

ISSN 0459-1879
CN 11-2062/O3



EI COMPENDEX
核心期刊

力学学报

Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics

第 51 卷 第 6 期 Vol. 51 No. 6

2019

力学学报

二〇一九年十一月

第五十一卷第六期

中国力学学会·中国力学研究所
主办

力学学报·明刊社
出版



中国力学学会 主办
中国科学院力学研究所
力学学报期刊社 出版

万方数据



力学学报 (双月刊)

Chinese Journal of Theoretical and
Applied Mechanics

1957年 创刊

2019年
第51卷 第6期

目 次

研究综述

多柔体系统动力学建模与优化研究进展 孙加亮 田 强 胡海岩 (1565)

海洋工程专题

海洋工程研究进展与展望 李家春 (1587)
非线性海洋内波的理论、模型与计算 王 展 朱玉可 (1589)
孤立波与淹没平板相互作用的三维波面和水动力实验研究 王 千 刘 桦 房詠柳 邵 奇 (1605)
三层流体中斜入射波作用下半无限板的水弹性响应 浦 俊 卢东强 (1614)
近壁面柱体涡激振动的迟滞效应 刘 俊 高福平 (1630)
风浪联合发电系统水动力学研究进展 周斌珍 胡俭俭 谢 彬 丁波寅 夏英凯 郑小波 林志良 李 眯 (1641)
基于时域解耦算法的多液舱浮式结构物运动模拟 张崇伟 宁德志 (1650)
水中高压脉动气泡水射流形成机理及载荷特性研究 李 帅 张阿漫 韩 蕊 (1666)
单空泡与自由液面相互作用规律研究进展 郭文璐 李泓辰 王静竹 王一伟 黄晨光 (1682)
波浪扰动下河口幂律异重流的动力场分布特性 徐海珏 吴金森 白玉川 (1699)
波浪破碎的一种混合湍流模拟模式 詹杰民 李熠华 (1712)
船舶与海洋平台结构冰载荷的高性能扩展多面体离散元方法 刘 璐 尹振宇 季顺迎 (1720)

流体力学

低雷诺数串列双方柱流致振动质量比效应的数值研究 杜晓庆 邱 涛 赵 燕 (1740)
主动射流控制水翼空化的数值模拟与分析 王 巍 唐 涛 卢盛鹏 张庆典 王晓放 (1752)
高温非平衡流动中的氧分子振动态精细分析 洪启臻 王小永 孙泉华 (1761)
采用不同黏性处理方法的宽无叶扩压器不稳定流动研究 胡晨星 杨 策 (1775)
涡激诱导并列双圆柱碰撞数值模拟研究 杨 明 刘巨保 岳欠杯 丁宇奇 王 明 (1785)

固体力学

含热冲击预损伤的陶瓷基复合材料损伤本构模型 杨正茂 刘 晖 杨俊杰 (1797)
HTPB 复合底排药压缩屈服应力模型研究 武智慧 牛公杰 郝玉风 钱建平 刘荣忠 (1810)
梯形应力脉冲在弹性杆中的传播过程和几何弥散 杨洪升 李玉龙 周风华 (1820)
基于声发射矩量分析混凝土破坏的裂纹运动 任会兰 宁建国 宋水舟 王宗炼 (1830)
基于动力响应识别结构内部缺陷的损伤指标法 杜成斌 金立成 吴志勤 (1841)

动力学与控制

滑轮绳索系统中动态节点绳索单元 齐朝晖 国树东 卓英鹏 (1856)
主动控制压电旋转悬臂梁的参数振动稳定性分析 唐 治 王 涛 丁 千 (1872)
考虑尺度效应的夹层楔形多孔梁动力学分析 蒲 刚 章定国 黎 亮 (1882)
黏弹性阻尼作用下轴向运动Timoshenko 梁振动特性的研究 周 远 唐有绮 刘星光 (1897)
旋转中心刚体-FGM 梁刚柔热耦合动力学特性研究 范纪华 陈立威 王明强 章定国 杜超凡 (1905)

生物、工程及交叉力学

不同心排出量下主动脉瓣血流动力学的PIV 实验研究 刘赵森 杨 刚 逢 燕 钟希祥 李梦麒 薛贺波 齐铁鹏 史 艺 (1918)
改进的五阶WENO-Z+格式 骆 信 吴颂平 (1927)
互逆规划理论及其用于建立结构拓扑优化的合理模型 隋允康 彭细荣 叶红玲 铁 军 (1940)
《力学学报》2019年分类目录 (i)

Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics

(Bimonthly)

Vol. 51, No. 6, 2019

CONTENTS

Research Review

Advances in dynamic modeling and optimization of flexible multibody systems Sun Jialiang Tian Qiang Hu Haiyan (1565)

