



应用力学学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED MECHANICS

2022 年 02 月 第 39 卷 第 1 期

Vol. 39 No. 1

- 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
- 《中文核心期刊要目总览》力学类核心期刊
- 荷兰《文摘与引文数据库》(SCOPUS) 来源期刊
- 中国科技论文统计源核心期刊
- 中国高校百佳科技期刊
- 陕西省精品科技期刊



本刊投稿网站

主管 中华人民共和国教育部

主办 西安交通大学

万方数据

应用力学学报

YING YONG LI XUE XUE BAO

2022 年 2 月 第 39 卷 第 1 期 总第 173 期

目次

爆炸力学专题

浅埋炸药爆炸动力学研究进展
..... 赵振宇, 任建伟, 金峰, 张杜江, 周贻来, 卢天健 (1)

波纹夹芯梁在爆炸冲击复合加载下的动态力学行为数值模拟
..... 高鹏程, 金峰, 李朗 (12)

深埋隧洞岩爆时间滞后性机理研究
..... 陈浩哲, 邵珠山, 朱意明, 韩邹红 (19)

岩爆预测评估方法的动力数值分析
..... 孙飞跃, 刘希亮, 郭佳奇, 石晓燕, 武文龙 (26)

高性能纤维织物抗爆性能试验研究
..... 解江, 姜超, 高斌元, 傅博宇, 冯振宇 (35)

动力学与控制

平整冰和碎冰区单桩锥体风电基础结构冰载荷离散元分析
..... 王祥, 刘璐, 杨海天, 季顺迎 (44)

周期荷载激励下覆冰输电线的主共振及谐波共振分析
..... 刘小会, 杨曙光, 蔡萌琦, 邹明, 孙测世 (54)

高频噪声激励下复合材料层合板传声损失研究
..... 王晨, 燕群, 刘红, 张晓生 (65)

扑翼飞行器的凸轮摇杆型扑动机构设计与气动力学分析
..... 张瑞坤, 何畏, 王习术, 郑家伟, 孙磊 (72)

基于 Kanai-Tajimi 谱的非黏滞阻尼结构地震动响应的简明闭式解
..... 李创第, 贺王涛, 葛新广, 王昌盛 (79)

三相输电线动力系统耦合减振试验研究
..... 谢献忠, 吴源杰, 王文军, 梁开元, 彭剑 (87)

建筑结构基于 Clough-Penzien 谱的随机地震动响应的简明解析解法
..... 王善库, 葛新广, 赵立菊 (96)

固体力学

基于综合破坏指数的混凝土重力坝易损性分析 姚倩茹, 宋志强, 王飞, 赵文忠 (104)

齿面微织构对齿轮润滑特性的影响研究 宋晖, 王雨, 王亚东, 陈奇, 吴焱明, 尹延国, 陈远龙 (113)

考虑桥面板空间组合作用的组合空腹夹层板桥刚度研究 余芳, 张华刚, 马克俭, 魏威, 郭钰, 吴琴 (121)

多模微波场中玄武岩加热及内部损伤机理研究 邵珠山, 吴丹丹, 袁媛, 费心爽, 郭轩 (129)

竹胶板-薄壁钢管约束收尘石粉混凝土组合柱轴压性能 赵卫锋, 罗宗健, 周靖, 黎亚军, 补国斌 (137)

基于 PFDHA 的 X80 管道应变失效可靠度计算方法 刘啸奔, 房茂立, 郑倩, 王亮, 杨悦, 顾晓婷 (148)

新型抗弯扭钻杆接头螺纹力学性能及仿真分析 陈波, 林春花 (155)

基于 SLA 制备的八面体点阵结构力学性能研究 徐香新 (163)

油气管道环焊缝非开挖定位弱磁检测技术研究 张帆, 刘艳军, 尧宗伟 (169)

流体力学

基于多孔介质模型的养殖网箱周围流场特性研究 刘春宏, 刘长根, 董娇娇, 徐晓甫, 崔映雪 (176)

基于 LBM-LES 的三维串列多圆柱绕流尾涡结构研究 刘闯, 黄剑峰, 邵晨 (186)

大跨度开合屋盖的风致干扰效应研究 孙芳锦, 尚俊晨, 白松豪, 张大明, 徐中豪 (195)

消息

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊收录证书 (11)

Chinese Journal of Applied Mechanics

Feb. 2022 Vol. 39 No. 1

CONTENTS

Special Topic in Explosion Mechanics

Progress in research on explosion dynamics of shallow-buried explosives
..... ZHAO Zhenyu, REN Jianwei, JIN Feng, ZHANG Dujiang, ZHOU Yilai, LU Tianjian (1)

A numerical study on dynamic behavior of corrugated core sandwich beam subjected to combined blast and impact loadingGAO Pengcheng, JIN Feng, LI Lang (12)

The mechanism of time-delayed rockburst for deep tunnel
..... CHEN Haozhe, SHAO Zhushan, ZHU Yiming, HAN Zouhong (19)

Dynamic numerical calculation analysis of rockburst prediction assessment methods
..... SUN Feiyue, LIU Xiliang, GUO Jiaqi, SHI Xiaoyan, WU Wenlong (26)

Experimental study on blast resistance of high performance fabric
..... XIE Jiang, JIANG Chao, GAO Binyuan, FU Boyu, FENG Zhenyu (35)

