

ISSN 1000-3835

CN 31-1316/TU

振动与冲击

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

振动与冲击

第三十八卷

第十八期

二〇一九年九月

ZHENDONG YU CHONGJI

半月刊 | 第38卷 | **18/2019**

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

- 高坝泄流诱发闸门伴生振动的双调谐 TMD 减振方法研究 梁超, 练继建, 张金良 (1)
- 混合多稳态随机共振的故障信号检测 张刚, 李红威 (9)
- 基于优化 Kriging 模型的平台结构动力学模型修正 冷建成, 田洪旭, 徐爽, 等 (18)
- 振动响应传递率及其工作模态分析方法综述 李星占, 岳晓斌, 黄文, 等 (24)
- 基于迭代插值的实复转换频率估计算法 陈鹏, 涂亚庆, 李明, 等 (35)
- 冲击荷载下级间螺栓法兰连接结构失效实验与数值仿真研究 田彤辉, 袁杰红, 王青文, 等 (40)
- 改进 AMD 广义形态分形维数和 KFCMC 的液压泵故障诊断方法 郑直, 姜万录, 王宝中, 等 (46)
- 水电站机组-厂房结构突增负荷过渡过程振动特性研究 吴嵌嵌, 张雷克, 马震岳, 等 (53)
- 一维六方压电准晶中圆孔边周期裂纹分析 杨娟, 李星, 周跃亭 (62)
- 整体式弹性环挤压油膜阻尼器结构与转子过临界实验研究 张力豪, 何立东, 陈钊, 等 (72)
- 热环境下大范围运动功能梯度薄板的刚-柔耦合动力学特性 王琳杰, 黎亮, 章定国, 等 (79)
- 带隔板装药 EFP 成型数值模拟与实验研究 潘建, 张建军, 侯云辉, 等 (89)
- 考虑温黏热效应的滑动轴承-转子系统动态响应分析 赵道利, 马晓栋, 孙维鹏, 等 (95)
- 随机结构主动控制系统的鲁棒控制研究 王磊, 谭平, 赵时运, 等 (103)
- 非线性包装系统中关键部件振动可靠度分析 朱大鹏 (109)
- 爆炸载荷下空孔及其缺陷对裂纹扩展影响机理研究 张召冉, 左进京, 郭义先 (115)
- 不确定性激励下碰摩转子的振动响应识别 王威, 甘春标 (122)
- 压电阻抗损伤识别温度影响的协整消除方法研究 李秀娟, 屈文忠, 肖黎 (128)
- 基于 AK-MCS 法的主轴系统振动可靠性分析 冯吉路, 孙志礼, 赵坚, 等 (135)
- 分段光滑碰撞振动系统吸引域结构变化机理研究 张惠, 丁旺才, 李险峰 (141)
- 基于瞬态冲击响应特性的无砟轨道砂浆层脱空的检测和识别 田秀淑, 杜彦良, 赵维刚 (148)
- 不同种类形状记忆合金在结构振动控制中的研究现状 黄浩宇, 张纹韶 (154)
- 基于通用选择性分数重复控制的磁悬浮转子谐波电流抑制 崔培玲, 张国玺, 刘志远, 等 (165)

基于 CNN-SVM 的深度卷积神经网络轴承故障识别研究	胡晓依, 荆云建, 宋志坤, 等 (173)
高强 38CrSi 钢力学性能测试及本构关系研究.....	魏 刚, 张 伟, 邓云飞 (179)
爆轰冲击载荷作用下射孔段管柱动力响应分析.....	李明飞, 徐 绯, 窦益华 (185)
基于 BQGA-ELM 网络在滚动轴承故障诊断中的应用研究	皮 骏, 马 圣, 杜旭博, 等 (192)
冲击载荷作用下蒸压加气混凝土动态力学性能研究.....	陈艺顺, 王 波, 周健南, 等 (201)
城市轨道交通箱梁中高频导波特性的分析.....	宋立忠, 郭 敏, 王欣欣, 等 (207)
典型形体超高层建筑的风压风场与抗风优化研究.....	毛璐璐, 韩兆龙, 周 岱, 等 (215)
叶片型线影响射流离心泵水力及旋转噪声特性分析.....	郭 荣, 李仁年, 张人会, 等 (223)
基于 Adaboost-SVM 组合算法的爆破振动强度预测研究	梅 比, 汪旭光, 杨仁树 (231)
基于灵敏度分析和不同数据融合的损伤识别方法.....	周俊贤, 吕中荣, 汪 利 (236)
某机车牵引变流器振动特性及减振研究.....	王永胜, 廖金军, 丁 杰, 等 (242)
干气密封摩擦界面法向接触刚度分形模型.....	孙宝财, 丁雪兴, 陈金林, 等 (248)
齿轮箱断齿特征识别的 S 变换 - SVD 降噪组合方法	潘高元, 李舜酩, 杜华蓉, 等 (256)
单孔不耦合装药爆破的岩体损伤分布特征研究.....	潘 强, 张继春, 石洪超, 等 (264)
冲击应力对电连接器性能影响的仿真研究.....	骆燕燕, 武雄伟, 田亚超, 等 (270)

