



Chinese Quarterly of Mechanics

力学季刊

LI XUE JI KAN

第43卷 第1期 2022 年

1

2022

Vol.43 No.1

力学季刊

第 43 卷 第 1 期 2022 年 03 月

目 次

二维共振结构板波动调控研究进展	金亚斌, 温治辉(1)
水下散体颗粒滑坡产生海啸波的实验研究	路天庆, 陆昊成, 刘桦(14)
箱型结构损伤分析的空间网格多尺度模拟方法	杜连玉, 李兆霞(26)
基于多点动态捕捉的机器人关节位移与几何参数标定	李婧瑜, 杨简宁, 张笑宇, 宋汉文(34)
胶结砂砾石层面直剪试验及破坏行为细观研究	郭兴文, 张小川, 钱龙, 蔡新, 刘庆辉(46)
变角度纤维复合材料圆柱壳的轴压屈曲	聂聪聪, 陈晓东, 聂国隼(56)
基于对数螺旋滑裂面的有限宽度土体被动土压力计算方法	林彤, 李明广, 陈锦剑(64)
含中心裂纹梯度纳晶金属的数值模拟	张振楠, 杨帆, 王莉华(75)
复杂应力状态下 GCr15 轴承钢的动态剪切及熔融特性研究	王财源, 余丰(84)
损伤效应对悬索 2:1 内共振响应影响分析	郑攀攀, 赵珧冰, 吴先强, 陈林聪(93)
基于微纳米压入法的高熵合金柏氏矢量研究	李万军, 肖革胜, 孟璐, 树学峰(102)
大型客机后缘襟翼操纵与非对称控制	黄勇, 徐武, 朱林刚, 李凯(110)
事件空间中 Herglotz 型非保守 Lagrange 系统的 Noether 定理	蔡锦祥, 张毅(122)
基于三阶剪切变形理论的悬臂输流管道自由振动	赵志贤, 随岁寒, 杨昌锦, 李成(132)
热载荷作用下梯度多孔材料梁弯曲及过屈曲力学行为的研究	孙昊栋, 王娅娟, 马连生(141)
压电压磁复合材料中正六边形孔边裂纹的反平面断裂问题	徐燕, 杨娟(149)
Winkler 地基上裂纹 Timoshenko 梁的弯曲解析解	杨骁, 施文祥, 郑超引(159)
膨胀性非牛顿流体多孔介质流动的模拟分析	李勇, 钱蔚旻, 何录武(171)
基于裂纹诱导弦挠度的梁开闭裂纹损伤识别	欧阳煜, 李航, 楚鹏辉(178)

力学教育

工科特色理论力学课程育人的三维融合模式建设	汤可可, 王华宁, 温建明(190)
-----------------------------	--------------------

CHINESE QUARTERLY OF MECHANICS

Vol.43 No.1 March 2022

CONTENTS

Research Progress in Wave Modulation of Two-Dimensional Resonant Structured Plates JIN Yabin, WEN Zhihui (1)

Experimental Investigation of Tsunami Waves Generated by Submerged Granular Collapse on a Slope LU Tianqing, LU Haocheng, LIU Hua (14)

Spatial Grid Multi-Scale Simulation Method for Structural Damage Analysis of Box Structures DU Lianyu, LI Zhaoxia (26)

A Calibration Method of Robot Joint Displacement and Geometric Parameters Based on Multi-Point Motion Capture System LI Jingyu, YANG Jianing, ZHANG Xiaoyu, SONG Hanwen (34)

Direct Shear Test of CSG Interface and Meso Study on Failure Behavior GUO Xingwen, ZHANG Xiaochuan, QIAN Long, CAI Xin, LIU Qinghui (46)

Buckling of VAT Composite Cylindrical Shells under Axial Compression NIE Congcong, CHEN Xiaodong, NIE Guojun (56)

Calculation Method of Passive Earth Pressure of Confined Soil Based on Logarithmic Spiral Sliding Surface LIN Tong, LI Mingguang, CHEN Jinjian (64)

Numerical Simulation of Gradient Nanocrystalline Metals with Central Crack ZHANG Zhennan, YANG Fan, WANG Lihua (75)

Research on Dynamic Shearing and Melting Characteristics of GCr15 Bearing Steel under Complex Stress State WANG Caiyuan, YU Feng (84)

Damage Effects on 2:1 Internal Resonant Responses of Suspended Cables ZHENG Panpan, ZHAO Yaobing, WU Xianqiang, CHEN Lincong (93)

Study on Burgers Vector of High-Entropy Alloy Based on Nano-Indentation Method LI Wanjun, XIAO Gesheng, MENG Lu, SHU Xuefeng (102)

Trailing-Edge Flap Operation and Asymmetric Control for Large Passenger Aircraft HUANG Yong, XU Wu, ZHU Lingang, LI Kai (110)

Noether's Theorem for Herglotz-Type Nonconservative Lagrange Systems in Event Space CAI Jinxiang, ZHANG Yi (122)

Free Vibration Analyses of Cantilevered Fluid Transmission Pipelines Based on the Third-Order Shear Deformation Theory ZHAO Zhixian, SUI Suihan, YANG Changjin, LI Cheng (132)

Study on the Bending and Post-Buckling Mechanical Behaviors of Beam Made of Gradient Porous Material under Thermal Load SUN Haodong, WANG Yajuan, MA Liansheng (141)

Anti-Plane Fracture Problem of a Regular Hexagonal Hole with Radial Edge Cracks in Piezoelectric/Piezomagnetic Composites XU Yan, YANG Juan (149)

Bending Analytical Solution of Cracked Timoshenko Beam on Winkler Foundation YANG Xiao, SHI Wenxiang, ZHENG Chaoyin (159)

Simulation Analysis of Expansive Non-Newtonian Fluid Flow Through Porous Media LI Yong, QIAN Weimin, HE Luwu (171)

Switching Crack Damage Identification of Beam Based on Crack-Induced Chord Deflection OUYANG Yu, LI Hang, CHU Penghui (178)

Mechanics Education

Three-Dimensional Pattern Exploration of Curriculum Education in Classical Mechanics with Engineering Characteristics TANG Keke, WANG Huaning, WEN Jianming (190)

《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：（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 聂国隼 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 43 卷 第 1 期 2022 年 3 月 25 日

Chinese Quarterly of Mechanics
Quarterly, Started in 1980

Vol.43 No.1 25 March 2022

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

