



QK2137748

ISSN 0254-0053

CN 31-1829/O3

Chinese Quarterly of Mechanics

力学季刊

LI XUE JI KAN

第42卷 第3期 2021 年

3

2021

Vol. 42 No. 3

力学季刊

第 42 卷 第 3 期 2021 年 09 月

目 次

格子玻尔兹曼方法概述:详尽的历史性文献及待探讨的理论问题	邢景棠(413)
MSC 折纸结构设计及其双稳态解析与实验	万世雯,张琦炜,徐鉴(429)
碳纤维增强树脂基复合材料压缩失效机理研究	侯子豪,张卫刚,徐凌超,徐永生(438)
超重力作用下软材料薄膜失稳的有限元分析	卓国栋,李科呈,张素敏,吕朝锋(450)
Rayleigh-Bénard 穿透对流的传热与对流斑图的实验研究	何川,李婷,韦萍,李慧敏(458)
含 J_2 摄动的有限时间航天器追逃博弈问题研究	李沛,王齐帅,蔡国平(470)
风洞中灰尘在不同特性玻璃表面上粘附形貌和粘附程度的实验研究	雷炳海,杨志刚,金哲岩(479)
混凝土材料损伤-自愈行为的湿化力多场耦合分析	黄康,吴佰建,汤可可,李兆霞(490)
含冲击损伤高强中模碳纤维复合材料层压板压缩剩余强度分析与试验验证	李磊,宋贵宾,郑华勇,程鹏飞,赵剑(498)
粘弹性问题的插值型无单元伽辽金比例边界法	王涛,陈莘莘(507)
转动惯量法在多轴疲劳本构关系预测中的应用	徐辰旻,吴昊(517)
基于改进 Burgers 模型的橡胶沥青复合材料非线性黏弹塑性分析	张思成,盛冬发,安文静,刘邦剑,齐荣庆,程家幸(528)
含力磁屈服区的压磁材料硬币型裂纹问题研究	李梦涵,吴琼,万永平(538)
时间尺度上广义 Chaplygin 系统 Noether 对称性的摄动与绝热不变量	金世欣,李彦敏(550)
内共振条件下轴向运动梁磁弹性超谐共振研究	李晓靓,胡宇达(560)
聚氨酯橡胶超弹性本构模型拟合效果评估	管国阳,孟政委,谢立新,彭南陵(571)
微流道内椭圆粒子黏弹性聚焦数值模拟研究	姜迪,倪陈(581)
穿斗式木框架受力性能研究	王展光,石昂,邵建华(594)
带孔隙损伤的弹性固体的广义变分原理	齐荣庆,程家幸,盛冬发(604)

