

ISSN 1004-4523

CODEN ZXUEEA

# 振动工程学报

JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING

第31卷 第4期  
Vol.31 No.4



4

2018

中国振动工程学会主办

ISSN 1004-4523



万方数据

## 目 次

预处理最小二乘 QR 分解法识别桥梁移动荷载的优化分析及试验研究 .....	陈 震, 王 震, 余 岭, 等(545)
利用核函数和不同正则化方法的结构载荷识别混合技术研究 .....	缪炳荣, 周 凤, 陈翔宇, 等(553)
考虑修形的斜齿轮系统非线性激励与动力学特性研究 .....	魏 静, 王刚强, 秦大同, 等(561)
含铰柔性结构的非线性模态分析 .....	曹芝腑, 费庆国, 姜 东, 等(573)
多级性态隔震支座滞回模型和力学性能试验研究 .....	刘文光, 许 浩, 冯祎鑫, 等(582)
复合阻尼索设计及减振性能试验研究 .....	禹见达, 唐伊人, 张湘琦, 等(591)
TVMD 的减振机理及其提升连续梁减震性能的研究 .....	文永奎, 陈政清, 韩 冰, 等(599)
柔顺宏微操作器的最优抑振轨迹规划研究 .....	陈特欢, 杨依领, 吴高华, 等(611)
两自由度高静低动刚度隔振系统的广义混沌同步化 .....	杨庆超, 柴 凯, 楼京俊, 等(620)
基于 LMI 的不确定结构鲁棒 $H_\infty$ 控制研究 .....	王 磊, 谭 平, 崔林钊, 等(629)
城市轨道交通槽型梁和箱梁低频声学性能比较与机理分析 .....	韩江龙, 吴定俊, 李 奇(636)
曲线轨道钢轨扭转振动频率响应特性研究 .....	杜林林, 刘维宁, 刘卫丰, 等(644)
全概率理论斜拉桥地震风险分析 .....	钟 剑, 万华平, 任伟新, 等(654)
大跨桥梁非平稳台风风场数值模拟与验证 .....	武 隽, 刘焕举, 韩万水, 等(662)
分数阶导数系统响应功率谱密度的小波-Galerkin 方法 .....	孔 凡, 王 恒, 徐 军, 等(671)
传递路径分析中计算子系统频响函数的方法 .....	廖旭晖, 李舜韶, 孟浩东, 等(681)
高雷诺数下串列圆柱尾流致涡激振动的机理研究 .....	杜晓庆, 施春林, 孙雅慧, 等(688)
不同 SV 波输入方向下山岭隧道的地震响应分析 .....	赵 旭, 张成明, 杜修力, 等(698)
非均质土中不同缺陷管桩纵向振动特性研究 .....	崔春义, 孟 坤, 武亚军, 等(707)
变分模态分解和改进的自适应共振技术在轴承故障特征提取中的应用 .....	李 华, 伍 星, 刘 韬, 等(718)

期刊基本参数: CN32-1349/TB \* 1987 \* b \* A4 \* 182 \* zh \* P \* ¥40.00 \* 1500 \* 20 \* 2018-08

## CONTENTS

Optimization analysis and experimental study of preconditioned least square QR-factorization for moving force identification .....	CHEN Zhen, WANG Zhen, YU Ling, et al(545)
Research of the structure load identification hybrid technology using kernel function and different regularization method .....	MIAO Bing-rong, ZHOU Feng, CHEN Xiang-yu, et al(553)
Nonlinear excitation and dynamic characteristics of helical gear system with considering modification .....	WEI Jing, WANG Gang-qiang, QIN Da-tong, et al(561)
Nonlinear normal modal analysis of flexible structures with nonlinear hinge .....	CAO Zhi-fu, FEI Qing-guo, JIANG Dong, et al(573)
Mechanic properties of high performance multi-level bearing .....	LIU Wen-guang, XU Hao, FENG Yi-xin, et al(582)
Design of the compound damping cable and experimental studies on structural vibration control .....	YU Jian-da, TANG Yi-ren, ZHANG Xiang-qi, et al(591)
Control mechanism of TVMD and its performance improvement for seismic mitigation of continuous bridge .....	WEN Yong-kui, CHEN Zheng-qing, HAN Bing, et al(599)
The optimal trajectory planning of a flexure-based macro-micro manipulator for its vibration suppression .....	CHEN Te-huan, YANG Yi-ling, WU Gao-hua, et al(611)
Generalized chaotic synchronization for two-degree-of-freedom vibration isolation system with high-static-low-dynamic-stiffness .....	YANG Qing-chao, CHAI Kai, LOU Jing-jun, et al(620)
Robust $H_\infty$ control for uncertain structures based on LMI .....	WANG Lei, TAN Ping, CUI Lin-zhao, et al(629)
Low-frequency acoustic performance comparison and mechanism analysis between trough girders and box girders used in urban rail transit .....	HAN Jiang-long, WU Ding-jun, LI Qi(636)
On the torsional vibration frequency response function of the curved track .....	DU Lin-lin, LIU Wei-ning, LIU Wei-feng, et al(644)
Seismic risk analysis for cable-stayed bridges based on total probability theorem .....	ZHONG Jian, WAN Hua-ping, REN Wei-xin, et al(654)
Numerical simulation and verification of non-stationary typhoon field on long-span bridge .....	WU Jun, LIU Huan-ju, HAN Wan-shui, et al(662)
Wavelet-Galerkin based approach for determining power spectral density of a system endowed with fractional derivative damping .....	KONG Fan, WANG Heng, XU Jun, et al(671)
An approach to calculate subsystems' frequency response functions in transfer path analysis .....	LIAO Xu-hui, LI Shun-ming, MENG Hao-dong, et al(681)
Mechanism of wake-induced vortex vibration of two tandem circular cylinders at a high Reynolds number .....	DU Xiao-qing, SHI Chun-lin, SUN Ya-hui, et al(688)
The analysis of the seismic response of mountain tunnels under SV waves with different incident directions .....	ZHAO Xu, ZHANG Cheng-ming, DU Xiu-li, et al(698)
Vertical dynamic response of differ-defective pipe pile embedded in inhomogeneous soil .....	CUI Chun-yi, MENG Kun, WU Ya-jun, et al(707)
Application of variational mode decomposition and improved adaptive resonance technology in bearing fault feature extraction .....	LI Hua, WU Xing, LIU Tao, et al(718)

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4期 2018年8月出版

## JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING

(Bimonthly)

Editor-in-chief: Su Yinao  
First Issue: November 1987  
Vol. 31 No. 4 Aug. 2018

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)

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

**Sponsor:** Chinese Society for Vibration Engineering

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

**Printing:** NUA A Printing House

**Distributors:**

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

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

(P. O. Box 399 Beijing, China)

编辑部电话：(025)84895885

网址：<http://zdxn.nuaa.edu.cn>

E-mail：[zdxn@nuaa.edu.cn](mailto:zdxn@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