



$$\begin{aligned} & -\mu)u_{l,k} + \mu u_{k,l} + \rho(f_k - \ddot{u}_k) = 0 \quad M\ddot{x} + C\dot{x} + Kx = P(t) \\ & = \frac{1}{2}(u_{i,j} + u_{j,i}) \quad (\lambda_v + \mu_v)v_{k,kl} = \mu_v v_{l,kk} - \pi_{,l} + \rho(f_l - \dot{v}_0) = 0 \end{aligned}$$

ISSN1000-4939
CN61-1112/O3



应用力学学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED MECHANICS

$$\begin{aligned} & \mu u_{k,l} + \rho(f_k - \ddot{u}_k) = 0 \quad M\ddot{x} + C\dot{x} + Kx = P(t) \\ & u_{j,i}) \quad (\lambda_v + \mu_v)v_{k,kl} = \mu_v v_{l,kk} - \pi_{,l} + \rho(f_l - \dot{v}_0) = 0 \end{aligned}$$

2018 | 第35卷 第2期
Vol.35 No.2

ISSN 1000-4939



西安交通大学主办



应用力学学报

第 35 卷 第 2 期 总第 150 期

2018 年 4 月 15 日出版

目 次

细长体高速入水过程压力特性试验研究.....	时素果	杨晓光	王亚东	刘乐华(223)		
微孔洞有核长大损伤演化模型研究.....	蒋 东	李永池	杨建民	高洪亮	周 刚(228)	
基于三变量伽辽金无单元法的杆系模型动力计算与参数分析.....	吴 琛	杜喜朋	项 洪	邓智元(234)		
飞行载荷模式识别方法的研究及应用.....	雷晓波	雷蒂远	郝晓乐	许艳芝(241)		
Rayleigh 旋转梁的动力学建模与动态稳定性分析.....	张永旺	杨晓东	梁 峰	张 伟(248)		
水鸟参数对多分枝拖曳线列阵动态响应的影响.....	毛焱飞	朱克强	单海峰	郑锡巧	高晓红(254)	
基于 Volterra 积分方程 Taylor 展开的卷积型非粘滞阻尼系统响应的时程分析方法.....	沈洪宇	段忠东	李 惠(261)			
跨断层埋地油气管道屈曲行为研究.....	张 杰	张 瀚	梁 政(267)			
柔性基层合柱瞬态响应的有限元分析.....	张 榜	李善恩	缪馥星(272)			
含微孔洞损伤的压电功能梯度矩形板热屈曲分析.....	程家幸	盛冬发	杨天琪	王晨星(278)		
考虑非达西渗流的单层非均质地基固结分析.....	王 素	李传勋	金丹丹(285)			
古建筑木材振动疲劳破坏特征分形分析.....	张宸赫	廖红建	钱春宇(292)			
弯扭耦合刚度对薄壁梁弯扭耦合振动的影响研究.....	毛崎波	韩 伟(298)				
平面弹性问题的位移-应力混合重心插值配点法.....	王兆清	张 磊	徐子康	李 金(304)		
负泊松比蜂窝夹层板的振动特性研究.....	朱秀芳	张君华(309)				
基于消能井井深变化下水力特性的研究.....	张宗孝	白 欣	刘 冲(316)			
不同强度钢材螺栓连接承载性能试验研究.....	郭宏超	皇焱华	刘云贺	梁 刚(322)		
台风下输电塔风振响应有限元分析及测试试验.....	吴新桥	彭 康	耿 力	黄增浩	张 陵(328)	
拉压不同模量硬夹心矩形夹层板的弯曲.....	马 超	陈 晶	王志国	赵发刚(333)		
变厚度翼型的非定常气动力模型降阶及影响分析.....	李文成	金栋平(339)				
求解病态线性方程的一种精细格式及迭代终止准则.....	富明慧	李勇息	张文志(346)			
适用于高速层流翼型的计算网格研究.....	赵 欢	高正红	王 超	高 原(351)		
镶嵌面板坝高模量区优化设计研究.....	李炎隆	张再望	卜 鹏	宫晓华	宋 东(358)	
温敏 MHD 旋转圆盘流动与传热问题数值研究.....	李胜男	李明军(365)				
旋流消能工内空腔旋流的能量特性.....	南军虎	牛争鸣(372)				
在底部动静载作用下预应力注浆锚索的动态响应研究.....	王光勇	金 亮(378)				
超声速轴对称进气道噪声环境及其影响因素研究.....	高 庆	李会娜	陈新民	赵永辉(384)		
参数不确定结构动态输出反馈重叠分散保性能控制方法.....	许庆虎	王建国	张鸣祥(391)			
抑制压电圆柱壳水下振动的鲁棒时滞控制器设计.....	安 方	吴江海	张万良(398)			
刨削深度对刨刀载荷分形特征影响研究.....	郝志勇	王率领	陈志强(404)			
基于统一理论的改进的组合式 L 形钢管混凝土短柱轴压承载力计算.....	曹 兵	黄 博	杜怡韩	戴绍斌	王义俊	夏军武(411)
某抽水蓄能电站上水库局部防渗渗控分析.....	许增光	曹 成	李康宏	柴军瑞(417)		
利用快速子空间跟踪的时变模态参数识别.....	张振华	贺旭东	陈怀海(423)			
外挂再生混凝土墙钢框架结构等效单压杆模型有限元分析.....	孙立建	郭宏超	刘云贺(428)			
新型长方体形囊式空气弹簧耐压强度研究.....	徐国敏	周 炜	何 琳	帅长庚(436)		
圆管 3D 打印路径预测的力学模型有限元分析.....	于佳田	龚友平	崔春春	蒋 柯	高龙标	陈国金(440)

