

ISSN 1000-3835
CN 31-1316/TU

振动与冲击

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

振动
与
冲击

第四十二卷

第十六期

二〇二三年八月

ZHENDONG YU CHONGJI

半月刊 | 第42卷 | 16/2023

ISSN 1000-3835



万方数据

中国振动工程学会
上海交通大学 主办
上海市振动工程学会

目 次

振幅放大型钢轨吸振器对弹性波传播的控制研究·····	冯青松, 张瀚文, 郭文杰, 等 (1)
近距离爆炸下 ECC 涂层加固砌体填充墙抗爆性能研究·····	杨谨鸿, 李秀地, 张波, 等 (10)
结构模态多级分层并行计算方法·····	喻高远, 楼云锋, 李俊杰, 等 (19)
地震作用下基于性能的中小跨径梁桥横向支承约束系统设计优化·····	鲁冠亚, 王克海, 吴刚, 等 (26)
运输包装随机振动的加速度响应谱分析·····	杨松平, 王志伟 (37)
纵向肋条对斜拉索气动力和涡激振动特性影响的试验研究·····	常幸, 孙一飞, 邵林媛, 等 (47)
受火后 6060-T6 铝合金材料性能研究及本构模型标定·····	林莉, 张耀月, 肖新科 (56)
滚珠丝杠式燃气舵结构仿真与运动控制·····	刘静怡, 郑健, 魏岩淞 (66)
大跨度钢管混凝土劲性骨架拱桥地震易损性分析·····	王志远, 赵人达, 吴鑫睿, 等 (72)
基于注意力机制改进残差神经网络的轴承故障诊断方法·····	韩争杰, 牛荣军, 马子魁, 等 (82)
组稀疏低秩矩阵估计的变转速滚动轴承故障特征提取·····	王冉, 张军武, 余亮 (92)
框架薄壁类结构压电分流阻尼多模态减振试验研究·····	刘亚宁, 周嘉明, 董龙雷, 等 (101)
局部有限寿命疲劳约束条件下的结构拓扑优化方法·····	江旭东, 武子旺, 滕晓艳 (110)
变间隙磁流变胶泥缓冲器理论研究及试验验证·····	刘驰, 付本元, 居本祥, 等 (120)
快速谱相关引导 ACMD 的滚动轴承复合故障特征分离方法·····	唐贵基, 成彪, 徐振丽, 等 (129)
基于 POT 法确定风压系数极值的自动阈值选取与参数估计·····	陈元坤, 毛丹, 李寿科, 等 (138)
螺旋式钢阻尼器耗能性能研究·····	朱妍妍, 高日, 陈良江, 等 (147)
局部瞬时激励下架空导线微风振动波的传播演化·····	陈晓娟, 李振超, 王璋奇 (155)
融合经验模态分解与模糊熵的薄板结构损伤识别·····	王佳成, 宋慧军, 吴龙云, 等 (161)
正交梯形蜂窝铝抗冲击力学性能及核装备防护应用仿真模拟·····	邢攸冬, 王立虎, 卢世庆, 等 (166)
斜盘式轴向柱塞泵壳体动态特性分析·····	宋华庆, 王涛, 汪洋江, 等 (175)
基于近似模型辅助智能算法的变截面点阵结构优化设计方法·····	向艳, 蒋国璋, 张严, 等 (181)
基于多自由度控制的主被动隔振器研究·····	郑诗若, 任明可, 谢溪凌, 等 (189)

点缺陷折叠结构声学超材料的声局域化特性·····	徐 驰, 陈应航, 郭 辉, 等 (196)
基于循环谱相关的编码器信号滚动轴承故障检测·····	田 田, 郭 瑜, 杨新敏, 等 (202)
动力包多子结构双层隔振系统隔振优化方法·····	余康凡, 张建润, 刘晓波, 等 (209)
基于 ACMD 与改进 MOMEDA 的滚动轴承故障诊断·····	石 佳, 黄宇峰, 王 锋 (218)
物探节点布收车越障稳定性分析与底盘结构优化研究·····	黄志强, 孙浩翔, 雷雨薇, 等 (227)
低温/饱水耦合作用下红砂岩静动态 II 型断裂特性试验研究·····	谢凯迪, 邱艳宇, 邢灏喆 (236)
新型柔性底板联结隔震储罐减震研究·····	李 想, 张书进, 孙建刚, 等 (243)
基于 MSET 重构模型整体优化的轴承性能退化评估方法·····	张 龙, 刘杨远, 吴荣真, 等 (251)
二阶主共振下旋转叶片振动抑制器稳定性研究·····	宋 洋, 张 博, 陈旭东, 等 (262)
基于核密度估计法的大跨度非对称悬索桥碰撞概率分析·····	师新虎, 丁自豪, 贾宏宇, 等 (269)
天然气输气站工艺管线流致振动分析及控制研究·····	岑 康, 温韵巧, 魏 星, 等 (278)
平行多幅连续钢箱梁桥抗风性能研究·····	郭文超, 夏 伟, 黄智文, 等 (284)
基于浸入与不变原理的水轮机调节系统簇发振荡控制·····	李冬航, 王 聪, 张宏立, 等 (292)
基于系数搜索的振动补偿在平台重力测量中的应用研究·····	牟宗磊, 李振飞, 胡 若, 等 (300)
沥青路面高密实振捣压实传递特性研究·····	贾 洁, 曾小龙, 刘洪海, 等 (306)

