

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

第二十三期

二〇一九年十二月

ZHENDONG YU CHONGJI

半月刊 | 第38卷 | **23**/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

- 基于三维有限元模型对裂纹非对称转子振动及裂纹扩展控制研究····· 刘 军, 胡 荣, 陈建恩, 等 (1)
- 参数异变性对冲击式水电站系统轴系振动摆度影响 ····· 许贝贝, 陈帝伊, 李欢欢, 等 (10)
- 高速铁路常用跨度简支箱梁竖向共振条件分析 ····· 孟 鑫 (19)
- 主动转动惯量驱动控制系统对多类型灾害源激励悬吊结构摆振响应控制研究 ····· 张春巍, 王 昊 (25)
- 基于 NAP 和 RMI 的滚动轴承性能退化状态识别与评估 ····· 夏均忠, 郑建波, 白云川, 等 (33)
- 利用汽车行驶风测试建筑风压系数的跑车试验方法研究 ····· 李胜利, 武 昊, 郑舜云, 等 (38)
- 分形粗糙表面加卸载接触特性演变行为分析 ····· 刘楷安, 徐颖强, 吴正海, 等 (46)
- 大型轴流压气机叶片无键相振动监测与故障预警方法 ····· 王维民, 张旭龙, 陈 康, 等 (54)
- 考虑刀杆结构非线性的铣削过程颤振稳定性与主共振 ····· 任勇生, 马伯乐, 马静敏 (62)
- 涡轮增压器动力学建模及振动特性研究 ····· 顾灿松, 袁兆成, 刘佳鑫, 等 (70)
- 基于超几何函数和梅哲 G 函数的变截面梁的非线性振动建模及自由振动 ····· 薄 喆, 葛 根 (77)
- 行星齿轮箱齿轮磨损故障诊断 ····· 李海平, 赵建民, 张 鑫, 等 (84)
- 基于改进变分模态分解和 SVM 的断路器机械故障振动分析····· 田 书, 康智慧 (90)
- 湍流度对斜拉索雷诺数效应影响的试验研究 ····· 刘庆宽, 赵桂辰, 安 苗, 等 (96)
- 高速齿轮传递误差和啮入冲击的激励模拟及齿面优化修形····· 贾 超, 方宗德 (103)
- 2 × 1 500 m 双主跨斜拉桥静风失稳机理研究 ····· 胡传新, 周志勇, 闫康健 (110)
- 基于状态追踪特征相空间重构的轴承寿命预测方法····· 柏 林, 闫 康, 刘小峰 (119)
- 双稳悬臂梁电磁式振动能量采集研究 ····· 刘仲琳, 冷永刚, 刘进军, 等 (126)
- 基于试验验证的商用车驾驶室悬置参数优化研究····· 李 彬, 曹 阳, 运伟国 (134)
- 尾流激励下的叶片气动力快速分析····· 罗 骁, 李立州, 张新燕, 等 (139)
- 高能气体冲击载荷作用下高压容器仓排放孔膜片损伤模式及机理研究····· 张红艳, 蔡宣明, 马铁华, 等 (146)