英文摘要 (i~xvi)

期刊基本参数 CN61-1112/O3*1984*S*A4*240*zh*p*¥65*1000*36*2018-04

Chinese Journal of Applied Mechanics

Vol.35 No.2

Apr. 2018

CONTENTS

Experimental study on the pressure characteristic of high-speed slender body water entry	Shi Suguo Yang Xiaoguang Wang Yadong Liu Lehua (i)
Study on a nuclear grown up damage evolution model of microvoids	Jiang Dong Li Yongchi Yang Jianmin Gao Hongliang Zhou Gang (i)
Vibration analysis and parameter analysis of beam-column models based on three-variable EFG	Wu Chen Du Xipeng Xiang Hong Deng Zhiyuan (ii)
Study and application of flight load pattern recognition methods	Lei Xiaobo Lei Diyu Hao Xiaole Xu Yanzhi (ii)
Modeling and dynamic stability analysis of spinning Rayleigh beams	Zhang Yongwang Yang Xiaodong Liang Feng Zhang Wei (iii)
Effects of water birds parameters on dynamic response of multi-branches towed acoustic array system	Mao Yaozei Zhu Keqiang Dan Haifeng Zheng Xiqiao Gao Xiaohong (iii)
A time-history analysis algorithm based on Taylor expansion of Volterra integral equation for convolutional type non-viscously damped system	Shen Hongyu Duan Zhongdong Li Hui (iii)
Buckling behavior of buried pipeline crossing strike-slip fault	Zhang Jie Zhang Han Liang Zheng (iv)
Finite element analysis of transient response of laminated column on flexible substrate	Zhang Bang Li Shan'en Miao Fuxing (iv)
Analysis on thermal buckling of a piezoelectric functionally graded rectangular plate with micro-void damage	Cheng Jiaxing Sheng Dongfa Yang Tianqi Wang Chenxing (v)
Analysis on the consolidation of non-homogeneous soil with non-Darcian flow law	Wang Su Li Chuanxun Jin Dandan (v)
Fractal analysis on damage characteristics of wood of ancient building under fatigue vibration	Zhang Chenhe Liao Hongjian Qian Chunyu (vi)
Coupled bending-torsion vibration analysis of thin-walled beams including bending-torsion rigidity effect	Mao Qibo Han Wei (vi)
Barycentric interpolation collocation method based on mixed displacement-stress formulation for solving plane elastic problems	Wang Zhaoqing Zhang Lei Xu Zikang Li Jin (vii)
Vibration analysis of honeycomb sandwich plate with negative Poisson's ratio	Zhu Xiufang Zhang Junhua (vii)
An empirical analysis based on the hydraulic characteristics of energy dissipation well depth variation	Zhang Zongxiao Bai Xin Liu Chong (viii)
The experimental study on bearing capacity of different strength grade of steel with bolted connections	Guo Hongchao Huang Yaohua Liu Yunhe Liang Gang (viii)
Real-time online monitoring and evaluation of wind-induced vibration response of transmission tower in typhoon environment	Wu Xinqiao Peng Kang Geng Li Huang Zenghao Zhang Ling (ix)
Bending analysis of rectangular sandwich plate with different tension and compression modulus in hard-core	Ma Chao Chen Jing Wang Zhiguo Zhao Fagang (ix)
Reduced-order model for unsteady aerodynamic forces of a variable thickness airfoil and influence analysis	Li Wencheng Jin Dongping (ix)
A precise form for solving ill-conditioned algebraic equations and its iteration stopping criterion	Fu Minghui Li Yongxi Zhang Wenzhi (x)
Research on the computing grid of high speed laminar airfoil	Zhao Huan Gao Zhenghong Wang Chao Gao Yuan (x)
The optimization design of high modulus zone to inlaid concrete faced rockfill dam	Li Yanlong Zhang Zaiwang Bu Peng Gong Xiaohua Song Dong (xi)
Numerical study of temperature sensitive MHD rotating disk flow and heat transfer problems	Li Shengnan Li Mingjun (xi)
Study on energy characteristics of cavity gyrating flow in gyrating discharge tunnel	Nan Junhu Niu Zhengming (xii)
Study on dynamic response of pre-stressed anchor cable under the action of static and dynamic load at the bottom	Wang Guangyong Jin Liang (xii)
Study on aero-acoustics of an axial-symmetric supersonic inlet and its influencing factors	Gao Qing Li Huina Chen Xinmin Zhao Yonghui (xii)
Dynamic output feedback overlapping decentralized guaranteed cost control approach for structures with uncertain parameters	Xu Qinghu Wang Jianguo Zhang Mingxiang (xiii)
Robust time-delayed controller design for suppressing underwater vibration of piezoelectric cylindrical shells	An Fang Wu Jianghai Zhang Wanliang (xiii)
Study on the influence of planing depth on planing characteristics and load spectrum analysis	Hao Zhiyong Wang Shuailing Chen Zhiqiang (xiv)
Axial compression bearing capacity calculation of improved composite L-shaped concrete-filled steel tubular stub columns based on the unified theory	Cao Bing Huang Bo Du Yihan Dai Shaobin Wang Yijun Xia Junwu (xiv)
Analysis of part seepage control scheme of a upper reservoir of a pumped-storage power station	Xu Zengguang Cao Cheng Li Kanghong Chai Junrui (xv)
Parameter identification of a time-varying system with a fast subspace tracking method	Zhang Zhenhua He Xudong Chen Huaihai (xv)
Finite element analysis of equivalent single strut model of steel frame structure with recycled concrete external wall	Sun Lijian Guo Hongchao Liu Yunhe (xvi)
Compressive strength of rectangular bellow-type air spring	Xu Guomin Zhou Wei He Lin Shuai Changgeng (xvi)
The FEA model for the prediction of circular tube 3D printing path	Yu Jiatian Gong Youping Cui Chunchun Jiang Ke Gao Longbiao Chen Guojin (xvi)

