

应用数学和力学

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

第 46 卷 第 2 期 Vol.46 No.2 2025 年 2 月

推荐阅读

面向冷弯型钢构件弹性屈曲临界荷载预测的 BP 神经网络训练算法比选
戴宜凌 王少快 尹凌峰



卢天健 主编
重庆交通大学 主办
应用数学和力学编辑部 出版

应用数学和力学

第 46 卷 第 2 期

目 次

计算力学专题

戴宜凌 王少快 尹凌峰	面向冷弯型钢构件弹性屈曲临界荷载预测的 BP 神经网络训练算法 比选	(129)
徐焱明 信志强 何 铮 蔡 煜	高能管道壁面摩擦对于蒸汽射流影响特性分析	(142)
彭长清 刘金兴	基于动力刚度理论和 Wittrick-Williams 算法的多段梁点阵色散研究	(154)
唐智亮 高永强 许卫锴	凹截面薄壁管轴向冲击时的变形模式及能量吸收性能研究	(165)

动力学及控制

樊召帅 葛树宏 岳增申 彭宇翔 焦建凯 刘建华 张钱城	侧向强动冲击下冲击位置对 薄壁圆柱壳动态响应的影晌	(175)
乔海青 鲍四元 邓子辰 王 博	高阶等参元在薄膜结构自由振动中的应用	(187)
王道航 孙 博 刘春霞 周紫怡 刘 羽	时滞反馈对非线性黏弹性隔振系统的竖向振动 控制研究	(199)
李创第 柴一格 樊新宇 王瑞勃 葛新广	混联 II 型惯容耗能减震结构响应及减震性能研究	(208)

流体力学

周向鑫 李 滕 杨维建 林永康 张 涛 姚建尧	基于模态分解的转静干涉平面叶栅 非定常流场时空分布分析	(223)
陈 青 黄志强 孔祥伟 何弦桀 徐 洲 安果涛	基于多录井参数特征同步的溢流事故 监测研究	(241)
杨鹏飞 毛良杰 杨 森 陈雪峰	基于井筒多相流理论的复杂结构井动态压井过程中的 井筒压力研究	(254)

期刊基本参数: CN50-1060/O3 * 1980 * m * 16 * 144 * zh * P * ¥ 20. 00 * 1000 * 11 * 2025-02

© 应用数学和力学编委会, ISSN 1000-0887

本期责任编辑:黄雅意 海 治 韦 轶

英文审校:彭 凯

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.46 No.2

CONTENTS

Special Topic on Computational Mechanics

DAI Yiling, WANG Shaokuai and YIN Lingfeng

Evaluation of BP Neural Network Algorithms for Predicting Elastic Buckling Loads on Cold-Formed Steel Components (129)

XU Yanming, XIN Zhiqiang, HE Zheng and CAI Yu

Characteristic Analysis on Effects of High-Energy Pipe Wall Friction on Steam Jets (142)

PENG Changqing and LIU Jinxing

Research on Dispersion Characteristics of Multi-Segment Beam Lattices Based on the Dynamic Stiffness Theory and the Wittrick-Williams Algorithm (154)

TANG Zhiliang, GAO Yongqiang and XU Weikai

Deformation Modes and Energy Absorption Performances of Concave Profile Tubes Under Axial Crash (165)

Dynamics and Control

FAN Zhaoshuai, GE Shuhong, YUE Zengshen, PENG Yuxiang, JIAO Jiankai, LIU Jianhua
and **ZHANG Qiancheng**

Effects of Impact Positions on Dynamic Responses of Thin-Walled Cylindrical Shells Under Lateral Shock Loadings (175)

QIAO Haiqing, BAO Siyuan, DENG Zichen and WANG Bo

Application of High-Order Isoparametric Elements in Free Vibration of Membrane Structures (187)

WANG Daohang, SUN Bo, LIU Chunxia, ZHOU Ziyi and LIU Yu

Vertical Vibration Control of Nonlinear Viscoelastic Isolation Systems With Time Delay Feedback (199)

LI Chuangdi, CHAI Yige, FAN Xinyu, WANG Ruibo and GE Xinguang

Study on the Responses and Damping Performances of Series-Parallel- II Inerter Systems' Dissipation Damping Structures (208)

Fluid Mechanics

ZHOU Xiangxin, LI Teng, YANG Weijian, LIN Yongkang, ZHANG Tao and YAO Jianyao

Spatiotemporal Characterization of Unsteady Cascade Flow Fields Driven by Rotor Stator Interaction Using Modal Decomposition (223)

CHEN Qing, HUANG Zhiqiang, KONG Xiangwei, HE Xianjie, XU Zhou and AN Guotao

Study on Overflow Accident Monitoring Based on Synchronous Features of Multiple Well Logging Parameters (241)

YANG Pengfei, MAO Liangjie, YANG Sen and CHEN Xuefeng

Research on Wellbore Pressure in the Dynamic Killing Process for Complex Structure Wells Based on the Wellbore Multiphase Flow Theory (254)

Editors-in-Charge: HUANG Yayi HAI Zhi WEI Yi

English Proofreader: PENG Kai

本刊重要申明

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,并实行数字优先出版。该社著作权使用费与本刊稿费一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
中文核心期刊要目总览核心期刊
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
荷兰 Scopus 数据库 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 收录期刊
日本科学技术文献速报(CBST) 收录期刊
美国《史蒂芬全文数据库》(EBSCOhost) 收录期刊
英国《科学文摘(网络版)》(INSPEC) 收录期刊
美国乌利希期刊指南 收录期刊
中国科学文献计量评价数据库(ASPT) 收录期刊
中国学术期刊文摘 收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 统计源期刊
中国期刊全文数据库(CJFD) 收录期刊
中文科技期刊数据库(维普) 收录期刊
中国力学文摘 收录期刊
中国数学文摘 收录期刊
科技期刊世界影响力指数(WJCI) 报告(2024) 收录期刊

应用数学和力学 *Yingyong Shuxue he Lixue*

1980年创刊 月刊 卢天健 主编

第46卷第2期(总第509期) 2025年2月 出版

主管主办 重庆交通大学
编辑 《应用数学和力学》编委会
出版 《应用数学和力学》编辑部
(重庆交通大学 90 信箱 重庆 400074
E-mail: applmathmech@cqjtu.edu.cn
amm1980@vip.163.com Tel:023-62652450
http://www.applmathmech.cn

印刷 重庆紫石东南印务有限公司
国内发行 重庆市报刊发行局
国内订阅 全国各地邮政局(所)
订阅:11185 网址 http://bk.11185.cn
合作服务电话:010-68859199

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

定价:¥20.00 国内代号:78-21 国外代号:M295

Applied Mathematics and Mechanics

Since 1980 Monthly Editor-in-Chief LU Tianjian

Vol.46 No.2 (Total No.509) Published in Feb. 2025

Administrated and Sponsored by
Chongqing Jiaotong University
Editorial Board of Applied Mathematics
and Mechanics

Edited by Editorial Office of Applied Mathematics
and Mechanics (E-mail: amm1980@vip.163.com;
Address: P.O.Box 90, Chongqing Jiaotong University,
No. 66 Xuefu Road, Chongqing 400074, P.R.China)

Printed by Chongqing Purplestone Southeast Printing

Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation

Domestic Code: 78-21

International Code: M295

ISSN 1000-0887

ISSN 1000-0887

CN50-1060/O3

CODEN YSHLEM



9 771000 088251



公众号



微邮局



订阅码