)

Research on the vibration control of plane string structures using viscoelastic dampers
..... HAN Qing-hua , CAO Xin-yuan , LIU Ming-jie (057)

Study on optimization design of single-layer reticulated shell based on the homogenization of component redundancy ZHU Nan-hai , LI Jie-ming (073)

Influences of the shape of holes on the hysteretic performance of assembled energy dissipation braces.....
.....HUANG Chen-kai , ZHAO Bao-cheng (081)

A two-phase modeling method based on Cohesive elements for masonry arches
..... ZHAO Chao , DAI Zhi-cheng , ZHONG Xin-gu , CHEN Qian-qian (097)

Seismic fragility surface analysis of RC frame structures based on BP neural networks: accounting for the effects of ground motion intensity and duration CHENG Shi-yan , HAN Jian-ping , YU Xiao-hui , LÜ Da-gang (107)

Research on bond-slip behavior between concrete and steel rebar under uniaxial lateral pressure after high temperatures YANG Hai-feng , MA Xian-di , XIAO Jian-zhuang , ZHANG Yu , ZHANG Tian-bao (118)

Study on calculation method of energy dissipation capacity of RC members under earthquake action.....
.....LIU Zhe-feng , ZHENG Xiao , WANG Yu-kui (125)

Mechanism analysis and parameter tuning optimization for wind turbine towers with PS-TMD passive control devices LIU Gang , LEI Zhen-bo , YANG Wei , LI Yang (137)

CONTENTS

Theoretical research on evaluation index of uneven settlement of ballastless track subgrade based on vehicle response ZHONG Yang-long , MA Chao-zhi , GAO Liang , CAI Xiao-pei , ZHAO Wen-qiang (147)

Multiple impact compressive properties and constitutive model of ultra-high toughness cementitious composites XIE Lei , LI Qing-hua , XU Shi-lang (158)

Research on the influence of gusset plate connections on the out-of-plane stability of the H-shaped steel brace ZHANG Wen-yuan , ZENG Li-jing , QI Xin , ZHAO Zeng-yang (172)

Study on vertical seismic design spectra of near fault area based on Chinese code PAN Yi , BAO Yun-lei , LIU Yong-xin , LI Shuang (183)

Experimental study on the direct shear performance of compound concrete made of demolished concrete lumps and self-compacting concrete XIONG Yan , SONG Wen-bin , LING Yu-hong , XIAO Zhuo-liang (191)

Shaking table tests of CFST reinforced concrete pier with hollow box section..... YUAN Hui-hui , SHE Zhi-min , WU Qing-xiong , HUANG Yu-fan , CHEN Kang-ming (200)

Experimental study on fatigue strength of welded joints of high strength steel Q550D TONG Le-wei , NIU Li-chao , REN Zhen-zhen , ZHAO Xiao-ling (214)

MECHANICAL ENGINEERING

A continuous smooth contact stiffness model for joint surface considering substrate deformation LI Ling , WANG Jing-jing , SHI Xiao-hui , YANG Ya-lan , RUAN Xiao-guang (223)

OTHER ENGINEERING DISCIPLINES

Study on equilibrium points characteristics of binary asteroid systems based on the mass dipole model..... LI Xu , QIAN Ying-jing , YANG Xiao-dong , ZHANG Wei (232)

Study on relationship between fastener system mode and rail corrugation of modern tram line ZHANG Zhao , YANG Xin-wen , MA Kui-kui , ZHAO Zhi-jun , LU Wen-xue (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 12 期 Vol.38 No.12 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 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



ISSN 1000-4750
9 771000 475211 1 2>