本期责任编辑:李 荣

《应用力学学报》简介

《应用力学学报》是由原国家科委审批公开发行的中央级学术刊物。本刊主要反映现代力学在工程实际中的应用,及时交流运用现代力学理论、计算方法、实验技术在解决工程实际问题中取得的新成果。涉及的内容包括流体、振动、强度等。本刊设有学术论文、研究简报、讨论与探索、综合评述、工程应用等栏目。读者对象为工程技术人员、力学研究人员、高等院校师生。

本刊为双月刊(大16开),双月中旬出版。每期定价人民币65.00元,外加邮挂费及包装费10.00元,每期合计75.00元,全年六期共收450.00元。

汇款地址:陕西省 西安市 西安交通大学 710049

开户银行:陕西省西安市工商银行互助路支行

账 户: 3700023509088100314

户 名: 西安交通大学

应 用 力 学 学 报

YINGYONG LIXUE XUEBAO

(1984年创刊 双月刊·公开发行)

第35卷 第2期(总第150期)

2018年4月15日出版

Chinese Journal of Applied Mechanics

(First Issue:1984,Bimonthly)

Vol.35 No.2(Serial 150)

15 Apr. 2018

主管单位:国家教育部

主办单位:西安交通大学

主 编: 陈宜亨

编辑出版:《应用力学学报》

编辑部

印刷单位:陕西奇彩印务

有限责任公司

国内发行:《应用力学学报》

编辑部

国外发行:中国 教育 图书

进出口公司出口部

电子信箱: cjam@mail.xjtu.edu.cn

网 址: www.cjam.xjtu.edu.cn

刊 号: ISSN1000-4939
CN61-1112/O3

国内定价: ¥65.00元/期

西安交通大学《应用力学学报》编辑部

邮政编码: 710049

电话: 029-82668756

西安市 咸宁西路28号

传真: 029-82665691

编辑部成员: 谷 松 金 峰 李 鹏 凌 伟 李 荣 乔兴锐

王宝锋 文 毅 杨小莉 赵丽新 张 珊 周相国 张新华

本刊责任编辑: 赵丽新

责任校对: 杨小莉