CONTENTS

Double TMD vibration damping method for reducing the hydraulic gate accompanying vibration induced by high dam flood discharge	LIANG Chao, LIAN Jijian, ZHANG Jinliang (1)
Hybrid tri-stable stochastic resonance system used for fault signal detection	ZHANG Gang, LI Hongwei (9)
Dynamics model updating of an offshore platform structure based on optimized Kriging model	LENG Jiancheng, TIAN Hongxu, XU Shuang, et al (18)
Vibration response transmissibility and operational modal analysis methods: a review and comparative study	LI Xingzhan, YUE Xiaobin, HUANG Wen, et al (24)
Real-to-complex-transformation frequency estimation algorithm based on iterative interpolation	CHEN Peng, TU Yaqing, LI Ming, et al (35)
Failure experiment and numerical simulation study on interstage bolt flange connection structures under impact load	TIAN Tonghui, YUAN Jiehong, WANG Qingwen, et al (40)
Hydraulic pump fault diagnosis method based on the improved AMD, generalized morphological fractal dimensions and kernel fuzzy C-means clustering	ZHENG Zhi, JIANG Wanlu, WANG Baozhong, et al (46)
Vibration characteristics of the unit-plant structure of a hydropower station under transient load-up process	WU Qianqian, ZHANG Leike, MA Zhenyue, et al (53)
Analysis of periodic cracks emanating from a circular hole in one-dimensional hexagonal piezoelectric quasicrystals	YANG Juan, LI Xing, ZHOU Yueting (62)
Structure design of an integral elastic ring squeeze film damper and experiments on the rotor passing through critical speed	ZHANG Lihao, HE Lidong, CHEN Zhao, et al (72)
Rigid-flexible coupling dynamic characteristics of a FGM thin plate undergoing large overall motions in thermal environment	WANG Linjie, LI Liang, ZHANG Dingguo, et al (79)
Numerical simulation and experimental study on the EFP forming process with wave-shaper	PAN Jian, ZHANG Jianjun, HOU Yunhui, et al (89)
Dynamic response analysis of a sliding bearing-rotor system considering thermal effects	ZHAO Daoli, MA Xiaodong, SUN Weipeng, et al (95)
Robust active control of stochastic structures	WANG Lei, TAN Ping, ZHAO Shiyun, et al (103)
Vibration reliability analysis of critical components of a nonlinear package system	ZHU Dapeng (109)
Effects of empty hole and its defects on the crack propagation under explosive loading	ZHANG Zhaoran, ZUO Jinjing, GUO Yixian (115)
Identification of the vibration responses of a rub-impact rotor under uncertain excitations	WANG Wei, GAN Chunbiao (122)
Cointegration approach for the temperature effect compensation in EMI damage detection	LI Xiujuan, QU Wenzhong, XIAO Li (128)
Vibration reliability analysis on a spindle system based on AK-MCS method	FENG Jilu, SUN Zhili, ZHAO Jian, et al (135)
Structure change mechanism of the attractor basin in a piecewise-smooth vibro-impact system	ZHANG Hui, DING Wangcai, LI Xianfeng (141)
Detection and identification of mortar void in the ballastless track of high-speed railway based on transient impact characteristics	TIAN Xiushu, DU Yanliang, ZHAO Weigang (148)

