



QK1865594



ISSN 0254-0053
CN 31-1829/O3

Chinese Quarterly of Mechanics

力学季刊
LI XUE JI KAN

第39卷 第4期 2018年

4

2018
Vol. 39 No. 4

力学季刊

第39卷 第4期 2018年12月

目 次

- 薄壁管状吸能结构的吸能性能及变形模式的理论研究进展 杨帆, 王鹏, 范华林, 仲政(663)
基于 Herglotz 型微分变分原理研究相空间中非保守系统的守恒律 张毅(681)
考虑惯性效应的渗流方程及相关阻力标度律 刘军文, 刘志帆, 王晓宏, 刘志峰(689)
柔性作动器驱动的非线性系统随机振动的最优有界控制 陈辉强, 王永, 黄志龙(698)
含椭圆孔的变角度复合材料层合板的屈曲性能研究 桑川, 聂国隽, 王洋(709)
轴对称自由振动功能梯度材料微圆板中的热弹性阻尼 陈顺, 李世荣(719)
超高分子量聚乙烯材料的应力松弛研究 张泽南, 苏祥龙, 陈文(731)
焊接接头局部塑性行为的循环压痕实验研究 郭素娟, 崔元元, 黄毓晖, 轩福贞(742)
饱和多孔介质化学-热-弹性模型及应用 陈丽, 何录武(750)
电动汽车电驱动系统振动特性分析 郭跃, 方明霞, 卢鹏(762)
判定非自治 Birkhoff 系统稳定性的广义组合梯度方法 章婷婷, 陈向炜(771)
多尺度法在时滞弹性关节机械臂非线性振动问题中的应用 吴雨, 蒋扇英(778)
功能梯度板条的热弹性力学解 杨博, 陈鼎, 梅靖, 杨云芳(785)
分数导数粘弹性模型描述的土中管桩竖向振动的频域解 王士革, 牛洁楠, 刘林超(792)
半圆柱壳挠曲问题解析解精确性的研究 吴国伟, 王方(804)
三维冲击荷载弹塑性弯曲裂纹张开位移 杨大鹏, 周超, 段峰, 晋玉霞, 杨新华(812)
U形切口的有限断裂准则 刘小妹, 卞永明, 梁拥成(821)
高强钢及软钢断裂失效行为表征与仿真预测 刘森, 吕植强, 王光耀(829)
基于正交设计的冲击荷载下型钢混凝土梁动力性能有限元分析 巩玉发, 段劲松(837)
基于 DEM 的推土机铲刀曲面参数化设计分析 张恒宇, 蒋垚, 刘春飞, 于明江, 李艳洁(847)
民机翼型跨音速风洞颤振模型的模态分析 陈千一, 孙亚军, 张婷婷, 张苏华, 窦忠谦(854)
特大型桥梁钢套箱防撞性能研究及碰撞过程推理 冯清海(859)
中柱失效时组合框架压拱效应力学模型分析 高山, 王社良, 彭震, 王鹏飞(866)
水下不分散混凝土试验与抗裂性能分析 冯海暴, 张社荣, 祝善鹏, 王庆海, 马燕峰(875)

