

ISSN 1004-4523

CODEN ZXUEEA

# 振动工程学报

JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING

第31卷 第3期

Vol.31 No.3



Q K 1 8 3 7 7 2 9

3

2018

ISSN 1004-4523



9 771004 452072

中国振动工程学会主办

# 振动工程学报

2018 年 6 月

第 31 卷第 3 期

## 目 次

- 结构动力响应扩展离散解析模式分解的截止频率优化选取方法 ..... 后军军, 王佐才, 任伟新(365)  
计及噪声激励的模态参数识别方法 ..... 夏遵平, 王 彤(374)  
基于弹塑性耗能差率的地震损伤评估模型及分析方法 ..... 何浩祥, 陈 奎, 范少勇(382)  
基于压重块型 TMD 的大跨度斜拉桥减震控制 ..... 王 浩, 邹仲钦, 茅建校, 等(391)  
平均风与气弹效应一体化的桥梁非线性后颤振分析 ..... 吴长青, 张志田(399)  
颤振主动抑制的 LPV 控制设计 ..... 郑晓珂, 唐 炜, 王立博, 等(411)  
流线闭口箱梁涡振过程气动力时频特性演变规律 ..... 胡传新, 赵 林, 陈海兴, 等(417)  
基于频域和时域振动模型的轨道交通桥梁噪声预测对比分析 ..... 宋晓东, 石 宇, 李 奇(427)  
声黑洞理论应用于板类结构的轻量化减振分析 ..... 贾秀娴, 杜 宇, 于 野, 等(434)  
任意弹性边界支承输流管路系统耦合振动特性分析 ..... 马 腾, 杜敬涛, 许得水, 等(441)  
弹性梁结构 PVDF 模态传感边界约束影响分析 ..... 陈 瑕, 杜敬涛, 杨武龙(450)  
多模块浮体 ADAMS 动力学仿真及连接器对响应特性的影响 ..... 徐道临, 戴 超, 张海成(456)  
考虑不可伸长和材料内阻的旋转复合材料轴的非线性自由振动分析 ..... 任勇生, 张玉环, 时玉艳(468)  
基于贝叶斯压缩感知的复合材料结构冲击载荷识别研究 ..... 严 刚, 孙 浩(483)  
空间任意斜裂纹引起的转子刚度变化机理研究 ..... 焦卫东, 蒋永华, 施继忠, 等(490)  
含裂纹复合两级行星轮系振动特性研究 ..... 李国彦, 李方义, 刘浩华, 等(500)  
强噪声背景下频率加权能量算子和变分模态分解在轴承故障提取中的应用  
..... 徐元博, 蔡宗琰, 胡永彪, 等(513)  
基于自适应学习的量子神经网络振动信号压缩 ..... 王怀光, 李 胜, 吴定海, 等(523)  
电磁调谐质量阻尼器的  $H_2$  参数优化及对结构减震分析 ..... 罗一帆, 孙洪鑫, 王修勇(529)  
基于 LPP 的转子振动故障特征提取方法 ..... 梁 超, 路 鹏, 邹 宁, 等(539)

期刊基本参数:CN32-1349/TB \* 1987 \* b \* A4 \* 180 \* zh \* P \* ¥40.00 \* 1500 \* 20 \* 2018-06

# JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING

Jun. 2018

Vol. 31 No. 3

## CONTENTS

- Cut-off frequency selecting based on extended discrete analytical mode decomposition of structural dynamic responses ..... HOU Jun-jun, WANG Zuo-cai, REN Wei-xin(365)
- Modal parameter estimation with consideration of noise excitation ..... XIA Zun-ping, WANG Tong(374)
- Seismic damage model based on differential ratio of elastic plastic dissipated energy and application ..... HE Hao-xiang, CHEN Kui, FAN Shao-yong(382)
- Seismic control of a long-span cable-stayed bridge using TMD-type counterweight ..... WANG Hao, ZOU Zhong-qin, MAO Jian-xiao, et al(391)
- Nonlinear post-flutter analysis of bridge decks with the integrated mean and aero-elastic wind effects ..... WU Chang-qing, ZHANG Zhi-tian(399)
- LPV control design for active flutter suppression ..... ZHENG Xiao-ke, TANG Wei, WANG Li-bo, et al(411)
- Time-frequency evolutionary characteristics of multi-scale aerodynamic forces around the streamlined closed-box girder during vortex-induced vibration ..... HU Chuan-xin, ZHAO Lin, CHEN Hai-xin, et al(417)
- Comparison of noise prediction of rail transit bridges using the frequency-domain and time-domain dynamic model ..... SONG Xiao-dong, SHI Yu, LI Qi(427)
- Application of controlling of vibrations and noises in plate structures using the acoustic black hole theory ..... JIA Xiu-xian, DU Yu, YU Ye, et al(434)
- Vibration characteristics analysis of fluid-conveying pipe system with general elastic boundary supports ..... MA Teng, DU Jing-tao, XU De-shui, et al(441)
- Influence of boundary constraint on PVDF modal sensor design for flexible beam structure ..... CHEN Qi, DU Jing-tao, YANG Wu-long(450)
- Dynamic simulation and connector's effect on the response characteristics of multi-modular floating structure using ADAMS ..... XU Dao-lin, DAI Chao, ZHANG Hai-cheng(456)
- Nonlinear free vibration analysis of an in-extensional rotating composite shaft with material internal damping ..... REN Yong-sheng, ZHANG Yu-huan, SHI Yu-yan(468)
- Identification of impact force for composite structure using Bayesian compressive sensing ..... YAN Gang, SUN Hao(483)
- Study on rotor stiffness variation mechanism caused by an arbitrary spatial slant crack ..... JIAO Wei-dong, JIANG Yong-hua, SHI Ji-zhong, et al(490)
- Vibration property analysis of compound two-stage planetary gear set with crack defect ..... LI Guo-yan, LI Fang-yi, LIU Hao-hua, et al(500)
- A frequency-weighted energy operator and variational mode decomposition for bearing fault detection ..... XU Yuan-bo, CAI Zong-yan, HU Yong-biao, et al(513)
- Vibration signal compression based on self adaptive learning quantum neural network ..... WANG Huai-guang, LI Sheng, WU Ding-hai, et al(523)
- H<sub>2</sub> parameters optimization and vibration reduction analysis of electromagnetic tuned mass damper ..... LUO Yi-fan, SUN Hong-xin, WANG Xiu-yong(529)
- Feature extraction of rotor vibration fault based on LPP algorithm ..... LIANG Chao, LU Peng, GAO Ning, et al(539)

**中国科技论文统计用期刊**

**中国科技核心期刊**

**美国 Ei Compendex 收录用期刊**

**美国 Applied Mechanics Review 收录用期刊**

**美国 The Shock and Vibration Digest 收录用期刊**

**美国 International Aerospace Abstracts 收录用期刊**

**俄罗斯《文摘杂志》收录用期刊**

## **振动工程学报**

ZHENDONG GONGCHENG XUEBAO

(双月刊)

主编：苏义脑 1987 年 11 月创刊  
第 31 卷第 3 期 2018 年 6 月出版

主 管：中国科学技术协会

主 办：中国振动工程学会

(南京市御道街 29 号，210016)

编辑出版：《振动工程学报》编辑部

印 刷：南京航空航天大学印刷厂

国内发行：江苏省报刊发行局

国外发行：中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

## **JOURNAL OF**

## **VIBRATION ENGINEERING**

(Bimonthly)

Editor-in-chief: Su Yinao

First Issue: November 1987

Vol. 31 No. 3 Jun. 2018

**Supervisor:** China Association for Science and Technology

**Sponsor:** Chinese Society for Vibration Engineering

**Editor and Publication:** Editorial Board of Journal of Vibration Engineering

**Printing:** NUAA Printing House

**Distributors:**

**Domestic:** Jiangsu Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

**Abrdoo:** China International Book Trading Corp.

(P. O. Box 399 Beijing, China)

编辑部电话:(025)84895885

网址:<http://zdxb.nuaa.edu.cn>

E-mail:zdxb @ nuaa.edu.cn

刊号:ISSN1004—4523  
CN32—1349/TB

国内邮发代号:28—249 国外发行代号:4819Q

定价:40.00 元