



ISSN 1007-4708
CN21-1373/O3
CODEN JLXIAB

计算力学学报

Chinese Journal of Computational Mechanics

中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊

中文力学类核心期刊 (北大核心期刊)

中国科技核心期刊

第40卷 第4期

Vol.40 No.4

4
2023



万方数据

ISSN 1007-4708



9 771007 470004

08>



大连理工大学 主办
中国力学学会

计 算 力 学 学 报

第 40 卷 第 4 期 2023 年 8 月

目 次

研究论文

- 考虑平稳随机响应的显式结构拓扑优化 李佳霖,张有为,张维声,等 (505-513)
- 基于拓扑优化的新型蜂窝结构设计 刘 浩,曹佳薇,高仁璟,等 (514-521)
- 基于网格退化和重组技术的类桁架拓扑优化方法 祁武超,申笑莲,王 猛,等 (522-531)
- 基于 COMSOL 的简化对流传热结构拓扑优化方法 王运宇,阎 琨,蔡贤辉,等 (532-537)
- 基于水平集-离散元方法的球谐函数颗粒材料缓冲性能分析 刘芸松,王嗣强,季顺迎 (538-545)
- 非稳态分数阶 Oldroyd-B 流体绕楔形体流动研究 白 羽,万 飒,张 艳 (546-551)
- 基于 P-M 谱的波浪荷载数值模拟及其对跨海斜拉桥的冲击响应
规律研究 罗 浩,徐楚懿,杨彤麟,等 (552-558)
- 基于 GPU 加速的三阶有限体积格式管道瞬变流求解模型 莫铁祥,李国栋,李海潮 (559-567)
- 波纹板结构动力学建模及其自由振动特性分析 李 震,钟 锐,秦 斌,等 (568-575)
- 考虑气动力作用的载流覆冰导线主共振及谐波共振分析 梁浩博,闵光云,刘小会,等 (576-584)
- 基于改进 Stacking 集成学习的高强度钢柱屈曲能力预测 何智成,韩 苙,宋贤海,等 (585-593)
- 基于物理信息神经网络的功能梯度材料稳态/瞬态热传导分析 余 波,许梦强,高 强 (594-601)
- 基于 Kriging 代理模型的迭代更新高效反演方法 周广得,吕小龙,黄 丹,等 (602-607)
- 基于交叉降阶取样的改进响应面方法 夏 雨,王叶明,余颖烨 (608-613)
- 考虑梗腋影响的波形钢腹板组合箱梁剪力滞效应研究 鲁宁宁,刘世忠,毛亚娜,等 (614-620)
- 不同高应变率冲击荷载作用下混凝土试样的能量耗散分析 王智德,李 杰,武海港,等 (621-627)
- 非对称薄壁箱形截面的扭转几何特性研究 李征豹,张元海 (628-633)
- 三维声学特征频率灵敏度分析的边界元法 余志强,刘 强,郑昌军 (634-640)

研究简报

- 一种基于极小化极大接触压力的交界面修形新方法 孟 朋,刘 梦,吕 娜,等 (641-646)
- 基于刚度损伤并考虑强度退化的钢筋模型 魏程风,宗金辉,李延涛 (647-655)
- 脱冰工况下特高压直流输电线路耐张联板动态响应分析 吕中宾,司佳钧,张 博,等 (656-664)

封面题字:钱令希 责任编辑:冯 颖 刘 燕

期刊基本参数:CN21-1373/O3 * 1984 * b * A4 * 160 * zh * P * ¥50.00 * 1000 * 21 * 2023-08

