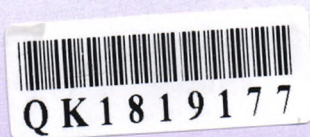


中文核心期刊(机械、仪表类)
Ei Compendex 收 录 期 刊
中国科学引文数据库来源期刊
中文科技期刊数据库收录期刊



ISSN1004-6801
CN32-1361/V
CODEN ZCZHFY



振动 · 测试与诊断

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis

第 38 卷 第 2 期

Vol.38 No.2

总第 184 期

2

2018

南 京 航 空 航 天 大 学
全 国 高 校 机 械 工 程 测 试 技 术 研 究 会
中 航 工 业 上 海 航 空 测 控 技 术 研 究 所
北 京 飞 机 强 度 研 究 所
《 振 动 、 测 试 与 诊 断 》 编 辑 部

主 办
协 办
出 版

ISSN 1004-6801

04>



9 771004 680000

万方数据

振 动、测 试 与 诊 断

ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

2018 年 4 月 (双月刊) 第 38 卷第 2 期 (总第 184 期)

目 次

专家论坛

红外热成像信号处理技术的研究进展 曹彦鹏, 许宝杯, 何泽威, 官大衍 (219)

论 文

基于改进灰靶理论的航空发动机健康监测方法 张 建, 曹愈远, 李艳军, 张丽娜 (228)

排列熵算法在水工结构损伤诊断中的应用 张建伟, 侯 鸽, 赵 瑜, 马晓君, 暴振磊 (234)

滚筒实验载荷采煤机斜切工况下振动特性分析
..... 陈洪月, 杨辛未, 毛 君, 宋秋爽, 袁 智 (240)

寿命周期构型变化类橡胶减振器使用寿命评估 金 著, 何 琳, 赵应龙 (248)

水平椭球气囊动力学近似模型建模及仿真 何 成, 王 勇, 邓春燕, 尹 翔, 严 昊 (254)

地铁运行时轨道-隧道-地层振动实测与分析 黄 强, 姚湘静, 黄宏伟, 葛世平 (260)

汽车悬架球铰四轴载荷谱磨损试验方法 郑国峰, 上官文斌, 段小成, 徐 驰, 叶必军 (266)

考虑模型偏差的结构动力学模型修正 陈学前, 沈展鹏, 刘信恩 (273)

QPSO 匹配的 FIE 随机共振轴承故障诊断 陈长征, 谷晓娇 (278)

弹性波在中粒砂岩内传播衰减特性分析
..... 赵永川, 杨天鸿, 肖福坤, 张鹏海, 于庆磊, 刘 刚 (285)

基于试验的车用爪极发电机噪声源识别与分析
..... 吴双龙, 左曙光, 邓文哲, 钟鸿敏, 孙 罕 (292)

基于 VKF-OT 和 DFA 的齿轮时变状态特征提取方法 章翔峰, 孙文磊, 姜 宏 (299)

基于 ANN 和动应变的梁桥移动荷载识别及试验 杨 慧, 李奉阁, 闫维明, 何浩祥 (305)

基于 RQA 和 V-VPMCD 的滚动轴承故障识别方法 柏 林, 曾 柯, 徐冠基, 陆 超 (314)

用于转子故障诊断的改进小波聚类算法 左红艳, 刘晓波, 洪连环 (320)

星载柔性可展桁架结构的模态试验与分析 姚 科, 韦娟芳, 徐明龙, 赵建平, 冯 勃 (327)

基于改进消失矩复小波的输电线路故障测距 汪 梅, 徐长丰, 王伟峰, 赵春婷 (333)

EMD 端点效应抑制方法 郝如江, 李 非 (341)

基于实测数据的车轨耦合模型更新方法 王英杰, 焦彬洋, 姚忠达, 时 瑾 (346)

路面谱函数对车桥耦合随机振动敏感性分析 桂水荣, 陈水生, 万 水 (353)

基于模糊的框架变形重构的应变测量修正 潘兴琳, 保 宏, 张旭东 (360)

基于 PPCA-EWT 的滚动轴承轻微故障诊断 胡爱军, 南 冰, 任永辉 (365)

导弹滑出行箱过程中颤动现象的建模与分析 商 霖, 周国峰, 卢 鑫 (371)

超声电机在真空高低温环境下的驱动性能 罗 婕, 樊俊峰, 司永顺, 孙腾飞, 尚爱华 (376)

基于 VMD 与 Hilbert 谱的旋转机械碰摩故障诊断方法
..... 赵 岩, 朱均超, 张宝峰, 邵 磊, 李 季, 代 煜 (381)