CONTENTS

- A study on the control of elastic wave propagation by amplitude magnification rail vibration absorbers
 FENG Qingsong, ZHANG Hanwen, GUO Wenjie, et al (1)
- Anti-explosion performance of ECC coating for strengthening masonry infilled wall under close-in explosion
 YANG Jinhong, LI Xiudi, ZHANG Bo, et al (10)
- A multilevel hierarchical parallel algorithm for finite element structural modal analysis
 YU Gaoyuan, LOU Yunfeng, LI Junjie, et al (19)
- Design and optimization of a seismic bearing restraint system for small- and medium-span girder bridges in transverse
 direction using performance-based methodology under earthquakes
 LU Guanya, WANG Kehai, WU Gang, et al (26)
- Acceleration spectrum analysis for transport packaging under random vibration
 YANG Songping, WANG Zhiwei (37)
- Experimental study on the influence of longitudinal ribs on the aerodynamic force and vortex-induced vibration
 characteristics of stay cables
 CHANG Xing, SUN Yifei, SHAO Linyuan, et al (47)
- A study on the material properties of post-fire 6060-T6 aluminum alloy and calibration of the constitutive model
 LIN Li, ZHANG Yaoyue, XIAO Xinke (56)
- Structural simulation and motion control of a ball screw gas rudder
 LIU Jingyi, ZHENG Jian, WEI Yansong (66)
- Seismic vulnerability analysis of long-span CFST stiff-skeleton concrete arch bridges
 WANG Zhiyuan, ZHAO Renda, WU Xinrui, et al (72)
- Bearing fault diagnosis methods based on an attentional-mechanism-improved residual neural network
 HAN Zhengjie, NIU Rongjun, MA Zikui, et al (82)
- Group sparse low-rank matrix estimation for variable speed rolling bearing fault feature extraction
 WANG Ran, ZHANG Junwu, YU Liang (92)
- An experimental study on multi-modal vibration reduction of frame thin-walled structure with piezoelectric shunt damping
 LIU Yaning, ZHOU Jiaming, DONG Longlei, et al (101)
- Structural topology optimization with local finite-life fatigue constraints
 JIANG Xudong, WU Ziwang, TENG Xiaoyan (110)
- Theoretical study and experimental verification of variable gap magnetorheological cement buffers
 LIU Chi, FU Benyuan, JU Benxiang, et al (120)
- A fast spectral correlation-guided ACMD method for the separation of composite fault features of rolling bearings
 TANG Guiji, CHENG Biao, XU Zhenli, et al (129)
- Automated threshold selection and parameter estimation for determining extreme wind pressure coefficients based on
 peaks over threshold method
 CHEN Yuankun, MAO Dan, LI Shouke, et al (138)
- Energy dissipation performance study of a spiral steel damper
 ZHU Yanyan, GAO Ri, CHEN Liangjiang, et al (147)
- Propagation evolution of aeolian vibration waves in an overhead conductor under local instantaneous excitation
 CHEN Xiaojuan, LI Zhenchao, WANG Zhangqi (155)
- Damage identification of thin plate-like structures using empirical mode decomposition and a fuzzy entropy fusion method
 WANG Jiacheng, SONG Huijun, WU Longyun, et al (161)
- Impact resistance mechanical properties of orthogonal trapezoidal honeycomb aluminum and protective application of
 nuclear equipment under simulation
 XING Youdong, WANG Lihu, LU Shiqing, et al (166)

