



力学学报 (双月刊)

Chinese Journal of Theoretical and
Applied Mechanics

1957 年 创刊

2017 年

第 49 卷 第 5 期

目 次

创刊 60 周年专栏

- 中国力学 60 年 杨 卫 (973)
- 双层金属纳米板界面能密度的尺寸效应 王 帅 姚 寅 杨亚政 陈少华 (978)
- 高速列车头型长细比对气动噪声的影响 安 翼 莫晃锐 刘青泉 (985)
- 气流作用下同轴带电射流的不稳定性研究 李帅兵 杨 睿 罗喜胜 司 廷 (997)
- 分数阶达芬振子的超谐与亚谐联合共振 姜 源 申永军 温少芳 杨绍普 (1008)

流体力学

- 基于分形导数对非牛顿流体层流的数值研究 苏祥龙 许文祥 陈 文 (1020)
- 黏性边界层网格自动生成 甘洋科 刘剑飞 (1029)
- 非周期波浪与直墙作用的非线性数值研究 李 翔 张崇伟 宁德志 苏 朋 (1042)
- 壁面约束对裙带气泡动力学的影响 张 洋 陈 科 尤云祥 任 伟 (1050)

固体力学

- 黏弹性材料等效分数阶微观结构标准线性固体模型 徐业守 徐赵东 葛 腾 徐 超 (1059)
- 大规模边界元模态分析的高效数值方法 王俊鹏 校金友 文立华 (1070)
- 基于应变脉冲响应协方差的损伤识别方法研究 李雪艳 张惠民 (1081)

动力学与控制

- 冲击渐进振动系统相邻基本振动的转迁规律 吕小红 罗冠炜 (1091)
- 考虑弹簧阻尼作动器解析雅可比矩阵的多刚体动力学分析 阚子云 彭海军 陈飘松 (1103)
- 多体系统接触碰撞问题的牛顿-欧拉线性互补方法 富 立 胡鸿奎 富 腾 (1115)
- 基于混合 Lie 算子辛算法的不变流形计算 郑丹丹 罗建军 张仁勇 刘 磊 (1126)

生物、工程及交叉力学

- 求解一类可分离凸规划的对偶显式模型 DP-EM 方法 隋允康 彭细荣 (1135)
- 不同状态方程对固体介质中斜激波反射的影响 黄 萧 于 鑫 (1145)
- 一维渗透力与浮力 丁洲祥 (1154)

科学基金

- 2017 年度力学科学处面上项目、青年科学基金和地区科学基金资助情况介绍
..... 詹世革 白坤朝 张攀峰 王建山 曹东兴 (1163)

Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics

(Bimonthly)

Vol. 49, No. 5, 2017

CONTENTS

The 60th Anniversary Column

- 60 years of mechanics in China Yang Wei (973)
Size effect of the interface energy density in bi-nano-scaled-metallic plates Wang Shuai Yao Yin Yang Yazheng Chen Shaohua (978)
Study on the influence of the nose slenderness ratio of high-speed train on the aerodynamic noise An Yi Mo Huangrui Liu Qingquan (985)
Instability study of an electrified coaxial jet in a coflowing gas stream Li Shuaibing Yang Rui Luo Xisheng Si Ting (997)
Super-harmonic and sub-harmonic simultaneous resonances of fractional-order Duffing oscillator
..... Jiang Yuan Shen Yongjun Wen Shaofang Yang Shaopu (1008)

Fluid Mechanics

- Numerical study for laminar flow of non-Newtonian fluid based on fractal derivative Su Xianglong Xu Wenxiang Chen Wen (1020)
Automatic viscous boundary layer mesh generation Gan Yangke Liu Jianfei (1029)
Nonlinear numerical study of non-periodic waves acting on a vertical cliff Li Xiang Zhang Chongwei Ning Dezhi Su Peng (1042)
Confinement effect on the buoyancy-driven motion of a skirted bubble Zhang Yang Chen Ke You Yunxiang Ren Wei (1050)

Solid Mechanics

- Equivalent fractional order micro-structure standard linear solid model for viscoelastic materials
..... Xu Yeshou Xu Zhaodong Ge Teng Xu Chao (1059)
An efficient numerical method for large-scale modal analysis using boundary element method Wang Junpeng Xiao Jinyou Wen Lihua (1070)
Study of damage identification method based on the covariance of strain impulse response function Li Xueyan Zhang Huimin (1081)

Dynamics, Vibration and Control

- Transition law of adjacent fundamental motions in vibro-impact system with progression Lü Xiaohong Luo Guanwei (1091)
Rigid body system dynamic with the accurate Jacobian matrix of spring-damper-actuator Kan Ziyun Peng Haijun Chen Biaoshong (1103)
Contact-impact analysis in multi-body systems based on Newton-Euler LCP approach Fu Li Hu Hongkui Fu Teng (1115)
Computation of invariant manifold based on symplectic algorithm of mixed Lie operator
..... Zheng Dandan Luo Jianjun Zhang Renyong Liu Lei (1126)

Biomechanics, Engineering and Interdisciplinary Mechanics

- A dual explicit model based DP-EM method for solving a class of separable convex programming Sui Yunkang Peng Xirong (1135)
Effects of different equations of state on the oblique shock wave reflection in solids Huang Xiao Yu Xin (1145)
One-dimensional seepage force and buoyancy Ding Zhouxiang (1154)

Science Foundation

- The supported projects on mechanics of NSFC in 2017 Zhan Shige Bai Kunchao Zhang Panfeng Wang Jianshan Cao Dongxing (1163)