CHINESE QUARTERLY OF MECHANICS

Vol.39 No.4

Dec. 2018

CONTENTS

Review of Theoretical Models on the Energy Absorption and Deformation Modes of the Thin-Walled Tubular Structures.....	YANG Fan, WANG Peng, FAN Hualin, ZHONG Zheng(663)
On the Conservation Law for Nonconservative System in Phase Space Based on Herglotz Differential Variational Principle.....	ZHANG Yi(681)
The Seepage Equation with Inertial Effects and the Scaling Law of Related Resistances.....	LIU Junwen, LIU Zhifan, WANG Xiaohong, LIU Zhifeng(689)
Optimal Bounded Control for Random Vibration of Nonlinear System with Soft Actuator.....	CHEN Huiqiang, WANG Yong, HUANG Zhilong(698)
Buckling Analysis of Variable Angle Tow Composite Laminates with an Elliptical Hole.....	SANG Chuan, NIE Guojun, WANG Yang(709)
Thermoelastic Damping in Functionally Graded Material Micro Circular Plates Vibrating Axisymmetrically.....	CHEN Shun, LI Shirong(719)
Study on the Stress Relaxation of Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene.....	ZHANG Zenan, SU Xianglong, CHEN Wen(731)
Experimental Study on the Local Plastic Behavior in the Welded Joint Based on the Cyclic Indentation Method.....	GUO Sujuan, CUI Yuanyuan, HUANG Yuhui, XUAN Fuzhen(742)
A Chemo-Thermo-Poroelasticity Model for Saturated Poroelastic Media and Its Application.....	CHEN Li, HE Luwu(750)
Vibration Analysis of Electric Drive System of Electric Vehicle.....	GUO Yue, FANG Mingxia, LU Peng(762)
A Generalized Combinatorial Gradient Method for Determining the Stability of Non-Autonomous Birkhoffian Systems.....	ZHANG Tingting, CHEN Xiangwei(771)
Application of Multi-Scale Method in Nonlinear Vibration Problem of Time Delay Flexible Joint Manipulator.....	WU Yu, JIANG Shanying(778)
Thermoelastic Solutions for Functionally Graded Strips.....	YANG Bo, CHEN Ding, MEI Jing, YANG Yunfang(785)
Vertical Vibration of Pipe Pile in Soil Described by Fractional Derivative Viscoelastic Model.....	WANG Shige, NIU Jienan, LIU Linchao(792)
Study on the Accuracy of the Analytical Solution for the Bending Problem of Semi-Cylindrical Shell.....	WU Guo-wei, WANG Fang(804)
The Three-Dimensional Curved Elastic-Plastic Crack Tip Opening Displacement under Impact Load.....	YANG Dapeng, ZHOU Chao, DUAN Feng, JIN Yuxia, YANG Xinhua(812)
Finite Fracture Mechanics Criterion for U-Notches.....	LIU Xiaomei, BIAN Yongming, LIANG Yongcheng(821)
Fracture Failure Characterization and Prediction of High Strength Steel and Mild Steel.....	LIU Miao, LV Zhiqiang, WANG Guangyao(829)
Numerical Investigation on Dynamic Response of Steel Reinforced Concrete Beam under Impact Load Based on Orthogonal Design.....	GONG Yufa, DUAN Jinsong(837)
Parametric Design Analysis of Bulldozer Blade Surface Based on DEM.....	ZHANG Hengyu, JIANG Yao, LIU Chunfei, YU Mingjiang, LI Yanjie(847)
Modal Analysis of the Flutter Model of a Civil Airfoil in the Transonic Wind Tunnel.....	CHEN Qianyi, SUN Yajun, ZHANG Tingting, ZHANG Suhua, DOU Zhongqian(854)
On the Performance of Anti-Collision Steel Box for Large-Span Bridge and Collision Process Analysis.....	FENG Qinghai(859)
Analysis on Mechanical Model of Arch Action in Composite Frames under Middle-Column Loss.....	GAO Shan, WANG Sheliang, PENG Zhen, WANG Pengfei(866)
Analysis of Performance and Crack Resistance of Non-Dispersible Concrete Underwater Conditions.....	FENG Haibao, ZHANG Sherong, ZHU Sanpeng, WANG Qinghai, MA Yanfeng(875)

《力学季刊》编辑委员会

学术委员会：（以姓氏笔划为序）

白以龙 伍小平 江欢成 刘人怀 孙 钧 何友声 周 恒 范立础
项海帆 钟万勰 黄克智 葛修润 董石麟 嵩 醒

主编：范立础

执行主编：仲 政

副主编：（以姓氏笔划为序）

王荣昌 乔丕忠 庄 苗 刘 桦 杨国标 钱跃竑 徐 鉴 霍永忠

编 委：（以姓氏笔划为序）

丁光宏 万永平 万德成 马 峥 王本龙 王在华 文桂林 卢东强
乐嘉春 冯森林 刘宇陆 齐颖新 扶名福 李建中 励 争 轩福贞
何小元 余锡平 沈为平 宋汉文 张东升 张田忠 张俊乾 陈力奋
陈巨兵 陈立群 陈伟球 陈 隽 陈 硕 邵雪明 周济福 胡寿根
胡振东 段慧玲 洪嘉振 贺鹏飞 聂国华 翁培奋 章 青 覃开蓉
程 军 谢锡麟 蔡国平 缪国平 薛伟辰 薛雷平 戴 韬 戴 瑛

特邀编委：王光伟（美国）王家来（美国）李秋胜（香港）张传增（德国）杨连祥（美国）

力 学 季 刊

季刊，1980 年创刊

第 39 卷 第 4 期 2018 年 12 月 25 日

Chinese Quarterly of Mechanics

Quarterly, Started in 1980

Vol.39 No.4 25 Dec. 2018

主管单位：上海市科学技术协会

主办单位：上海市力学学会

中国力学学会

同济大学

上海交通大学

主 编：范立础

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：上海同济印刷厂有限公司

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

The Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics, Tongji University, Shanghai Jiaotong University

Chief Editor: FAN Li-chu

Edited by Editorial Department of Chinese Quarterly of Mechanics

(1239 Siping Road, Shanghai 200092)

Telephone(Fax):+86-021-65983708

Distributed by China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing, China)

Email: cqm@tongji.edu.cn

Web: <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