固定排气口型气囊冲击减缓特性研究 温金鹏, 薛 江, 张思才, 李 斌 (387)

机器视觉与惯性信息融合的轨道线形检测 郑树彬, 彭乐乐, 李立明, 柴晓冬 (394)

轴系扭振诱发的车内异响诊断及优化 杨文英, 郝志勇, 郑 旭, 张庆辉, 李亚南 (401)

基于三层信息融合的提升机制动系统故障诊断 李娟莉, 王 健, 杨兆建 (407)

第 38 卷第 2 期英文摘要 (413)

广告 · 信息

欢迎订阅《振动、测试与诊断》(233) 扬州英迈克测控技术有限公司 (427) 东方振动和噪声技术研究所 (428)

振动、测试与诊断 (双月刊)		第 38 卷 第 2 期	责任编辑: 朱德培 陈 琪
ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN		2018 年 4 月出版	
主 管	中华人民共和国工业和信息化部	印 刷	南京航空航天大学印刷厂
主 办	南京航空航天大学 全国高校机械工程测试技术研究会	发 行	江苏省邮政局
主 编	赵淳生 (中科院院士)	邮发代号	28-239
编辑出版	《振动、测试与诊断》编辑部	发行范围	公 开 发 行
地 址	南京市御道街 29 号	电 话	(025)84893332
邮 编	210016	E-mail	qchen@nuaa.edu.cn
		网 址	http://zdc.s.nuaa.edu.cn
		创刊日期	1980 年 10 月

中国标准连续出版物号: ISSN1004-6801 广告经营许可证号: (94) 工商广临字 041 号 国内定价: 30.00 元
CN32-1361/V

CONTENTS

TECHNICAL COMMENT

Research Advances in Infrared Thermography Signal Processing Technology
..... CAO Yanpeng, XU Baobei, HE Zewei, GUAN Dayan (219)

PAPERS

Aero-engine Health Monitoring Method Based on Optimized Grey Target Theory
..... ZHANG Jian, CAO Yuyuan, LI Yanjun, ZHANG Lina (228)

Damage Diagnosis of Hydraulic Structure Based on Permutation Entropy
..... ZHANG Jianwei, HOU Ge, ZHAO Yu, MA Xiaojun, BAO Zhenlei (234)

Vibration Characteristics Analysis of Shearer Under Oblique Cut on Drum Test Load
..... CHEN Hongyue, YANG Xinwei, MAO Jun, SONG Qiushuang, YUAN Zhi (240)

Useful Life Prediction of Rubber Isolator with Deformable Lifetime Structural Morphology
..... JIN Zhu, HE Lin, ZHAO Yinglong (248)

Simulation of Horizontal Ellipsoidal Airbag Based on Dynamic Approximation Model
..... HE Cheng, WANG Yong, DENG Chunyan, YIN Xiang, YAN Hao (254)

Field Measurement and Analysis of Train-Induced Vibration in the Whole Track-Tunnel-Ground
System HUANG Qiang, YAO Xiangjing, HUANG Hongwei, GE Shiping (260)

The Study of Measuring Wear Characteristics of Automotive Suspension Ball Joints Under Four-
Axis Loads ZHENG Guofeng, SHANGGUAN Wenbin, DUAN Xiaocheng,
XU Chi, YE Bijun (266)

Updating of Structural Dynamics Model with Model Bias
..... CHEN Xueqian, SHEN Zhanpeng, LIU Xin'en (273)

FIE Stochastic Resonance with QPSO Matching Bearing Fault Diagnosis
..... CHEN Changzheng, GU Xiaojiao (278)

Study on the Attenuation of Elastic Wave Propagating in Medium-grained Sandstone
..... ZHAO Yongchuan, YANG Tianhong, XIAO Fukun, ZHANG Penghai,
YU Qinglei, LIU Gang (285)

Noise Sources Identification and Analysis for Automotive Claw Pole Alternator Based on
Experiment WU Shuanglong, ZUO Shuguang, DENG Wenzhe,
ZHONG Hongmin, SUN Han (292)

Research on Feature Extraction Method of Gear's Vibration Signals Under Time-Varying State
Based on VKF-OT and DFA ZHANG Xiangfeng, SUN Wenlei, JIANG Hong (299)

Moving Load Identification and Experimental Verification of Beam Bridge Based on Dynamic
Strain and ANN YANG Hui, LI Fengge, YAN Weiming, HE Haoxiang (305)

Fault Recognition Method for Rolling Bearings Based on RQA and V-VPMCD
..... BO Lin, ZENG Ke, XU Guanji, LU Chao (314)