Research overview of different families of shape memory alloys used in structure vibration control .....	.....
.....	..... HUANG Haoyu, CHANG Wenshao (154)
Universal fractional repetitive control for the selective harmonic current suppression in magnetically suspended rotor systems .....	..... CUI Peiling, ZHANG Guoxi, LIU Zhiyuan, et al (165)
Bearing fault identification by using deep convolution neural networks based on CNN-SVM .....	.....
.....	..... HU Xiaoyi, JING Yunjian, SONG Zhikun, et al (173)
Mechanical property tests and the constitutive relation of high strength 38CrSi steel .....	.....
.....	..... WEI Gang, ZHANG Wei, DENG Yunfei (179)
Dynamic response analysis of a perforated pipe string under detonation impact load .....	.....
.....	..... LI Mingfei, XU Fei, DOU Yihua (185)
Application of BQGA-ELM network in the fault diagnosis of rolling bearings .....	.....
.....	..... PI Jun, MA Sheng, DU Xubo, et al (192)
Dynamic mechanical properties of AACs under impact loading .....	.....
.....	..... CHEN Yishun, WANG Bo, ZHOU Jiannan, et al (201)
Mid-and high-frequency wave characteristics of a rail transit box-girder bridge .....	.....
.....	..... SONG Lizhong, GUO Min, WANG Xinxin, et al (207)
Wind pressure and wind-resistant shape optimization of typical super high-rise buildings .....	.....
.....	..... MAO Lulu, HAN Zhaolong, ZHOU Dai, et al (215)
Influence of blade profile on the hydraulic and rotating noise characteristics of a jet centrifugal pump .....	.....
.....	..... GUO Rong, LI Rennian, ZHANG Renhui, et al (223)
Prediction of blasting vibration intensity based on Adaboost-SVM combination algorithm .....	.....
.....	..... MEI Bi, WANG Xuguang, YANG Renshu (231)
Damage identification based on the sensitivity analysis with hybrid data .....	.....
.....	..... ZHOU Junxian, LÜ Zhongrong, WANG Li (236)
Vibration characteristics and reduction of a locomotive traction converter .....	.....
.....	..... WANG Yongsheng, LIAO Jinjun, DING Jie, et al (242)
Fractal model for the normal contact stiffness of frictional interface in dry gas seals .....	.....
.....	..... SUN Baocai, DING Xuexing, CHEN Jinlin, et al (248)
Feature extracting method for gearbox tooth breakage under impact based on the S-transform time-frequency spectrum combined with the denoising by SVD .....	.....
.....	..... PAN Gaoyuan, LI Shunming, DU Huarong, et al (256)
Distribution characteristics of the rock mass damage caused by single-hole decoupling charge blasting .....	.....
.....	..... PAN Qiang, ZHANG Jichun, SHI Hongchao, et al (264)
Simulation study on the effect of impact stress on electrical connector performances .....	.....
.....	..... LUO Yanyan, WU Xiongwei, TIAN Yachao, et al (270)

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

Vol. 38 No. 18 SEPTEMBER 2019

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》第八届编委会

主任： 华宏星
主编： 恽伟君
副主编： 朱继梅 洪钟瑜 方之楚
编委： (按姓氏笔画)

丁千	丁康	上官文斌	于德介	支旭东	方秦	方之楚	王志伟
王树林	冯辅周	卢文波	卢芳云	龙源	任伟新	任革学	刘杰
刘厚林	刘济科	刘锦阳	华宏星	孙庆鸿	朱锡	朱石坚	朱宏平
朱继梅	毕传兴	汤宝平	许金余	负超	邢誉峰	余岭	冷永刚
宋志刚	应怀樵	张方	张午	张雷	张森文	李夕兵	李天匀
李玉龙	李宏男	李志农	李春祥	李鸿光	杨世锡	杨绍普	杨炳渊
杨智春	杨德庆	沈惠申	芮筱亭	邱志平	陆启韶	陆秋海	陈力
陈龙	陈进	陈璞	陈力奋	陈小伟	陈天宁	陈立群	陈克安
陈国平	陈建军	陈洪凯	陈章位	陈雪峰	周云	周岱	周福霖
孟光	易伟建	欧进萍	练继建	郑万泔	姚熊亮	姜万录	恽伟君
洪钟瑜	胡时胜	饶柱石	唐文勇	夏禾	徐鉴	徐少华	涂亚庆
袁慎芳	郭亚	顾明	高德	高金吉	曹登庆	梅雪松	龚兴龙
程军圣	蒋伟康	蒋志刚	谢壮宁	楼文娟	裘进浩	褚福磊	雷正保
雷勇军	廖广兰	翟婉明					

振动与冲击

主编 恽伟君

1982年创刊 公开发行

2019年9月 第18期 总第350期

2019年9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》杂志社
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