

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
华东地区优秀期刊
江苏省优秀期刊

ISSN 1004-6801
CODEN ZCZHFY



振动·测试与诊断

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis

第34卷 第5期

Vol.34 No.5

总第163期

5
2014

ISSN 1004-6801



9 7 7 1 0 0 4 6 8 0 0 0 0



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
《振动、测试与诊断》编辑部

主办
协办
出版

振动、测试与诊断

ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

2014 年 10 月

(双月刊)

第 34 卷第 5 期 (总第 163 期)

目 次

- VPMCD 和模糊熵在转子系统故障诊断中的应用 杨 宇, 潘海洋, 程军圣 (791)
基于压电超声相控阵方法的结构多损伤监测 王志凌, 袁慎芳, 邱 雷, 钟永腾 (796)
基于 LCD 和排列熵的滚动轴承故障诊断 郑近德, 程军圣, 杨 宇 (802)
一种电磁式自动平衡头设计计算与响应试验
..... 樊红卫, 景敏卿, 王仁超, 刘 恒, 辛文辉, 智静娟 (807)
水润滑轴承水膜压力无线测试系统研究 王 楠, 孟庆丰, 耿 涛 (812)
S 变换用于滚动轴承故障信号冲击特征提取 郭远晶, 魏燕定, 周晓军, 傅 雷 (818)
基于 FE-ERSM 航空发动机叶盘结构可靠性研究 白 斌, 白广忱, 李 超 (823)
考虑结构参数不确定性的随机模型修正方法 方圣恩, 林友勤, 夏樟华 (832)
活塞气缸拍击特性及其磨损间隙变化关系 李正守, 郭立新, 朴慧日, 黄济贤 (838)
某型涡轴发动机气路故障数值仿真 刘占生, 曹智选, 沈 勇, 欧阳运芳, 张广辉 (844)
基于模糊自适应的高超声速机翼颤振的主动控制 常 勇, 王玉惠, 卢广山, 姜长生 (851)
偏心结构基于 LMI 的鲁棒 H_{∞} 控制 李志军, 刘园园, 王社良, 顾致平 (857)
基于 Stribeck 模型的自激系统分岔混沌特性研究
..... 李小彭, 鞠 行, 杨皓天, 梁亚敏, 闻邦椿 (864)
立铣加工系统建模及参数辨识方法 刘 宇, 李天翔, 张义民, 戴 丽, 吕春梅 (868)
基于 Photoplethysmography 和弹性常数的动脉弹性检测方法 季 忠, 胡锐兴 (873)
高速主轴系统非线性动力学建模与数值仿真 张正旺, 李爱平, 刘雪梅, 谢 楠, 周 莉 (878)
自适应 Laplace 统计模型下的量子降噪算法 陈彦龙, 张培林, 王怀光 (884)
风力机气动力不对称故障建模与仿真 冯永新, 杨 涛, 任 永, 黄树红, 高 伟, 陈 刚 (890)
基于频域时空特征谱的信息熵故障诊断方法 陈 非, 黄 来, 韩彦广, 程贵兵, 焦庆丰 (898)
基于反射系数的波导结构不连续位置识别 纪 琳, 余寻峰, 范 强, 高 群, 黄震宇 (905)
轧机主传动非线性延时系统的 Hopf 分岔研究 张瑞成, 杨萍萍, 崔传金 (909)
基于飞轮加速度的缸间差异和循环差异研究 甄龙信, 安子军, 滕晓雷 (915)
发电机定子绕组端部电磁力特性与鼻端扭矩计算 万书亭, 姚肖方, 豆黑龙江 (920)
工程车辆油气悬架参数化建模与幅频特性分析 熊 新, 吴洪涛, 于学华, 程世利 (926)
开洞填充墙对混凝土框架柱地震损伤影响分析 张 莹, 孙广俊, 李鸿晶 (932)

