

目次

振动理论与数值解法

- 1 基于预测函数控制算法的柔性结构振动抑制研究 缙新科, 李大鹏
4 地声检测系统涡激振动研究及实验分析 李响, 颜冰, 周德华
7 有界噪声激励下典型非线性系统响应的最大Lyapunov指数估计 谢潮涌, 雷华, 甘春标
12 基于机-电相似性的隔振系统功率流计算与分析 吴大德, 陈长征, 王宇宁
17 多路分离式PID模数混合主动噪声控制技术的研究 李世振, 李功宇, 母向东
21 区间响应面悬置固有频率匹配研究 包键, 成艾国, 何智成, 等
25 非协调单元在声学边界元法中的应用 张波, 沈火明, 支伟

运载工具振动与噪声

- 29 影响2.4 L汽油机噪声及其频谱特性因素的分析 林学东, 黄丫, 袁方恩
34 基于动力总成三点悬置的改进TPA方法应用研究 王成, 梁天也, 龙岩
38 输入整形器在折叠式高空作业车防摆控制上的应用 经迎龙, 熊静琪, 王富亮
43 基于视频的车辆检测在交通噪声预测中的应用 邹洪江, 黎刚, 陈媛, 等
48 车身板件对车内噪声的贡献量分析 刘东明, 方健, 赵敬义, 等
52 船台生产作业噪声治理及声屏障降噪效果预测 李争光, 翟国庆, 施祥, 等
56 高速行驶时汽车方向盘摆振的控制 张永利, 许翔, 吴云, 等
59 汽车消声器声学特性的数值分析与结构改进 官建国, 金涛, 马宇山, 等

建筑振动与建筑声学

- 63 液压提升机硐室噪声的统计能量分析 李新, 彭佑多, 吴立桃, 等
68 实用隔声通风窗在世博最佳实践区中的应用 吴剑春, 张明发, 杨荣平, 等
71 闭孔泡沫铝声屏障设计 梁李斯, 姚广春, 穆永亮, 等
75 机场附近的噪声环境和住宅的隔声改造 张青, 闫国华, 方括, 等
80 惯组外场标定时振动干扰的检测与提取 刘刚, 杨杰, 汪立新, 等

信号处理与故障诊断

- 84 基于提升小波包和模糊模式识别的结构损伤识别 谭冬梅, 瞿伟廉
89 基于EMD-SVD模型和SVM滚动轴承故障模式识别 吴虎胜, 吕建新, 来凌红, 等
94 改进的BP神经网络在风机故障诊断中的应用 米江, 纪国宜
99 基于相图相似度的发动机转子系统故障诊断方法研究 肖强, 李学仁, 杜军

减振降噪设备和器材

- 103 履带车辆磁流变减振器阻尼力建模与实验 张建, 张进秋, 齐蕴光, 等
107 冲击荷载下YGG型钢钢丝绳隔振器耗能特性研究 杜建国, 冯进技, 谢清粮, 等
115 动力吸振器在动力总成振动控制中的应用 刘建娅, 李舜酩, 姜建中, 等
119 某消声器断裂问题的研究 王小燕, 李志远
123 多孔吸声材料的吸声特性研究 刘鹏辉, 杨宜谦, 姚京川
127 磁流变阻尼器在结构振动控制中的应用 杜林平, 孙树民
131 铸石复合吸隔声板在道路声屏障中的应用 倪荣

振动噪声测试技术

- 134 机场飞机噪声评价量及其限值的探讨 肖慧慧, 王超, 徐肖豪
138 嘉兴市秀洲区环境噪声预测及评价 沈红霞, 胡俐帆, 陶岩英
142 区域噪声监测点位的“噪声岛”地形布点法应用初探 赵利民, 李雅丹, 王铮, 等
147 消声器中频声学性能数值预测与实验测量研究 李自强, 季振林, 张铁柱, 等
151 自适应滤波在车用发电机噪声测试中的应用 聂永红, 程军圣
156 航空声学风洞背景噪声测试及频谱分析 顾光武, 朱博
159 航空发动机试飞振动实时监视技术研究 张群岩, 赵述元, 李飞行
163 传声器阵列反方法及其对飞机噪声源识别 马军会, 乔渭阳, 谭洪川, 等

工程实践

- 170 油管碰撞噪声治理技术研究与应用 杜丙国

广告:

封二: 比利时LMS国际公司北京代表处
封三: 北京声望声电技术有限公司
封底: 上海君协光电科技发展有限公司
插一: 上海声望声学工程有限公司
插二: 704所-减振降噪抗冲工程中心简介
插三: 上海环星减振器有限公司
插四: 杭州爱华仪器有限公司

插五: 江苏东华测试技术股份有限公司
插六: 上海君协光电科技发展有限公司
插七: 北京中科泛华测控技术有限公司
插八: 上海青浦环新减振器厂
插九: 比利时LMS国际公司北京代表处
插十: 米勒贝姆振动与声学系统(北京)有限公司
插十一: 上海静音减振器有限公司
插十二: 东方振动和噪声技术研究所

CONTENTS

Study on Flexible Structure Vibration Suppression Based on Predictive Functional Control AlgorithmGOU Xin-ke , LI Da-peng(1)

VIV and Experimental Analysis of Seismo-Acoustic Detection SystemLI Xiang , YAN Bing , ZHOU Sui-hua(4)

Estimation on the Leading Lyapunov Exponent of the Response in a Typical Nonlinear System under the Bounded Noise ExcitationXIE Chao-yong , LEI Hua , GAN Chun-biao(7)

Power Flow Calculation and Analysis of Vibration Isolation System Based on the Machine - Electric SimilarityWU Da-de , CHEN Chang-zheng , WANG Yu-ning(12)