基于样本分位数排列熵的故障诊断方法·····	戴洪德, 陈强强, 戴邵武, 等 (152)
一种基于谱元法的层合板 SEA 参数计算方法 ·····	袁金龙, 陈海波, 王 昆, 等 (157)
双层圆柱壳舷间声通道对壳体声振性能的影响·····	楼京俊, 屈 铎, 唐宇航, 等 (165)
基于惯容器的轨道车辆悬挂系统性能研究·····	陈文韬, 封周权, 陈政清, 等 (171)
基于盲辨识模型和极限学习机的下肢假肢路况识别·····	刘 磊, 杨 鹏, 刘作军, 等 (178)
单向围压作用下切缝药包爆破爆生裂纹扩展规律的研究·····	岳中文, 田世颖, 张士春, 等 (186)
基于稀疏分解和频域相关峭度的轴承微弱故障特征提取·····	赵 乐, 杨绍普, 刘永强, 等 (196)
中柱失效后体外预应力钢筋混凝土框架抗连续倒塌分析·····	范云蕾, 彭一帆, 王 杰 (203)
波动法研究加速旋转薄壁圆环的线性振动特性·····	林 杰, 黄迪山 (213)
基于自适应 MOMEDA 与 VMD 的滚动轴承早期故障特征提取 ·····	刘 岩, 伍 星, 刘 韬, 等 (219)
考虑中尺度台风影响的大跨度航站楼屋盖风压特性研究·····	朱容宽, 柯世堂 (230)
金属橡胶包覆管路阻尼结构减振性能研究·····	肖 坤, 白鸿柏, 薛 新, 等 (239)
考虑滑动轴承时变动力学参数的齿轮系统建模及分析·····	魏 维, 郭文勇, 吴新跃, 等 (246)
干扰抑制门在线谱提取中的应用·····	牛 芳, 惠 娟, 赵安邦 (253)
基于 CEL 方法的压差驱动式管道机器人动力特性分析 ·····	江旭东, 孙其海, 滕晓艳 (259)
弹性管束湿模态频率变化对传热特性影响分析·····	俞逸杰, 宋继伟, 柴小明, 等 (265)
基于多任务深度学习的齿轮箱多故障诊断方法·····	赵晓平, 吴家新, 钱承山, 等 (271)



本期广告索引

单色、彩色广告

- 封二 Brüel & Kjær 中国
- 封三 扬州熙源电子科技有限公司
- 封四 扬州英迈克测控技术有限公司
- 前插 1 无锡市厚德自动化仪表有限公司
- 前插 2 南京安正软件工程有限公司

- 前插 3 南京安正软件工程有限公司
- 前插 4 北京东方振动和噪声技术研究所

彩色广告

- 后插 1 杭州锐达数字技术有限公司
- 后插 2 杭州锐达数字技术有限公司

CONTENTS

Vibration and crack propagation control for cracked asymmetric rotor based on 3-D finite element model	LIU Jun, HU Rong, CHEN Jianen, et al (1)
Effects of parameter variation on a Pelton hydropower station system's shafting vibration	XU Beibei, CHEN Diyi, LI Huanhuan, et al (10)
Vertical resonance condition analysis for simply supported box girder with common span used in high speed railway	MENG Xin (19)
ARID control for suspended structure's swing vibration induced by multi-hazard source excitations	ZHANG Chunwei, WANG Hao (25)
Performance degradation status identification and assessment for rolling bearing based on NAP and RMI	XIA Junzhong, ZHENG Jianbo, BAI Yunchuan, et al (33)
Vehicle-running test method for measuring wind pressure coefficient of buildings with wind generated by a moving vehicle	LI Shengli, WU Hao, ZHENG Shunyun, et al (38)
Evolution behavior analysis for loading and unloading contact characteristics of fractal rough surface	LIU Kaian, XU Yingqiang, WU Zhenghai, et al (46)
Vibration monitoring and fault pre-warning method for large axial compressor blades without OPR sensor	WANG Weimin, ZHANG Xulong, CHEN Kang, et al (54)
Flutter stability and main resonance of a milling system considering structural nonlinearity of cutter bar	REN Yongsheng, MA Bole, MA Jingmin (62)
Dynamic modeling for a turbocharger and its vibration characteristics	GU Cansong, YUAN Zhaocheng, LIU Jiabin, et al (70)
Nonlinear dynamic modelling and free vibration for a tapered cantilever beam based on hyper-geometric function and Meijer-G function	BO Zhe, GE Gen (77)
Fault diagnosis for gear wear of planetary gearbox	LI Haiping, ZHAO Jianmin, ZHANG Xin, et al (84)
Circuit breaker mechanical fault vibration analysis based on improved variational mode decomposition and SVM	TIAN Shu, KANG Zhihui (90)
Tests for impacts of turbulence on Reynolds number effect of stayed cables	LIU Qingkuan, ZHAO Guichen, AN Miao, et al (96)
Simulation for transmission error and mesh-in impact excitation of high speed gears and their tooth surface optimal modification	JIA Chao, FANG Zongde (103)
Aerostatic instability mechanism of a cable-stayed bridge with double main spans of 1 500 m	HU Chuanxin, ZHOU Zhiyong, YAN Kangjian (110)
Bearing life prediction method based on phase space reconstruction of state tracking features	BO Lin, YAN Kang, LIU Xiaofeng (119)
Electromagnetic type vibration energy harvester based on bi-stable cantilever beam	LIU Zhonglin, LENG Yonggang, LIU Jinjun, et al (126)
Optimizing of commercial vehicle cab suspension parameters by means of experiments	LI Bin, CAO Yang, YUN Weiguo (134)
Fast analysis of blade aerodynamic force under wake excitation	LUO Xiao, LI Lizhou, ZHANG Xinyan, et al (139)