Chinese Journal of Computational Mechanics

Vol. 40 No. 4 August 2023

CONTENTS

Research Papers

- Explicit structural topology optimization considering structural stationary
random responses LI Jia-lin, ZHANG You-wei, ZHANG Wei-sheng, et al (505-513)
- Design of new honeycomb structure based on topology optimization
..... LIU Hao, CAO Jia-wei, GAO Ren-jing, et al (514-521)
- A truss-like topology optimization method based on a mesh degradation and
recombination technology QI Wu-chao, SHEN Xiao-lian, WANG Meng, et al (522-531)
- Topology optimization of simplified convective heat transfer problem by COMSOL
..... WANG Yun-yu, YAN Kun, CAI Xian-hui, et al (532-537)
- Analysis of buffering capacity of spherical harmonic granular materials based on
the level set-discrete element method LIU Yun-song, WANG Si-qiang, JI Shun-ying (538-545)
- Unsteady flow of fractional Oldroyd-B fluid towards a stretched wedge
..... BAI Yu, WAN Sa, ZHANG Yan (546-551)
- Based on P-M spectrum numerical simulation of wave load and dynamic responses
of a cross-sea cable-stayed bridge LUO Hao, XU Chu-yi, YANG Tong-lin, et al (552-558)
- GPU-accelerated third-order finite-volume scheme pipe transient flow
solver model MO Tie-xiang, LI Guo-dong, LI Hai-chao (559-567)
- Analysis on dynamic modeling and free vibration characteristics of corrugated
plate structure LI Zhen, ZHONG Rui, QIN Bin, et al (568-575)
- Analysis of primary resonance and harmonic resonance of current-carrying
iced conductors with considering aerodynamic forces
..... LIANG Hao-bo, MIN Guang-yun, LIU Xiao-hui, et al (576-584)
- Prediction of buckling capacity of high-strength steel columns based on improved
stacking ensemble learning HE Zhi-cheng, HAN Jiang, SONG Xian-hai, et al (585-593)
- Physics-informed neural networks for solving steady/transient heat conduction
problems of functionally graded materials YU Bo, XU Meng-qiang, GAO Qiang (594-601)
- Efficient iterative updating inversion method based on Kriging surrogate model
..... ZHOU Guang-de, LÜ Xiao-long, HUANG Dan, et al (602-607)
- An improved response surface method based on cross order reduction sampling
..... XIA Yu, WANG Ye-ming, YU Ying-ye (608-613)
- Shear lag effect theory and parameter analysis of composite box girder
with corrugated steel webs considering the influence of haunch
..... LU Ning-ning, LIU Shi-zhong, MAO Ya-na, et al (614-620)
- Energy dissipation analysis of concrete samples under impact loads of
different high strain rates WANG Zhi-de, LI Jie, WU Hai-gang, et al (621-627)
- Research on torsional geometric properties of asymmetric thin-walled box section
..... LI Zheng-bao, ZHANG Yuan-hai (628-633)
- A boundary element method for the eigenfrequency sensitivity analysis of
three-dimensional acoustic problems YU Zhi-qiang, LIU Qiang, ZHENG Chang-jun (634-640)

Research Notes

- A new profile modification method by minimizing the maximum contact pressure
..... MENG Peng, LIU Meng, LÜ Na, et al (641-646)
- Hysteretic constitutive model of reinforcement based on stiffness damage
and considering strength degradation WEI Cheng-feng, ZONG Jin-hui, LI Yan-tao (647-655)
- Dynamic response analysis of UHVDC transmission lines' tension plates under
deicing conditions LÜ Zhong-bin, SI Jia-jun, ZHANG Bo, et al (656-664)

《计算力学学报》第八届编辑委员会

——2020 年 7 月中国力学学会常务理事会通过

主 编：亢 战

副 主 编：(按姓氏笔画排序)

王铁军 申长雨 李 刚 郑 耀 郭 旭 冯 颖(专职)

编 委：邓子辰	王云江	王东东	王波平(美)	王奉超
王 彪	王智慧	王毅泽	仝立勇(澳)	宁建国
刘小靖	邱志平	李 杰	陈子光	杨秉恩(美)
陈 震(美)	陈 璞	陈颀松	段宝岩	姚建尧
侯淑娟	郭万林	章 青	张 雄	韩 旭
彭志科	赖远明	廉艳平	欧阳华江(英)	潘敬哲(英)

计 算 力 学 学 报
Jisuan Lixue Xuebao

(双月刊, 1984 年创刊)
第 40 卷第 4 期(总第 201 期)
2023 年 8 月 28 日出刊

Chinese Journal of
Computational Mechanics

(Bimonthly, Since 1984)
Vol. 40 No. 4 (Sum No. 201)
August 2023

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 大连理工大学 中国力学学会
主 编 亢 战
编辑出版 《计算力学学报》编辑部
通讯地址 大连理工大学《计算力学学报》
编辑部(邮编 116024)
电 话 0411-84708744, 0411-84709559
电子信箱 jslxxb@dlut.edu.cn
网 址 cjcm.dlut.edu.cn; cjcm.ijournals.net.cn
印 刷 大连飞驰印务有限公司
订 购 全 国 各 地 邮 政 局
国内发行 大 连 市 邮 政 局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)

Superintended by Ministry of Education of the People's
Republic of China
Sponsored by Dalian University of Technology and Chinese
Society for Theoretical and Applied Mechanics
Chief Editor KANG Zhan
Edited and Published by Editorial Office of Chinese
Journal of Computational Mechanics
Address of Editorial Office Editorial Office of CJCM,
Dalian University of Technology, Dalian 116024, China
Tel +86-411-84708744, +86-411-84709559
E-mail jslxxb@dlut.edu.cn
Website cjcm.dlut.edu.cn; cjcm.ijournals.net.cn
Overseas Distributor China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399, Beijing,
China) Code No. BM 6623

国际标准连续出版物号 ISSN 1007-4708
中国标准连续出版物号 CN 21-1373/O3

公开发

国内发行代号 8-180
国外发行代号 BM6623

国内定价: 50.00 元