Theme Articles on “Ocean Engineering”

Research progress and prospect of ocean engineering Li Jiachun (1587)

Theory, modelling and computation of nonlinear ocean internal waves Wang Zhan Zhu Yuke (1589)

An experimental study of 3-D wave surface and hydrodynamic loads for interaction between solitary wave and submerged horizontal plate Wang Qian Liu Hua Fang Yongliu Shao Qi (1605)

Hydroelastic response of a semi-infinite plate due to obliquely incident waves in a three-layer fluid Pu Jun Lu Dongqiang (1614)

Hysteresis in vortex-induced vibrations of a near-wall cylinder Liu Jun Gao Fuping (1630)

Research progress in hydrodynamics of wind-wave combined power generation system Zhou Binzhen Hu Jianjian Xie Bin Ding Boyin Xia Yingkai Zheng Xiaobo Lin Zhiliang Li Ye (1641)

Motion simulation of floating structure with multiple sloshing tanks based on time-domain decoupling algorithm Zhang Chongwei Ning Dezhi (1650)

The mechanism of jetting behaviors of an oscillating bubble Li Shuai Zhang Aman Han Rui (1666)

Reaserch progress on interaction between a single cavitation and free surface Guo Wenlu Li Hongchen Wang Jingzhu Wang Yiwei Huang Chenguang (1682)

Dynamic distribution of power-law density current in estuary under wave Xu Haijue Wu Jinsen Bai Yuchuan (1699)

A hybrid turbulence model for wave breaking simulation Zhan Jiemin Li Yihua (1712)

High-performance dilated polyhedral based DEM for ice loads on ship and offshore platform structures Liu Lu Yin Zhenyu Ji Shunying (1720)

Fluid Mechanics

Numerical investigation of mass ratio effect on flow-induced vibration of two tandem square cylinders at low Reynolds number Du Xiaoqing Qiu Tao Zhao Yan (1740)

Numerical simulation and analysis of active jet control of hydrofoil cavitation Wang Wei Tang Tao Lu Shengpeng Zhang Qingdian Wang Xiaofang (1752)

Detailed analysis of vibrational states of oxygen in high temperature non-equilibrium flows Hong Qizhen Wang Xiaoyong Sun Quanhua (1761)

Study on instability of the wide vaneless diffuser with different treatments of viscosity Hu Chenxing Yang Ce (1775)

Numerical simulation on the vortex-induced collision of two side-by-side cylinders Yang Ming Liu Jubao Yue Qianbei Ding Yuqi Wang Ming (1785)

Solid Mechanics

Damage constitutive model for thermal shocked-ceramic matrix composite Yang Zhengmao Liu Hui Yang Junjie (1797)

Research on modeling of compressive yield behavior for HTPB composite base bleed grain Wu Zhihui Niu Gongjie Hao Yufeng Qian Jianping Liu Rongzhong (1810)

The propagation process and the geometric dispersion of trapezoidal stress pulses in elastic rods Yang Hongsheng Li Yulong Zhou Fenghua (1820)

Investigation on crack growth in concrete by moment tensor analysis of acoustic emission Ren Huilan Ning Jianguo Song Shuizhou Wang Zonglian (1830)

Damage index method for detection of flaws based on dynamic response Du Chengbin Jin Licheng Wu Zhiqin (1841)

Dynamics, Vibration and Control

Rope elements with moving nodes in rope-pulley systems Qi Zhaohui Guo Shudong Zhuo Yingpeng (1856)

Stability analysis on parametric vibration of piezoelectric rotating cantilever beam with active control Tang Ye Wang Tao Ding Qian (1872)

Dynamic analysis of sandwich tapered porous micro-beams considering size effect Pu Gang Zhang Dingguo Li Liang (1882)

Vibration characteristics of axially moving Timoshenko beam under viscoelastic damping Zhou Yuan Tang Youqi Liu Xinguang (1897)

Research on dynamics of a rigid-flexible-thermal coupling rotating hub-FGM beam Fan Jihua Chen Liwei Wang Mingqiang Zhang Dingguo Du Chaofan (1905)

Biomechanics, Engineering and Interdisciplinary Mechanics

Experimental study on hemodynamics of aortic valve under varied cardiac output using PIV Liu Zhaomiao Yang Gang Pang Yan Zhong Xixiang Li Mengqi Xue Hebo Qi Yipeng Shi Yi (1918)

An improved fifth-order WENO-Z+ scheme Li Hongjing Luo Xin Wu Songping (1927)

Reciprocal programming theory and its application to establish a reasonable model of structural topology optimization Sui Yunkang Peng Xirong Ye Hongling Tie Jun (1940)

Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics 2019 Analytic Subject Index (V)