

ISSN 1000-0887

CN50-1060/O3

CODEN YSHLEM

应用
数学
和
力学

第四十四卷
第八期

二〇二三年八月

重庆交通大学主办



P.P. 895—1016

应用数学和力学

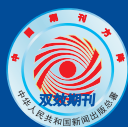
APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

第 44 卷 第 8 期 Vol.44 No.8 2023 年 8 月

推荐阅读

水下爆炸异相气泡动力学特性的 Euler 有限元数值模拟研究

唐 皓 刘云龙 冯集团 鞠欣洋 张阿漫



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 44 卷 第 8 期

目 次

流体力学

唐 皓 刘云龙 冯集团 鞠欣洋 张阿漫 水下爆炸异相气泡动力学特性的 Euler 有限元数值
模拟研究 (895)

孙前林 谭卫佳 徐蓓蓓 王旭东 矩形边界越流承压含水层中非完整井稳定流解析解 (909)

徐云卿 周晓敏 赵世一 徐圣飞 孙 政 基于 B 样条物质点法的溃坝流模拟研究 (921)

固体力学

陈先智 周新元 曾耀祥 张亚辉 基于稀疏 Bayes 学习算法的无约束结构荷载重构方法 (931)

贾豪博 任柯融 卿 华 张景飞 徐文涛 唐光武 破片冲击作用下油箱动力学响应行为
实验研究 (944)

刘宸宇 骆烜赫 刘康翔 孟 增 肖 山 基于平铺刚度法的弧形加筋板的轻量化设计 (953)

田亚平 杨江辉 王瑞邦 直齿锥齿轮分岔脱啮特性参数解域界结构 (965)

应用数学

龚玉晓 高淑萍 基于改进深度残差收缩网络的心电信号分类算法 (977)

袁 欣 张守贵 无摩擦弹性接触问题的自适应交替方向乘子法 (989)

王 斌 周艳平 别群益 四维不可压缩 Navier-Stokes 方程的能量守恒 (999)

于明惠 王云虎 广义(3+1)维 KdV 方程的 lump 解、相互作用解和呼吸子解 (1007)

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.44 No.8

CONTENTS

Fluid Mechanics

TANG Hao, LIU Yunlong, FENG Jituan, JU Xinyang and ZHANG Aman

Eulerian Finite-Element Numerical Simulation Investigation on the Dynamic Characteristics of Out-of-Phase
Bubbles in Underwater Explosions (895)

SUN Qianlin, TAN Weijia, XU Beiyi and WANG Xudong

Analytical Solutions of Steady Flow Toward a Partially Penetrating Well in a Rectangular Leaky-Confined Aquifer (909)

XU Yunqing, ZHOU Xiaomin, ZHAO Shiyi, XU Shengfei and SUN Zheng

Simulation Study on Dam Break Flow Based on the B-Spline Material Point Method (921)

Solid Mechanics

CHEN Xianzhi, ZHOU Xinyuan, ZENG Yaoliang and ZHANG Yahui

An Unconstrained Structural Dynamic Load Reconstruction Method Based on the Sparse Bayesian Learning
Algorithm (931)

JIA Haobo, REN Kerong, QING Hua, ZHANG Jingfei, XU Wentao and TANG Guangwu

Experimental Study on Dynamic Responses of Fuel Tanks Under Fragment Impacts (944)

LIU Chenyu, LUO Xuanhe, LIU Kangxiang, MENG Zeng and XIAO Shan

Lightweight Design of Arc Rib Stiffened Plates Based on the Smeared Stiffener Method (953)

TIAN Yaping, YANG Jianghui and WANG Ruibang

Parametric Solution Domain Structures for Bifurcation and Non-Meshing Dynamic Characteristics of Straight
Bevel Gear Systems (965)

Applied Mathematics

GONG Yuxiao and GAO Shuping

An Electrocardiogram Signal Classification Algorithm Based on Improved Deep Residual Shrinkage Networks (977)

YUAN Xin and ZHANG Shougui

A Self-Adaptive Alternating Direction Multiplier Method for Frictionless Elastic Contact Problems (989)

WANG Bin, ZHOU Yanping and BIE Qunyi

Energy Conservation of the 4D Incompressible Navier-Stokes Equations (999)

YU Minghui and WANG Yunhu

Lump Solutions, Interaction Solutions and Breather Solutions of Generalized (3+1)-Dimensional KdV Equations (1007)

欢迎订阅 2024 年《应用数学和力学》

(邮发代号: 78—21)

《应用数学和力学》(Applied Mathematics and Mechanics) 于 1980 年由我国著名科学家钱伟长先生在重庆交通大学创办, 创刊时为季刊, 翌年增为双月刊, 1985 年起扩大为月刊。期刊主要刊登力学、力学中的数学方法和与现代力学紧密相关的应用数学方面的高水平学术论文, 同时刊登土木建筑、水利水电、道路桥梁、航海造船、航空航天、机械冶金、国防军工、防灾减灾、能源环保、生物化工等领域中力学和数学建模、分析方面具有学术水平和实用价值的论文。

《应用数学和力学》先后被中国科学引文数据库(CSCD)、中国科学文献计量评价数据库(ASPT)、荷兰爱思维尔 Scopus 数据库、俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)、日本科学技术文献速报(CBST)、美国《史蒂芬全文数据库》(EBSCOhost)、英国《科学文摘(网络版)》(INSPEC)、中国学术期刊文摘、中国力学文摘等十余个文摘或数据库收录, 是《中文核心期刊要目总览》核心期刊、《中国科技论文统计源》核心期刊, 并获得中国期刊方阵双效期刊、中国精品科技期刊、中国高校百佳科技期刊、重庆市双十佳期刊、《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊等荣誉称号。

2024 年《应用数学和力学》的征订工作已经开始! 在全国各地的邮局或中国邮政报刊订阅网(<http://bk.11185.cn/index.do>) 均可查询订阅。本刊国际标准刊号: ISSN 1000-0887; 国内统一刊号: CN 50-1060/03; 国内邮发代号: 78—21, 海外发行代号: M295。本刊为月刊, 每期定价 20 元, 全年 240 元, 欢迎力学及相关学科同仁订阅本刊。

应用数学和力学 Yingyong Shuxue he Lixue

1980 年创刊 月刊 卢天健 主编

第 44 卷 第 8 期(总第 491 期) 2023 年 8 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



公众号



微邮局



订阅码

Applied Mathematics and Mechanics

Since 1980 Monthly Editor-in-Chief LU Tianjian

Vol.44 No.8 (Total No.491) Published in Aug. 2023

Administrated and Sponsored by

Chongqing Jiaotong University

Edited by

Editorial Board of Applied Mathematics and Mechanics

Published 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

CN50-1060/O3

CODEN YSHLEM

ISSN 1000-0887



9 771000 088237

