

应用数学和力学

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

第 45 卷 第 3 期 Vol.45 No.3 2024 年 3 月

第七届“钱令希计算力学青年奖”特邀论文
数据驱动下的声学器件音质优化
许磊 张维声 朱宝 郭旭



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 45 卷 第 3 期

目 次

第七届“钱令希计算力学青年奖”特邀论文

许磊 张维声 朱宝 郭旭 数据驱动下的声学器件音质优化 (253)

固体力学

徐万崧 谢宇 钱劲 3D 打印仿贻贝足丝结构的黏附性能 (261)

杨国俊 吕明航 唐光武 田骥玮 杜永峰 考虑不同破坏形式下隧道锚承载力及破坏阶段
研究 (273)

黄文雄 崔贤 颗粒土中剪切带临界状态数学描述及其完全解 (287)

安蕊梅 侯永康 李云峰 段树金 含内聚裂纹弹性体的能量释放率与断裂能 (295)

赵雪芬 卢绍楠 马园园 张保文 一维六方准晶非周期平面内中心开口裂纹的平面热弹性
问题 (303)

流体力学

齐进 吴锤结 基于时空最优低维动力系统的多尺度可压缩湍流数值模拟方法 (318)

崔静 岳茂昌 牛书鑫 杨广峰 水滴撞击倾斜非 Newton 除冰液液膜动力学行为特性数值
研究 (337)

何树 娄钦 多孔介质孔隙率对池沸腾传热性能影响机理的模拟研究 (348)

祁文超 王琼瑶 平凯 陈馨儿 弹性膜对部分充液罐车内液体晃动的抑制效果研究 (365)

期刊基本参数: CN50-1060/O3 * 1980 * m * 16 * 128 * zh * P * ¥ 20.00 * 1250 * 10 * 2024-03

© 应用数学和力学编委会, ISSN 1000-0887

本期责任编辑: 张晓庆 辛亮 黄锋

英文审校: 彭凯

APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.45 No.3

CONTENTS

The Seventh QIAN Lingxi Computational Mechanics Youth Award Invited Paper

XU Lei, ZHANG Weisheng, ZHU Bao and GUO Xu

Data-Driven Sound Quality Optimization of Acoustic Devices (253)

Solid Mechanics

XU Wanyin, XIE Yu and QIAN Jin

Adhesive Performances of 3D Printed Biomimetic Mussel Byssal Structures (261)

YANG Guojun, LÜ Minghang, TANG Guangwu, TIAN Qiwei and DU Yongfeng

Study on Bearing Capacities and Failure Stages of Tunnel-Type Anchorage Considering Different Failure Modes (273)

HUANG Wenxiong and CUI Xian

Mathematical Description and Complete Solution of the Critical State in the Shear Band of Granular Soil (287)

AN Ruimei, HOU Yongkang, LI Yunfeng and DUAN Shujin

On Energy Release Rates and Fracture Energy of Elastic Bodies With Cohesive Cracks (295)

ZHAO Xuefen, LU Shaonan, MA Yuanyuan and ZHANG Baowen

The Plane Thermoelastic Problem of a Central Opening Crack in the 1D Hexagonal Quasicrystal Non-Periodic Plane (303)

Fluid Mechanics

QI Jin and WU Chuijie

LMS Method: a Spatiotemporal Optimal Low-Dimensional Dynamical Systems of Multi-Scale Numerical Simulation Method for Compressible Turbulence (318)

CUI Jing, YUE Maochang, NIU Shuxin and YANG Guangfeng

Numerical Study on Dynamic Behavior Characteristics of Water Droplets Hitting Inclined Non-Newtonian Deicing Liquid Films (337)

HE Shu and LOU Qin

Simulation Study of Porosity Effects of Porous Media on Pool Boiling Heat Transfer Performances (348)

QI Wenchao, WANG Qiongyao, PING Kai and CHEN Xiner

Study of Inhibitory Effects of Elastic Membranes on Liquid Sloshing in Partially Filled Tank Vehicles (365)

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(2022) 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45卷第3期(总第498期) 2024年3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.45 No.3 (Total No.498) Published in Mar. 2024

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 088244



公众号



微邮局



订阅码