- 泄洪闸墩原型振动测试、预测与安全评价 李火坤, 杨 敏, 陈 林, 何小敏 (938)
基于磁感原理的结冰探测器参数计算方法 王志敏, 郑 国 (947)
矩形结构非高斯风荷载特性研究 李锦华, 吴春鹏, 陈水生 (951)
动摩擦型压电叠堆直线电机定子的振动特性 陈西府, 黄卫清, 王 寅 (960)
基于拉索振动特征的索力检测与评估方法 查利权 (967)

第 34 卷第 5 期英文摘要 (970)

广告·信息

欢迎订阅《振动、测试与诊断》(863) 扬州英迈克测控技术有限公司 (984) 优泰动态信号分析系统 (985) 北京汇润科贸有限公司 (986, 987) 东方振动和噪声技术研究所 (988)

振动、测试与诊断 (双月刊)

ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

第 34 卷 第 5 期

2014 年 10 月出版

责任编辑：朱德培 王 平

主 管 中华人民共和国工业和信息化部
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
主 编 赵淳生 (中科院院士)
编辑出版 《振动、测试与诊断》编辑部
地 址 南 京 市 御 道 街 29 号
邮 编 210016

印 刷 南 京 航 空 航 天 大 学 印 刷 厂
发 行 江 苏 省 邮 政 局
邮发代号 28-239
发行范围 公 开 发 行
电 话 (025)84893332
E - mail qchen@nuaa.edu.cn
网 址 http://zdcs.nuaa.edu.cn
创刊日期 1980 年 10 月

中国标准连续出版物号： ISSN1004-6801
CN32-1361/V

广告经营许可证号：(94)工商广临字 041 号

国内定价：20.00 元

CONTENTS

- The Application of VPMCD and Fuzzy Entropy in Rotor System Fault Diagnosis *Yang Yu, Pan Haiyang, Cheng Junsheng* (791)
- Structure Multi-damage Monitoring Based on the Piezoelectric Ultrasonic Phased Array *Wang Zhiling, Yuan Shenfang, Qiu Lei, Zhong Yongteng* (796)
- A Rolling Bearing Fault Diagnosis Method Based on LCD and Permutation Entropy *Zheng Jinde, Cheng Junsheng, Yang Yu* (802)
- Design, Calculation and Response Experiment of an Automatic Electromagnetic Balancer *Fan Hongwei, Jing Minqing, Wang Renchao, Liu Heng, Xin Wenhui, Zhi Jingjuan* (807)
- Research on Wireless Measurement System for Film Pressure of Water-Lubricated Bearing *Wang Nan, Meng Qingfeng, Geng Tao* (812)
- Impact Feature Extraction From Rolling Bearing Fault Signal by S Transform *Guo Yuanjing, Wei Yanding, Zhou Xiaojun, Fu Lei* (818)
- Reliable Research of the Bladed Disk Assemblies of Aeroengine Based on FE-ERSM *Bai Bin, Bai Guangchen, Li Chao* (823)
- Stochastic Model Updating Method Considering the Uncertainties of Structural Parameters *Fang Shengen, Lin Youqin, Xia Zhanghua* (832)
- Piston Slap Characteristics and Clearance Variation of Piston and Cylinder *Li Zhengshou, Guo Lixin, Pak Hie-il, Hwang Je-hyon* (838)
- Numeric Simulation of Gas-Path Fault for a Turboshaft *Liu Zhansheng, Cao Zhixuan, Shen Yong, Ouyang Yunfang, Zhang Guanghui* (844)
- Active Control Based on Fuzzy Adaptive for Hypersonic Airfoil Flutter *Chang Yong, Wang Yuhui, Lu Guangshan, Jiang Changsheng* (851)
- Robust H_{∞} Control for Eccentric Buildings via LMI Approach *Li Zhiping, Liu Yuanyuan, Wang Sheliang, Gu Zhiping* (857)
- Stribeck-Based Study on the Bifurcation and Chaos of Self-excited Vibration System *Li Xiaopeng, Jü Xing, Yang Haotian, Liang Yamin, Wen Bangchun* (864)
- Study on Modeling of Milling Processing System and Parameter Identification Algorithm *Liu Yu, Li Tianxiang, Zhang Yimin, Dai Li, Lü Chunmei* (868)
- The Detection of Arterial Elasticity Based on Photoplethysmography and Elastic Constant *Ji Zhong, Hu Ruixing* (873)
- Nonlinear Modelling and Numerical Simulation of High Speed Spindle System *Zhang Zhengwang, Li Aiping, Liu Xuemei, Xie Nan, Zhou Li* (878)
- Quantum Denoising Method of Mechanical Vibration Signals Based on Adaptive Laplace Statistical Model *Chen Yanlong, Zhang Peilin, Wang Huaiguang* (884)
- Research on the Modeling and Simulation of Wind Turbine Rotor Aerodynamic Asymmetry Fault *Feng Yongxin, Yang Tao, Ren Yong, Huang Shuhong, Gao Wei, Chen Gang* (890)