Dynamic characteristic analysis of housing for a swash-plate axial piston pump	SONG Huaqing, WANG Tao, WANG Hujiang, et al (175)
An optimization design method of variable cross-section lattice structures based on an approximate model-assisted intelligent algorithm	XIANG Yan, JIANG Guozhang, ZHANG Yan, et al (181)
An active/passive vibration isolator with multi-degree-of-freedom control	ZHENG Shiruo, REN Mingke, XIE Xiling, et al (189)
Sound collection of coiled acoustic metamaterials with point defect	XU Chi, CHEN Yinghang, GUO Hui, et al (196)
Fault detection of rolling bearings based on encoder signals via cyclic spectral correlation	TIAN Tian, GUO Yu, YANG Xinmin, et al (202)
An optimization method for vibration isolation of a multi-substructure two-stage vibration isolation system of powerpack	YU Kangfan, ZHANG Jianrun, LIU Xiaobo, et al (209)
A method of fault diagnosis of rolling bearings based on ACMD and improved MOMEDA	SHI Jia, HUANG Yufeng, WANG Feng (218)
Stability analysis of the geophysical prospecting detector set-recovery vehicle obstacle crossing and optimization of chassis structure	HUANG Zhiqiang, SUN Haoxiang, LEI Yuwei, et al (227)
Coupled effects of water and low temperature on quasistatic and dynamic mode-II fracture properties of red sandstone	XIE Kaidi, QIU Yanyu, XING Haozhe (236)
A study on the shock absorption of new type flexible base plate connection isolation storage tanks	LI Xiang, ZHANG Shujin, SUN Jianguang, et al (243)
Evaluation of bearing performance degradation based on global optimization of an MSET reconstruction model	ZHANG Long, LIU Yangyuan, WU Rongzhen, et al (251)
Stability study of vibration suppressor of a rotating blade with the second-order primary resonance	SONG Yang, ZHANG Bo, CHEN Xudong, et al (262)
Pounding probability analysis of a long-span asymmetric suspension bridge based on a kernel density estimation method	SHI Xinhui, DING Zihao, JIA Hongyu, et al (269)
Analysis and control on flow-induced vibration of process piping in natural gas transmission stations	CEN Kang, WEN Yunqiao, WEI Xing, et al (278)
Wind-resistance performance of a multiple parallel continuous steel box girder bridge	GUO Wenchao, XIA Wei, HUANG Zhiwen, et al (284)
Control of hydraulic turbine governing system bursting oscillation based on the immersion and invariance principle	LI Donghang, WANG Cong, ZHANG Hongli, et al (292)
Application of vibration correction based on coefficient search in gravity measurement of platform	MOU Zonglei, LI Zhenfei, HU Ruo, et al (300)
Investigation of vibration compaction transfer characteristics of asphalt pavement for high-density	JIA Jie, ZENG Xiaolong, LIU Honghai, et al (306)

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

Vol. 42 No. 16 AUGUST 2023

Editorial Office: 1954 Huashan Rd. Shanghai, 200030, China

Issuer Abroad: China National Publishing Industry Trading Corporation

(Post-Office Box No. 728, Beijing, China)

《振动与冲击》第九届编委会

主 任： 华宏星

主 编： 恽伟君

副主编： 陈 进 朱继梅 洪钟瑜 方之楚

编 委：（按拼音排序）

毕传兴	曹登庆	陈国平	陈海波	陈洪凯	陈 进	陈克安	陈 力
陈力奋	陈立群	陈 龙	陈天宁	陈兴冲	陈雪峰	陈章位	陈政清
程军圣	褚福磊	邓四二	方 秦	方之楚	冯辅周	冯志鹏	高 德
高金吉	葛耀君	龚兴龙	顾 明	郭 亚	郭 瑜	贺西平	洪钟瑜
胡宇达	华宏星	姜万录	姜忻良	蒋伟康	蒋志刚	雷勇军	冷永刚
李宏男	李鸿光	李天匀	李夕兵	李小珍	李志农	练继建	廖广兰
刘 更	刘宏昭	刘厚林	刘锦阳	刘庆宽	刘章军	楼文娟	卢芳云
卢文波	陆启韶	陆秋海	吕西林	马 辉	梅雪松	孟 光	宁方立
欧进萍	庞宝君	彭志科	裘进浩	饶柱石	任伟新	芮筱亭	上官文斌
沈惠申	宋志刚	谭 平	汤宝平	涂亚庆	王 聪	王进廷	王志伟
文永蓬	巫世晶	夏 禾	夏均忠	谢伟平	邢誉峰	徐 鉴	徐少华
许金余	杨炳渊	杨德庆	杨绍普	杨世锡	杨智春	易伟建	应怀樵
于德介	余 岭	袁慎芳	恽伟君	翟婉明	张德良	张 方	张 雷
张 午	张志谊	赵学智	郑近德	郑万泔	支旭东	周 岱	朱宏平
朱继梅	朱石坚	朱 锡	卓卫东				

振动与冲击

主 编 恽伟君

1982 年创刊 公开发行

2023 年 8 月 第 16 期 总第 444 期

2023 年 8 月 28 日出版

半月刊

主办单位 中国振动工程学会
上海交通大学 上海市振动工程学会

主管单位 中国科学技术协会
编辑出版 《振动与冲击》编辑部
杂志社地址 上海市华山路 1954 号 上海交通大学
邮政编码 200030 电 话 021-62821366
网 址 <http://jvs.sjtu.edu.cn>
E - mail jvs@sjtu.edu.cn
发行范围 公开发行
印 刷 上海 704 所印刷厂
国内发行 上海市邮政局报刊发行局
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