Study on Multi-Channel Active Noise Control with Analogue-Digital Mixed PIDLI Shi-zhen , LI Gong-yu , MU Xiang-dong(17)

Study on Natural Frequency Match in Mounting System Using Interval Response MethodBAO Jian , CHENG Ai-guo , HE Zhi-cheng , et al(21)

Application of Discontinuous Element in Acoustics BEMZHANG Bo , SHEN Huo-ming , ZHI Wei(25)

Analysis of the Main influencing Factors of Noise and Spectrum Characteristics of 2.4 L Type Gasoline EngineLIN Xue-dong , HUANG Ya , YUAN Fang-en(29)

Research on Application of Improved TPA to Three -Point Suspension of PowertrainWANG Cheng , LIANG Tian-ye , LONG Yan(34)

Application of Input Shaper to Anti-Swing Control of Cherry PickerJING Ying-long , XIONG Jing-qi , WANG Fu-liang(38)

Application of Video-Based Vehicle Detection in Traffic Noise PredictionHUAN Hon-jiang , LI Gang , CHEN Yuan et al(43)

Analysis of Panel Contribution to Vehicle Interior NoiseLIU Dong-ming , FANG Jian , ZHAO Jing-yi , et al(48)

Noise Control for Slipway and Prediction of Barrier Noise Reduction EffectLI Zheng-guang , DI Guo-qing , SHI Xiang , et al(52)

Control on Steering Wheel Shimmy of the Car at High SpeedZHANG Yong-li , XU Xiang , WU Yun et al(56)

Numerical Analysis and Structure Improvement of Automotive Exhaust Muffler’s Acoustic CharacteristicsGONG Jian-guo , JIN Tao , MA Yu-shan , et al(59)

Statistical Energy Analysis Approach in the Noise of Hydraulic Hoist ChamberLI Xin , PENG You-duo , WU Li-tao , et al(63)

Application of Sound-Insulation Ventilation Window in Expo 2010WU Jian-chun , ZHANG Ming-fa , YANG Rong-ping , et al(68)

Design of Closed-Cell Aluminum Foam Sound BarriersLIANG Li-si , YAO Guang-chun , MU Yong-liang , et al(71)

Noise Environment and Sound Insulation of Residential Building in the Vicinity of Capital International AirportZHANG Qing , YAN Guo-hua , FANG Kuo(75)

Detecting and Extracting Vibration Disturbing in IMU Outside CalibrationLIU Gang , YANG Jie , WANG Li-xin , et al(80)

Damage Identification of Structure Based on Lifting Wavelet Packet and Fuzzy Pattern RecognitionTAN Dong-mei , QU Wei-lian(84)

Fault Pattern Recognition of Rolling Bearing Based on EMD-SVD Model and SVMWU Hu-sheng , LV Jian-xin , LAI Lin-hong , et al(89)

Application of Improved BP Neural Network in Fault Diagnosis of FansMI Jiang , JI Guo-yi(94)

Fault Diagnosis Method for Aero-Engine Rotor System Based on the Phase Plane SimilarityXIAO Qiang , LI Xue-ren , DU Jun(99)

Modelling and Experimental on MRF Damper Force of Tracked VehicleZHANG Jian , ZHANG Jin-qiu , QI Yun-guang , et al(103)

Study on Energy Dissipation Characteristics of YGG Type Steel Wire Rope Shock Isolator Excited by Shock LoadsDU Jian-guo , FENG Jin-ji , XIE Qing-liang , et al(107)

Application of Dynamic Vibration Absorber in Vibration Control of Power AssemblyLIU Jian-ya , LI Shun-ming , JIANG Jian-zhong , et al(115)

Research of Fractured of a MufflerWANG Xiao-yan , LI Zhi-yuan(119)

Study on Absorption Property of Porous Sound-Absorbing MaterialsLIU Peng-hui , YANG Yi-qian , YAO Jing-chuan(123)

Application of MR Damper in Structural Vibration ControlDU Lin-ping , SUN Shu-min(127)

Application of Composite Casting Board of Sound Absorption and Isolation in Road Noise BarrierNI Rong(131)

Discussion on Aircraft Noise Evaluation Parameters in Airport and Their Limited ValuesXIAO Hui-hui , WANG Chao , XU Xiao-hao(134)

Prediction and Assessment of the Environmental Noise in Xiuzhou District of Jiaying CitySHEN Hong-xia , HU Li-fan , TAO Yan-ying(138)

Preliminary Study on “Noise Island” Topographic Distribution Method Applied in Urban Region Noise Monitoring Points OptimizationZHAO Li-min , LI Ya-dan , WANG Zheng , et al(142)

Study on Numerical Prediction and Experimental Measurement of Acoustic Performance of Silencers in Medium Frequency RangeLI Zi-qiang , JI Zhen-lin , ZHANG Tie-zhu , et al(147)

Application of Adaptive Filtering to Noise Measurements of Automotive AlternatorsNIE Yong-hong , CHENG Jun-sheng(151)

Measurement and Spectrum Analysis of Background Noise of Aeroacoustic Wind TunnelGU Guang-Wu , ZHU Bo(156)

Study on Vibration Real-Time Monitoring Technique of Aero-Engine in Flight TestZHANG Qun-yan , ZHAO Shu-yuan , LI Fei-xing(159)

Inverse Method of Microphone Array and Aircraft Noise Source IdentificationMA Jun-hui , QIAO Wei-yang , TAN Hong-chuan , et al(163)

Research and Application of Tubing Collision Noise Control TechnologyDU Bing-guo(170)