Fault Diagnosis Method of Information Exergy Based on Space-Time Feature Spectrum in Frequency Domain	Chen Fei , Huang Lai , Han Yanguang , Cheng Guibing , Jiao Qingfeng (898)
Discontinuity Locating Method Based on Reflection Coefficients	Ji Lin , She Xunfeng , Fan Qiang , Gao Qun , Huang Zhenyu (905)
Hopf Bifurcation for Nonlinear Delay System of Rolling Mill Main Drive	Zhang Ruicheng , Yang Pingping , Cui Chuanjin (909)
Cylinder to Cylinder Variation and Cycle to Cycle Variation Based on Flywheel Acceleration	Zhen Longxin , An Zijun , Teng Xiaolei (915)
Computation and Characteristic Analysis on Electromagnetic Force and Nose Torque of Stator End Windings in Turbo-Generator	Wan Shuting , Yao Xiaofang , Dou Longjiang (920)
Parametric Modeling and Amplitude Frequency Characteristics Analysis for Hydro-pneumatic Suspension of Engineering Vehicle	Xiong Xin , Wu Hongtao , Yu Xuehua , Chen Shili (926)
Numerical Simulation on Seismic Damage of Reinforced Concrete Frame Columns Considering the Influence of Infill Walls with Opening	Zhang Ying , Sun Guangjun , Li Hongjing (932)
Operational Safety Evaluation of Sluice Pier	Li Huokun , Yang Min , Chen Lin , He Xiaomin (938)
Calculation Method of Design Parameters for Ice Detector Based on the Principle of Magnetic Induction	Wang Zhimin , Zheng Guo (947)
Characteristics of Non-Gaussian Wind Pressures on Rectangular Structure	Li Jinhua , Wu Chunpeng , Chen Shuisheng (951)
Vibration Characteristics of the Stator of Dynamic Friction Type Linear Piezoelectric Stack Motors	Chen Xifu , Huang Weiqing , Wang Yin (960)
Cable Tension Identification Based on the Modal Parameters	Zha Liquan (967)
Abstracts of Vol. 34 No. 5 in English	(970)

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis(Bimonthly)

Vol. 34 No. 5	Publishing Date Oct. 2014	Start Publication October 1980
Responsible Institution	Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China	Printed by NUAA Printing House Address 29 Yudao Street, Nanjing, China Zipcode 210016
Sponsored by	Nanjing University of Aeronautics & Astronautics University Association of Mechanics Engineering Measurement Technology	Tel (025)84893332 E-mail qchen@nuaa.edu.cn Website http://zdcn.nuaa.edu.cn
Edited & Published by	Editorial Department of JVMD	Distributed by Jiangsu Province Post Bureau
Editor in Chief	Zhao Chunsheng	Post Office Distribution Code 28-239

原来测试也可以
这么简单轻松



测试研究变得更方便

全系列产品一应俱全、个性化产品量身定制、专业服务全程跟踪、
无线遥测技术现场使用方便、软件丰富多样结果一目了然。

