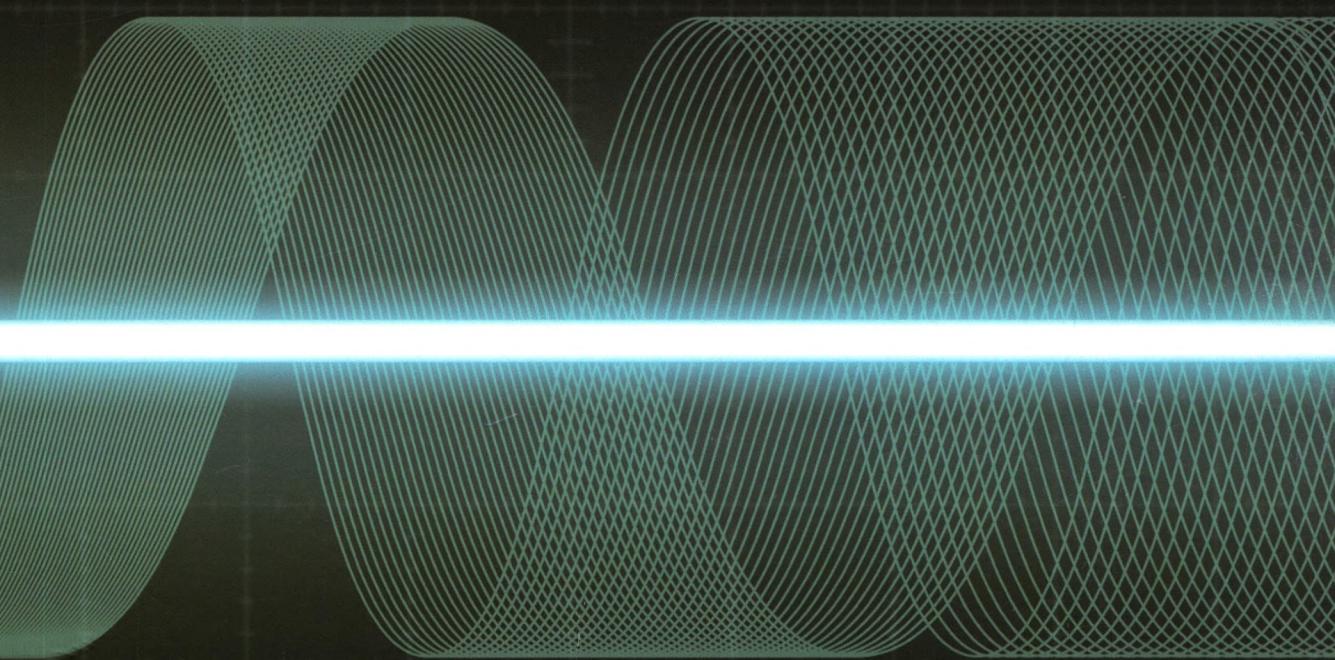




Q K 1 9 2 2 1 9 6

# 振动与冲击

JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK



ZHENDONG YU CHONGJI

半月刊 | 9/2019  
第38卷

ISSN 1000-3835



09>  
9 771000383196  
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

- 双向混合试验方法及验证 ..... 王 贞, 朱思宇, 许国山, 等 (1)
- 半球头长杆弹高速侵彻半无限厚靶临界速度理论模型 ..... 刘 阖, 张先锋, 黄长强, 等 (8)
- 气液两相入流条件下离心泵内部流动诱导特性实验研究 ..... 司乔瑞, 崔强磊, 袁建平, 等 (15)
- 振动利用对 FDM 薄板机械性能的影响研究 ..... 姜世杰, SIYAJEU Yannick, 孙宁宁, 等 (22)
- 高比转速斜流泵内部压力脉动特性的实验研究 ..... 张德胜, 王超超, 董亚光, 等 (27)
- 曲面隔震结构的动力模型与振动台试验研究 ..... 田 坤, 刘文光, 孙 实, 等 (35)
- 基于反应谱的地震动备选库建构方法 ..... 侯红梅, 刘文锋 (44)
- 指数型随机共振微弱振动信号检测方法 ..... 张 刚, 曹 莉, 贺利芳, 等 (53)
- 振动响应传递率的动力学特性研究及其在工作模态分析中的应用 ..... 李星占, 董兴建, 岳晓斌, 等 (62)
- 基于 GA 优化的 MIV-BP 神经网络连续血压无创监测方法研究 ..... 谭 霞, 季 忠, 张亚丹 (71)
- 考虑轴向张力时变效应的圆柱体涡激振动响应特性研究 ..... 袁显超, 薛鸿祥, 唐文勇 (80)
- 导弹前定向件公路机动运输疲劳载荷谱的编制及寿命预估 ..... 商 霖, 张海瑞, 李 璞 (88)
- 旋转机械故障特征提取的全矢二元经验模态分解方法研究 ..... 黄传金, 雷文平, 李凌均, 等 (94)
- 高速圆柱滚子轴承保持架运行稳定性分析 ..... 王自彬, 邓四二, 张文虎, 等 (100)
- 关于 ATAM 应用时注意的几个问题 ..... 温彦良, 李 彬, 唐小微 (109)