Improved Wave Cluster Method for Rotor Fault Diagnosis
..... ZUO Hongyan, LIU Xiaobo, HONG Lianhuan (320)

Modal Test and Analysis of Flexible Deployable Truss Structure
..... YAO Ke , WEI Juanfang , XU Minglong , ZHAO Jianping , FENG Bo (327)

Position Fault of Transmission Line Based on Improved Vanishing Moment Complex Wavelet
..... WANG Mei , XU Changfeng , WANG Weifeng , ZHAO Chunting (333)

A New Method to Suppress the EMD Endpoint Effect HAO Rujiang , LI Fei (341)

Model Updating Method for Vehicle-Track System Based on Field Measurement
..... WANG Yingjie , JIAO Binyang , YAU Jongdar , SHI Jin (346)

Sensitivity Analysis of Vehicle-Bridge Coupling Random Vibration Based on Road Roughness
Spectral Function GUI Shuirong , CHEN Shuisheng , WAN Shui (353)

Updating Measurement Strain for the Elastic Deformation of 3-D Frame Structure Using Fuzzy
Method PAN Xinglin , BAO Hong , ZHANG Xudong (360)

Rolling Bearing Weak Fault Diagnosis Based on PPCA and EWT
..... HU Aijun , NAN Bing , REN Yonghui (365)

Modeling and Analysis of Chattering Phenomenon During Missile Sliding in the Launch Box
..... SHANG Lin , ZHOU Guofeng , LU Xin (371)

Driving Performance Investigation on Ultrasonic Motor Under Vacuum and High-Low
Temperature Environment LUO Jie , FAN Junfeng , SI Yongshun , SUN Tengfei ,
SHANG Aihua (376)

Rub-impact fault diagnosis of rotating machinery Based on VMD and Hilbert Spectrum
..... ZHAO Yan , ZHU Junchao , ZHANG Baofeng , SHAO Lei , LI Ji , DAI Yu (381)

Study on Cushioning Characteristics of the Airbag with Constant Venting Area
..... WEN Jinpeng , XUE Jiang , ZHANG Sicai , LI Bin (387)

Multi-sensors Fusion of Machine Vision and Inertial Measurement
..... ZHENG Shubin , PENG Lele , LI Liming , CHAI Xiaodong (394)

An Investigation and Optimization of an Abnormal Vehicle Noise Caused by the Crankshaft
Torsional Vibration of a Gasoline Engine
..... YANG Wenying , HAO Zhiyong , ZHENG Xu , ZHANG Qinghui , LI Yanan (401)

Fault Diagnosis of Mine Hoist Braking System Based on Three Layers Information Fusion
..... LI Juanli , WANG Jian , YANG Zhaojian (407)

Abstracts of Vol. 38 No. 2 in English (413)

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis(Bimonthly)

Vol. 38	No. 2	Publishing Date	Apr. 2018	Start Publication	October 1980
Responsible Institution	Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China			English Editor	Jacqueline PO NGO
				Printed by	NUAA Printing House
Sponsored by	Nanjing University of Aeronautics & Astronautics University Association of Mechanics Engineering Measurement Technology			Address	29 Yudao Street, Nanjing, China
				Zipcode	210016
				Tel	(025)84893332
				E-mail	qchen@nuaa. edu. cn
Edited & Published by Editor in Chief	Editorial Department of JVMD Zhao Chunsheng			Website	http:// zdcn. nuaa. edu. cn
				Distributed by	Jiangsu Province Post Bureau
				Post Office Distribution Code	28-239

The Modal Shop 使振动测试 简单化

简易激励

迷你激振器SmartShaker™

- 革命性的集成功率放大器设计简化了安装设置
- 直接接入激励信号便可开始测试
- TMS激振器系列从10N到489N供您选择



现场校准

便携式振动校验仪.....

- 测试振动传感器、速度传感器及接近式探针
- 坚固的外壳确保现场校准
- 可扩展内部存储，并可通过USB数据传输



加速度计校准

精密振动及压力校准系统.....

- 一站式工作站提供一个准确的、可溯源的标定过程
- 精密空气轴承振动校准激振器可提供5-20k Hz的校准
- 低频、冲击、压力、



 **PCB PIEZOTRONICS**
MTS SYSTEMS CORPORATION

 **THE MODAL SHOP**
MTS SYSTEMS CORPORATION



TMS视频



PCB官方微信

北京 010-8447 7840 ■ 上海 021-6485 5800 ■ 成都 028-8582 6229 ■ 深圳 0755-2876 5909 ■ 西安 029-8956 7618

E-mail: pcbchina@pcb.com ■ www.modalshop.cn ■ www.pcb.com

万方数据