Damage mode and mechanism for membrane of discharge hole of high pressure vessel under high energy gas impact load	ZHANG Hongyan, CAI Xuanming, MA Tiehua, et al (146)
Fault diagnosis method based on sample quantile permutation entropy	DAI Hongde, CHEN Qiangqiang, DAI Shaowu, et al (152)
A SFEM-based algorithm for computing SEA parameters of laminated plates	YUAN Jinlong, CHEN Haibo, WANG Kun, et al (157)
Effects of double-layer cylindrical shell side to side sound channel on whole shell's vibro-acoustic performance	LOU Jingjun, QU Duo, TANG Yuhang, et al (165)
Performance of track vehicle suspension system based on inerters	CHEN Wentao, FENG Zhouquan, CHEN Zhengqing, et al (171)
A road condition recognition method for leg amputees with intelligent prostheses based on blind identification model and extreme learning machine	LIU Lei, YANG Peng, LIU Zuojun, et al (178)
Expanding law of cracks formed by slotted cartridge blast under unidirectional confining pressure	YUE Zhongwen, TIAN Shiying, ZHANG Shichun, et al (186)
Weak fault feature extraction of bearing based on sparse decomposition and frequency domain correlation kurtosis	ZHAO Le, YANG Shaopu, LIU Yongqiang, et al (196)
Anti-collapse performance of RC frames with external pre-stressed tendons after failure of middle column	FAN Yunlei, PENG Yifan, WANG Jie (203)
Linear vibration characteristics of a thin ring with rotary acceleration based on wave method	LIN Jie, HUANG Dishan (213)
Feature extraction for rolling bearing incipient faults based on adaptive MOMEDA and VMD	LIU Yan, WU Xing, LIU Tao, et al (219)
Wind pressure characteristics of large-span terminal roof under mesoscale typhoon	ZHU Rongkuan, KE Shitang (230)
Vibration reduction performance of metal rubber coated pipeline damping structure	XIAO Kun, BAI Hongbai, XUE Xin, et al (239)
Gear system modeling considering sliding bearings' time-varying dynamic parameters	WEI Wei, GUO Wenyong, WU Xinyue, et al (246)
Application of interference suppression gate in line spectrum extraction	NIU Fang, HUI Juan, ZHAO Anbang (253)
Dynamic characteristics analysis for an in-pipe robot driven by pressure difference based on CEL approach	JIANG Xudong, SUN Qihai, TENG Xiaoyan (259)
Effects of elastic tube bundle's wet modal frequency variation on its heat transfer characteristics	YU Yijie, SONG Jiwei, CHAI Xiaoming, et al (265)
Multi-fault diagnosis for gearboxes based on multi-task deep learning	ZHAO Xiaoping, WU Jiabin, QIAN Chengshan, et al (271)

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

Vol. 38 No. 23 DECEMBER 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12月 第23期 总第355期

2019年12月15日出版

半月刊

中国振动工程学会

主办单位

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