CHINESE QUARTERLY OF MECHANICS

Vol.42 No.3 Sept. 2021

CONTENTS

A Short Review on Lattice Boltzmann Method: Comprehensive Historic Resources and Theoretical Problems to be Addressed	XING Jing Tang (413)
Design, Analysis and Experiment of Bistable MSC Origami Structure	WAN Shiwen, ZHANG Qiwei, XU Jian (429)
Study on Compression Failure Mechanism of Carbon Fiber Reinforced Resin Matrix Composites	HOU Zihao, ZHANG Weigang, XU Lingchao, XU Yongsheng (438)
Finite Element Analysis of Soft Material Film Instability under Hypergravity	ZHUO Guodong, LI Kecheng, ZHANG Sumin, LÜ Chaofeng (450)
Experimental Study on Heat Transport and Convective Pattern in Penetrative Rayleigh-Bénard Convection	HE Chuan, LI Ting, WEI Ping, LI Huimin (458)
On Fixed-Duration Spacecraft Pursuit-Evasion Game with J_2 Perturbation	LI Pei, WANG Qishuai, CAI Guoping (470)
Experimental Study of Adhesion Morphology Features and the Degree of Adhesion of Dusts on Glass Surfaces of Different Characteristics in a Wind Tunnel	LEI Binghai, YANG Zhigang, JIN Zheyang (479)
Hygro-Chemical-Mechanical Multi-Field Coupling Analysis on Damage-Healing Behavior of Concrete	HUANG Kang, WU Baijian, TANG Keke, LI Zhaoxia (490)
Numerical Simulation and Experimental Validation of Compressive Residual Strength of Carbon Fiber Composite Laminates with Impact Damage	LI Lei, SONG Guibin, ZHENG Huayong, CHENG Pengfei, ZHAO Jian (498)
An Interpolating Element-Free Galerkin Scaled Boundary Method for Viscoelastic Problems	WANG Tao, CHEN Shenshen (507)
Application of the Moment of Inertia Method in Predicting the Constitutive Relationship of Multiaxial Fatigue	XU Chenmin, WU Hao (517)
Nonlinear Visco-Elastic-Plastic Analysis of Rubber Asphalt Composites Based on Improved Burgers Model	ZHANG Sicheng, SHENG Dongfa, AN Wenjing, LIU Bangjian, QI Rongqing, CHENG Jiaying (528)
On the Problem of Penny-Shaped Crack of Piezomagnetic Material with Mechanical and Magnetic Yield Zone	LI Menghan, WU Qiong, WAN Yongping (538)
Perturbation and Adiabatic Invariants of Noether Symmetry for Generalized Chaplygin Systems on Time Scales	JIN Shixin, LI Yanmin (550)
Study on the Magnetoelastic Superharmonic Resonance of an Axially Moving Beam with Internal Resonance	LI Xiaojing, HU Yuda (560)
Evaluation of Fitting Effectiveness of Polyurethane Rubber Hyperelastic Constitutive Model	GUAN Guoyang, MENG Zhengwei, XIE Lixin, PENG Nanling (571)
Numerical Simulation of Viscoelastic Focusing of Ellipsoid Particles in a Microchannel	JIANG Di, NI Chen (581)
Study on Mechanical Performance of the Tenon Joint with Through Pin	WANG Zhanguang, SHI Ang, SHAO Jianhua (594)
Generalized Variational Principle of Elastic Body with Void Damage	QI Rongqing, CHENG Jiaying, SHENG Dongfa (604)

《力学季刊》编辑委员会

主 编：仲 政

副主编：（以姓氏字母为序）

霍永忠 李 岩 廖世俊 刘 桦 钱跃竑 乔丕忠 肖建庄 徐 鉴 张田忠

责任编辑委：（以姓氏字母为序）

陈锦剑 邓道盛 邓 见 丁 虎 丁淑蓉 付昆昆 龚晓波 江进武 赖志超

梁夫友 刘庆辉 罗亚中 吕朝锋 聂国隽 邱 翔 沈泳星 汤可可 王本龙

王东东 王莉华 熊 健 杨 帆 杨 辉 姚学锋 张璐璐 张文明 张助华

钟锦强 周 全 祖迎庆

力 学 季 刊
季刊，1980 年创刊

第 42 卷 第 3 期 2021 年 09 月 25 日

Chinese Quarterly of Mechanics
Quarterly, Started in 1980

Vol.42 No.3 25 Sept. 2021

主管单位：上海市科学技术协会
主办单位：上海市力学学会
同济大学
上海交通大学
中国力学学会
编辑出版：《力学季刊》编辑部
（上海四平路 1239 号 邮政编码 200092）
电 话：021-65983708（传真）
印 刷：上海华教印务有限公司
国内总发行：上海市报刊发行局
国内订购：全国各地邮政局
国外总发行：中国国际图书贸易总公司
（中国国际书店北京 399 信箱）
电子信箱：cqm@tongji.edu.cn
网 址：http://cqm.tongji.edu.cn

Competent Authority: Shanghai Association
for Science & Technology
Sponsored by Shanghai Society of Theoretical
and Applied Mechanics
Tongji University
Shanghai Jiao Tong University
The Chinese Society of Theoretical
and Applied Mechanics
Edited by Editorial Department of
Chinese Quarterly of Mechanics
(1239 Siping Road, Shanghai 200092)
Telephone(Fax):+86-21-65983708
Distributed by China International
Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing, China)
Email: cqm@tongji.edu.cn
Website: http://cqm.tongji.edu.cn

ISSN 0254-0053

CN 31-1829/O3

国外刊号: Q-4654

邮发代号: 4-278

国内定价: 30.00 元

发行范围: 公开

ISSN 0254-0053