- 基于原点速度反馈的推进轴系横向振动传递控制研究 ..... 谢溪凌, 覃 会, 徐颖蕾, 等 (115)
- 内配圆钢管的圆钢管混凝土构件耐撞性能分析 ..... 史艳莉, 何佳星, 王文达, 等 (123)
- 含隧道边坡水平屈服加速度的上限分析 ..... 江学良, 牛家永, 杨 慧, 等 (133)
- 地震动随场地深度变化的相干性分析 ..... 洪 娜, 陈清军 (140)
- 全轮转向非线性重型车辆稳定性集成控制研究 ..... 李韶华, 张志达, 周军魏 (148)
- 厚层橡胶支座的力学性能试验研究 ..... 李吉超, 尚庆学, 罗清宇, 等 (157)
- 侧向冲击下中空箱形钢管混凝土叠合柱动力响应的实验与有限元分析 ..... 贾志路, 王 蕊 (166)

---

考虑变量相关性的桥梁时变地震易损性研究	李辉辉, 李立峰 (173)
地表粗糙度对高层建筑下击暴流风荷载特性影响的试验研究	汪之松, 江 鹏, 武彦君, 等 (184)
基于 CEEMD 的心音信号小波包去噪算法研究	董利超, 郭兴明, 郑伊能 (192)
CFRP 筋高韧性水泥基复合材料柱抗震性能试验研究	姚未来, 江世永, 飞 渭, 等 (199)
超声椭圆振动切削钛合金切削力特性研究	童景琳, 卫 官 (208)
大斜度井旋转钻柱横向振动规律比例实验研究	温 欣, 管志川, 梁德阳, 等 (216)
基于云加端的电机轴承故障诊断应用研究	耿晓强, 唐向红, 陆见光 (223)
八连杆抗冲击隔离器设计与性能分析	高 鹏, 同 明, 温肇东, 等 (231)
实心结构古塔模型频域地震响应试验研究	卢俊龙, 李晓蕾, 崔晓玲, 等 (238)
轴承供气压力对静压气体轴承-转子系统的临界转速影响的研究	韩中合, 侯栋楠, 赵建宏, 等 (246)
某跨海大桥主桥总体方案与减隔震研究	梁 雄, 李乾坤, 苏 成 (252)

第十二届全国振动理论及应用学术会议推荐论文

基于压电分流阻尼技术的新型减振环的参数优化分析	何晋丞, 陈国平, 何 欢 (260)
发射段阻尼环对飞轮轮体振动放大的黏弹性阻尼动力吸振抑振机理分析和试验研究	黄修长, 丁泉惠, 王 勇, 等 (266)
基于加权正则化的火箭发动机振动传递路径分析	路广霖, 罗亚军, 张希农, 等 (271)
伺服关节驱动的柔性臂系统耦合动力学模型辨识与实验	周优鹏, 娄军强, 陈特欢, 等 (277)
旋转机械主被动混合隔振虚拟样机技术及实验研究	马建国, 帅长庚, 李 彦 (285)