Dynamics and Control

Discrete element analysis of ice loads on conical monopile structure of wind turbine in level ice and broken ice field
.....WANG Xiang, LIU Lu, YANG Haitian, JI Shunying (44)

Analysis of primary resonance and harmonic resonanceof ice-coated transmission line excited by periodic load
..... LIU Xiaohui, YANG Shuguang, CAI Mengqi, ZOU Ming, SUN Ceshi (54)

Transmission loss of composite laminate under high frequency noise excitation
..... WANG Chen, YAN Qun, LIU Hong, ZHANG Xiaosheng (65)

Design and aerodynamic analysis of cam rocker flapping mechanism for flapping wing aircraft
.....ZHANG Ruikun, HE Wei, WANG Xishu, ZHENG Jiawei, SUN Lei (72)

Concise closed-form solution of seismic responses of non-viscous damping structures based on Kanai-Tajimi spectrum
..... LI Chuangdi, HE Wangtao, GE Xinguang, WANG Changsheng (79)

Experimental study on vibration reduction of dynamic system of three-phase coupled transmission line
..... XIE Xianzhong, WU Yuanjie, WANG Wenjun, LIANG Kaiyuan, PENG Jian (87)
Concise analytical solutions for random response of building subjected to Clough-Penzien seismic excitation
..... WANG Shanku, GE Xinguang, ZHAO Liju (96)

Solid Mechanics

Vulnerability of concrete gravity dams based on a comprehensive destruction index
.....YAO Qianru, SONG Zhiqiang, WANG Fei, ZHAO Wenzhong (104)
Research on the influence of tooth surface micro-texture on gear lubrication characteristics
..... SONG Hui, WANG Yu, WANG Yadong, CHEN Qi, WU Yanming, YIN Yanguo, CHEN Yuanlong (113)
Stiffness of composite open-web sandwich bridge considering the bridge panel spatial composite effect
..... YU Fang, ZHANG Huagang, MA Kejian, WEI Wei, GUO Yu, WU Qin (121)
Research on heating characteristics and internal damage emergence of basalt in multimode microwave field
..... SHAO Zhushan, WU Dandan, YUAN Yuan, FEI Xinshuang, GUO Xuan (129)
Axial compression performance of bamboo-plywood and thin-walled steel tube-encased dust-powder concrete composite column.....ZHAO Weifeng, LUO Zongjian, ZHOU Jing, LI Yajun, BU Guobin (137)
Reliability calculation method for X80 pipeline’s strain failure based on PFDHA
..... LIU Xiaoben, FANG Maoli, ZHENG Qian, WANG Liang, YANG Yue, GU Xiaoting (148)
Thread ability and simulation of a new type of anti-bending and torsion drill pipe joint
..... CHEN Bo, LIN Chunhua (155)
Study on mechanical properties of octet-truss lattice prepared by SLA..... XU Xiangxin (163)
Weak magnetic detection technology for trenchless positioning of oil and gas pipeline girth welds
..... ZHANG Fan, LIU Yanjun, YAO Zongwei (169)

Fluid Mechanics

Characteristics of flow field around fish cages based on the porous media model
..... LIU Chunhong, LIU Changgen, DONG Jiaojiao, XU Xiaofu, CUI Yingxue (176)
Research on wake structure of three-dimensional tandem multi-cylinder flow based on LBM-LES
..... LIU Chuang, HUANG Jianfeng, SHAO Chen (186)
Wind-induced interference effect of large-span retractable structure
..... SUN Fangjin, SHANG Junchen, BAI Songhao, ZHANG Daming, XU Zhonghao (195)

《应用力学学报》加入的数据库

世界期刊影响力指数报告 (WJCI)
荷兰《文摘与引文数据库》(SCOPUS)
美国《化学文摘》(CA)
日本科学技术振兴机构数据库 (JST)
中国科学引文数据库 (CSCD)
中国科技论文与引文数据库
中国学术期刊综合评价数据库
中国科技论文统计源期刊
《中文核心期刊要目总览》



西安交通大学
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

双月刊

1984 年创刊
2022 年 2 月 15 日出版 第 39 卷 第 1 期

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 西安交通大学
主 编 陈宜亨
编辑出版 应用力学学报编辑部
通信地址 西安市咸宁西路 28 号
邮政编码 710049
联系电话 (029) 82668756
电子信箱 cjam@xjtu.edu.cn
网 址 <http://cjam.xjtu.edu.cn>
印 刷 西安创维印务有限公司
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

Administrated by Ministry of Education of the People's Republic of China
Sponsored by Xi'an Jiaotong University
Editor-in-Chief Chen Yiheng
Edited and Published by Editorial Board of Chinese Journal of Applied Mechanics
Address 28 Xianning West Road, Xi'an 710049, China
Tel (029) 82668756
E-Mail cjam@xjtu.edu.cn
Website <http://cjam.xjtu.edu.cn>
Printed by Xi'an Chuangwei Printing Co., LTD
Domestic Subscriptions Editorial Board of Chinese Journal of Applied Mechanics
Foreign Subscriptions China National Publishing Industry Trading Corporation

编 辑 黄崇亚 张 璐 李坤璐 范晓晖
封面设计 胡冬雪 张 浩

定价 75.00 元 / 期

ISSN 1000-4939



本刊微信公众号

万方数据