



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 1 期

Vol.40 No.1

1
2023



万方数据

ISSN 1007-4708



9 771007 470004

02>



大连理工大学
中国力学学会

主 办

计 算 力 学 学 报

第 40 卷 第 1 期 2023 年 2 月

目 次

研究论文

基于 77 GHz 毫米波雷达接收天线的周期性条形阵列解耦结构优化方法

..... 汤 易,黄现国,高仁璟,等 (1-6)

兼顾静动荷载的结构拓扑优化方法 姜宝石,崔昌禹 (7-13)

基于显式几何更新算法的地下管道自动形状优化 王中王,武鹏飞,赵 娟,等 (14-20)

基于螺旋桨滑流效应的大展弦比机翼气动弹性分析 唐佳栋,王高峰,叶尚军,等 (21-26)

考虑半覆水圆弧相变场地特征的地下多点地震动模拟方法与程序开发 ... 李鑫洋,柳国环,费琦翔 (27-33)

基于抗损性的钢筋混凝土摇摆柱力学性能研究 朱春阳,崔艳青,孙 丽,等 (34-42)

考虑岩石微元强度呈对数正态分布的冻融岩石损伤特性 罗 勇,杨更社,刘 慧,等 (43-51)

基于深度学习和近场动力学的层合板冲击工况识别 唐和生,谢雅娟,陈 豪 (52-59)

弹塑性体脆断相场模型的一致性无单元伽辽金法 袁沙沙,段庆林,邵玉龙,等 (60-65)

一种处理弹性动力边界元法中奇异积分的方法 钟玉东,侯俊剑,谢贵重,等 (66-72)

变截面欧拉梁自由振动分析的重采样微分求积法 徐卫敏,何剌江,吴 熙 (73-78)

双柱状颗粒在线性剪切流场中的动力学分析 郑乐梅,尹招琴,王彦入,等 (79-85)

两异径湿球颗粒间静态液桥力的近似解析公式及数值评测 李艳洁,邱洋平,徐 泳,等 (86-92)

投影方向极值原理的滑裂面应力矢量极限平衡抗滑稳定计算理论 孙建生 (93-104)

基于等几何分析的边界元法求解二维 Laplace 方程 韩少燕,姜人伟,高汝鑫,等 (105-110)

斜向梁柱外伸端板连接节点的恢复力模型研究 黎智琴,孙国华,龚富涛 (111-118)

基于新型广义位移的箱形梁扭转单元及应用 梁永永,张元海 (119-125)

工程应用

生产井井间距离对增强型地热系统影响分析 唐巨鹏,邱于曼 (126-132)

研究简报

考虑材料非线性的两端固支柱后屈曲载荷优化算法 侯祥林,成永刚,殷晓薇 (133-139)

面向复杂几何模型的并行四面体网格生成方法 徐 权,冷珏琳,杨 洋,等 (140-145)

考虑焊接残余应力的波形钢腹板 PC 梁关键细节疲劳可靠度研究 ... 刘 扬,马 威,张海萍,等 (146-152)

逆压电效应对双稳态压电俘能器的性能影响研究 李园芳,何孔智,张 宇,等 (153-158)

致谢审稿人 (封三)

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 * 158 * zh * P * ¥50.00 * 1000 * 22 * 2023-2

Chinese Journal of Computational Mechanics

Vol.40 No.1 February 2023

CONTENTS

Research Papers

- An effective optimization method for the periodic strip-array decoupling structure
based on 77 GHz millimeter wave radar receiving antenna
..... TANG Yi, HUANG Xian-guo, GAO Ren-jing, et al (1-6)
- Structural topology optimization combining static and dynamic loads
..... JIANG Bao-shi, CUI Chang-yu (7-13)
- Automatic shape optimization of underground pipes based on an explicit geometry
updating method WANG Zhong-wang, WU Peng-fei, ZHAO Juan, et al (14-20)
- Aeroelastic analysis of a large aspect ratio wing based on the effect of propeller
slipstream TANG Jia-dong, WANG Gao-feng, YE Shang-jun, et al (21-26)
- Method and program for simulating multi-support underground seismic
motions in media-transition circular-arc site with partly filled water
..... LI Xin-yang, LIU Guo-huan, FEI Qi-xiang (27-33)
- Mechanical properties of reinforced concrete rocking columns related to
damage resistance ZHU Chun-yang, CUI Yan-qing, SUN Li, et al (34-42)
- Damage characteristics of freezing-thawing rock with lognormal distribution of
microelement strength are considered LUO Yong, YANG Geng-she, LIU Hui, et al (43-51)
- Impact working condition identification of composite laminate based on deep
learning and peridynamics TANG He-sheng, XIE Ya-juan, CHEN Hao (52-59)
- Consistent element-free Galerkin method for phase-field model of brittle fracture
in elasto-plastic solids QIU Sha-sha, DUAN Qing-lin, SHAO Yu-long, et al (60-65)
- A method for dealing with singular integrals in the elastodynamics boundary
element method ZHONG Yu-dong, HOU Jun-jian, XIE Gui-zhong, et al (66-72)
- Resampling differential quadrature method for free vibration analysis of
Euler beams with variable cross section XU Wei-min, HE Shan-jiang, WU Xi (73-78)
- Dynamic analysis of the double columnar particles in a linear shear flow
..... ZHENG Le-mei, YIN Zhao-qin, WANG Yan-ru, et al (79-85)
- Approximate analytical formula and numerical evaluation of static liquid bridge force
between two wet balls of different radii LI Yan-jie, QIU Yang-ping, XU Yong, et al (86-92)
- Theoretical model of limit equilibrium anti-sliding stability of stress vector
on sliding planes based on projection direction extreme principle SUN Jian-sheng (93-104)
- Isogeometric boundary element analysis for 2D Laplace equations
..... HAN Shao-yan, JIANG Ren-wei, GAO Ru-xin, et al (105-110)
- Restoring force model of sloped extended end-plate moment connections
..... LI Zhi-qin, SUN Guo-hua, GONG Fu-tao (111-118)
- Torsion element and its applications of box girder based on a new
generalized displacement LIANG Yong-yong, ZHANG Yuan-hai (119-125)

Engineering Application

- Analysis of the influence of the distance between producing Wells on
the enhanced geothermal system TANG Ju-peng, QIU Yu-man (126-132)

Research Notes

- Optimization algorithm for post-buckling load of clamped-clamped column considering
material nonlinearity HOU Xiang-lin, CHENG Yong-gang, YIN Xiao-wei (133-139)
- A parallel generation method of tetrahedral mesh for complex geometric models
..... XU Quan, LENG Jue-lin, YANG Yang, et al (140-145)
- Fatigue reliability assessment of PC beam with corrugated steel webs considering
welding residual stress LIU Yang, MA Wei, ZHANG Hai-ping, et al (146-152)
- Research on the influence of inverse piezoelectric effect on the performance of bi-stable
piezoelectric energy harvester LI Yuan-fang, HE Kong-zhi, ZHANG Yu, et al (153-158)

《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 1 期(总第 198 期)
2023 年 2 月 28 日出刊

Chinese Journal of
Computational Mechanics

(Bimonthly, Since 1984)
Vol.40 No.1 (Sum No.198)
February 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

公开发行

国内发行代号 8-180
国外发行代号 BM6623

国内定价 :50.00 元