本期广告索引

彩色广告

- 封二 扬州英迈克测控技术有限公司  
封三 北京东方振动和噪声技术研究所  
封四 北京声望声电技术有限公司  
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 PCB 压电传感技术(北京)有限公司

单色、彩色广告

- 后插1 扬州熙源电子科技有限公司  
后插2 杭州锐达数字技术有限公司  
后插3 杭州锐达数字技术有限公司

# CONTENTS

- Bi-directional hybrid test method and its verification ..... WANG Zhen, ZHU Siyu, XU Guoshan, et al (1)
- Critical velocity theoretical model for hemispherical long rod projectiles' penetrating semi-infinite thick target at high velocity ..... LIU Chuang, ZHANG Xianfeng, HUANG Changqiang, et al (8)
- Tests for flow induced characteristics of a centrifugal pump under air-water two-phase inflow condition ..... SI Qiaorui, CUI Qianglei, YUAN Jianping, et al (15)
- Effects of vibration application on mechanical performances of FDM sheets ..... JIANG Shijie, SIYAJEU Yannick, SUN Ningning, et al (22)
- Tests for inner pressure fluctuation features in an oblique flow pump with high ratio rotating speed ..... ZHANG Desheng, WANG Chaochao, DONG Yaguang, et al (27)
- Dynamic model and shaking table tests for curved surface isolated structures ..... TIAN Kun, LIU Wenguang, SUN Shi, et al (35)
- A constructing method for ground motion alternative database based on response spectrum ..... HOU Hongmei, LIU Wensheng (44)
- Weak vibration signal detection method for exponential stochastic resonance systems ..... ZHANG Gang, CAO Li, HE Lifang, et al (53)
- Dynamic characteristics of vibration response transmissibility and its application in operational modal analysis ..... LI Xingzhan, DONG Xingjian, YUE Xiaobin, et al (62)
- Non-invasive continuous blood pressure monitoring method based on GA-MIV-BP neural network model ..... TAN Xia, JI Zhong, ZHANG Yadan (71)
- Response characteristics of a cylinder's VIV considering time-varying axial tension effect ..... YUAN Yuchao, XUE Hongxiang, TANG Wenyong (80)
- Compilation of fatigue load spectrum and life estimation for missile front-sliders in road motorized transport environment ..... SHANG Lin, ZHANG Hairui, LI Pu (88)
- Full vector BEMD method for fault feature extraction of rotating machinery ..... HUANG Chuanjin, LEI Wenping, LI Lingjun, et al (94)
- Operational stability analysis for cage of high-speed cylindrical roller bearings ..... WANG Zibin, DENG Si'er, ZHANG Wenhua, et al (100)
- Some problems paid attention to concerning application of ATAM ..... WEN Yanliang, LI Bin, TANG Xiaowei (109)
- Active control of propulsion shafting's lateral vibration with active stern support and local velocity feedback control ..... XIE Xiling, QIN Hui, XU Yinglei, et al (115)
- Anti-impact performance analysis for circular CFST members with inner circular steel tube ..... SHI Yanli, HE Jiaxing, WANG Wenda, et al (123)
- Upper bound analysis of horizontal yield acceleration for a side slope containing tunnel ..... JIANG Xueliang, NIU Jiayong, YANG Hui, et al (133)
- Coherence analysis for ground motions with variation of site depth ..... HONG Na, CHEN Qingjun (140)
- Nonlinear integrated control for maneuvering stability of a heavy-duty vehicle with all-wheel steering ..... LI Shaohua, ZHANG Zhida, ZHOU Junwei (148)
- Tests for mechanical performance of thick rubber bearings ..... LI Jichao, SHANG Qingxue, LUO Qingyu, et al (157)

---

Tests and finite element analysis for dynamic response of hollow box concrete-encased CFST columns under lateral impact	JIA Zhilu, WANG Rui (166)
Bridge time-varying seismic fragility considering variables' correlation	LI Huihui, LI Lifeng (173)
Tests for effects of terrain roughness on wind load characteristics of a high-rise building under downburst	WANG Zhisong, JIANG Peng, WU Yanjun, et al (184)
Wavelet packet de-noising algorithm for heart sound signals based on CEEMD	DONG Lichao, GUO Xingming, ZHENG Yineng (192)
Tests for aseismic performance of CFRP-reinforced high toughness cement matrix composite columns	YAO Weilai, JIANG Shiyong, FEI Wei, et al (199)
Characteristics of cutting force during titanium alloy processed with UEVC	TONG Jinglin, WEI Guan (208)
Proportion tests for transverse vibration laws of rotary drill string in a highly deviated well	WEN Xin, GUAN Zhichuan, LIANG Deyang, et al (216)
Application of motor bearing fault diagnosis based on cloud and terminal	GENG Xiaoqiang, TANG Xianghong, LU Jianguang (223)
Design and performance analysis for a 8-link shock isolator	GAO Peng, YAN Ming, WEN Zhaodong, et al (231)
Tests for frequency domain seismic responses of masonry pagoda with solid structure	LU Junlong, LI Xiaolei, CUI Xiaoling, et al (238)
Effects of bearing air supply pressure on critical speed of an aerostatic bearing-rotor system	HAN Zhonghe, HOU Dongnan, ZHAO Jianhong, et al (246)
Study on the overall scheme and isolation of the main Bridge of a sea-crossing bridge	LIANG Xiong, LI Qiankun, SU Cheng (252)
Parametric optimization analysis for vibration reduction rings based on piezoelectric shunt damping technique	HE Jincheng, CHEN Guoping, HE Huan (260)
Theoretical analysis and tests for mechanisms of viscoelastic damping ring as a dynamic absorber and vibration amplification of flywheel in launching phase	HUANG Xiuchang, DING Quanhui, WANG Yong, et al (266)
Vibration transfer path analysis of rocket engine based on weighted regularization	LU Guanglin, LUO Yajun, ZHANG Xinong, et al (271)
Coupling dynamic modeling of a flexible manipulator driven by servo joint and test recognition	ZHOU Youpeng, LOU Junqiang, CHEN Tehuan, et al (277)
Rotating machinery's active-passive hybrid vibration isolation virtual prototype technique and test verification	MA Jianguo, SHUAI Changgeng, LI Yan (285)

---

## JOURNAL OF VIBRATION AND SHOCK

Vol. 38 No. 9 MAY 2019

Editorial Office: 1954 Huashan Rd. Shanghai, 200030, China  
Issuer Abroad: China National Publishing Industry Trading Corporation  
(Post-Office Box No. 728, Beijing, China)



## 传声器及声阵列



声望公司生产和销售测量传声器已有15年历史。我们为客户提供1英寸、1/2英寸及1/4英寸的I、II型传声器；应用领域包括自由场、压力场及扩散场；供电方式包括ICCP®预极化0V供电、48V幻象供电及200V供电。

声望公司的传声器性价比优越，稳定性好，客户包括多个国外声级计生产厂商。

声望公司还可按照客户要求，设计和制造传声器阵列。产品包括一字、十字、螺旋及无规则形状阵列。阵列用传声器可选用声望公司专有的MPA201及MPA416阵列传声器，该系列传声器相位匹配度高，适用于高精度阵列测量。



微信二维码

### BSWA 声望技术

#### 总部

北京声望声电技术有限公司 地址：北京市西城区裕民路18号 北环中心1002-1003室 邮编：100029  
电话：400 060 3060 传真：010-82251626 Email: bswa@bswa.com.cn Website: www.bswa.com.cn

#### 广州办事处

地址：广州市海珠区广州大道南855号敦和商务公寓A栋M03室 电话/传真：020-84217929