



2012中国国际影响力优秀学术期刊  
 综合性科技类中文核心期刊  
 中国科技论文统计源期刊  
 中国科学引文数据库来源期刊  
 RCCSE中国权威学术期刊

ISSN 0254-0037  
 CN 11-2286/T  
 CODEN BGD XD6

# 北京工业大学学报

## JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

- 立式玻璃磨边机磨削力正交实验研究
- 高阶圆锥齿轮副接触斑点的检测及分析
- FRP约束RC矩形空心截面桥墩抗震性能
- 方形箍筋约束混凝土轴压力学性能尺寸效应试验研究
- 基于Matlab和Recurdyn联合仿真的主动悬架控制策略
- 江水源热泵系统尾水排放口技术研究
- VAV空气处理机组故障检测与诊断方法及应用
- 结构参数对非对齐入口式T型微混合器内混合特性的影响

中国·北京  
 BEIJING·CHINA

万方数据

2014 **2**  
 第40卷 第2期  
 Vol.40 / No.2



## 目 次

### 光学工程与先进制造

- 立式玻璃磨边机磨削力正交实验研究 ..... 徐宏海, 李晓阳, 赵息平(161)
- 高阶椭圆锥齿轮副接触斑点的检测及分析 ..... 林 超, 曾庆龙, 李莎莎, 龚 海, 刘 刚(168)
- 基于随机共振和 BBS/ICA 的轴承故障诊断 ..... 赵 军, 崔 颖, 刘 维, 赖欣欢(176)
- 基于 LMD 与奇异值差分谱的滚动轴承故障诊断方法 ..... 马朝永, 刘 茜, 段建民(182)
- sinc 函数在轮胎均匀性检测中的应用 ..... 伍良生, 卢成龙, 马建峰, 屈重年, 肖毅川(189)
- 海上随机风速作用下风力机叶片动力响应分析 ..... 张建平, 李冬亮, 胡丹梅, 任建兴, 朱群志(194)

### 电子信息工程

- 融合视频指纹和时空信息的视频检索算法 ..... 刘 帷, 贾克斌, 王卓峥, 庄新月(200)
- 凸多面体不确定非线性变时滞系统的鲁棒  $H_\infty$  控制 ..... 陈衍峰(206)

### 土木工程与建筑

- FRP 约束 RC 矩形空心截面桥墩抗震性能 ..... 杜修力, 董振华, 韩 强, 王作虎(214)
- 方形箍筋约束混凝土轴压力学性能尺寸效应试验研究 ..... 李振宝, 宋 佳, 杜修力, 杨修广(223)
- 钢管混凝土边框内藏钢桁架组合筒体弹塑性有限元分析 ..... 张建伟, 池彦忠, 曹万林(231)
- 考虑第一批预应力损失的后张法箱梁张拉顺序优化 ..... 石鲁宁, 闫维明, 何浩祥, 陈彦江(239)
- 国道沥青路面使用性能模型 ..... 单景松, 郭忠印(247)

### 交 通 工 程

- 不确定供给对诱导系统均衡市场渗透率的影响 ..... 况爱武, 唐志强, 黄中祥(253)

## 计算机科学

- 基于 Matlab 和 Recurdyn 联合仿真的主动悬架控制策略 ..... 尚 涛, 赵永春, 赵丁选(260)
- 单轴分枝乔木分枝处的树皮纹理合成 ..... 曹卫群, 崔 颖, 谢茂金(265)
- 面向脊髓损伤早期康复的虚拟现实训练环境 ..... 陈彦钊, 周以齐, 程祥利, 王 政(272)
- 基于拟 Haar 变换的模板匹配算法 ..... 李厚君, 李玉鑑, 谢欢曦(278)

## 环境与能源

- 江水源热泵系统尾水排放口技术研究 ..... 卿晓霞, 于玲玲, 张景尧(285)
- VAV 空气处理机组故障检测与诊断方法及应用 ..... 王海涛, 陈友明(290)
- 结构参数对非对齐入口式 T 型微混合器内混合特性的影响 ..... 李 健, 夏国栋, 李艺凡(296)
- 化学法浸提污泥土地利用的适用性 ..... 徐 颖, 陈 玉, 路景玲, 冯岳阳(302)
- BDE-47 降解菌的筛选及破乳提高回收率的方法优化  
..... 王继华, 关健飞, 宋 北, 刘 翔, 辛 佳(309)
- 低温等离子体-催化联合技术去除甲苯的实验研究  
..... 梁文俊, 马 琳, 李 坚, 崔思媛, 刘 欢, 吕玲玲(315)

执行编辑: 吕小红      责任编辑: 吕小红 郑筱梅 杨开英      终审、终校: 梁 洁

本期基本参数: CN11-2286/T \* 1974 \* m \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1 000 \* 24 \* 2014-02

# JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Vol. 40

Feb. 2014

No. 2

## CONTENTS

### Optical Engineering and Advanced Manufacturing

- Orthogonal Test Research on Grinding Force of Vertical Glass Edge Grinding Machine  
..... XU Hong-hai, LI Xiao-yang, ZHAO Xi-ping(161)
- Detection and Analysis of Contact Spot of High-order Oval Bevel Gears  
..... LIN Chao, ZENG Qing-long, LI Sha-sha, GONG Hai, LIU Gang(168)
- Bearing Fault Diagnosis Based on Stochastic Resonance and BSS/ICA  
..... ZHAO Jun, CUI Ying, LIU Wei, LAI Xin-huan(176)
- Fault Diagnosis Method of Rolling Bearings Based on LMD and Singular Value Difference Spectrum  
..... MA Chao-yong, LIU Xi, DUAN Jian-min(182)
- Application of Sinc Function to Tire Uniformity Testing Systems  
..... WU Liang-sheng, LU Cheng-long, MA Jian-feng, QU Chong-nian, XIAO Yi-chuan(189)
- Dynamic Response Analysis of Wind Turbine Blade Under Offshore Random Wind Speeds  
..... ZHANG Jian-ping, LI Dong-liang, HU Dan-mei, REN Jian-xing, ZHU Qun-zhi(194)

### Electronic Information Engineering

- Video Retrieval Method Based on Video Fingerprints and Spatio-Temporal Information  
..... LIU Wei, JIA Ke-bin, WANG Zhuo-zheng, ZHUANG Xin-yue(200)
- Robust  $H_\infty$  Control for Time-varying Delay Systems With Nonlinear Perturbation and Polytopic Uncertainty  
..... CHEN Yan-feng(206)

### Civil Engineering and Architecture

- Seismic Performance of FRP Confined Bridge Pier of Rectangular Hollow Section  
..... DU Xiu-li, DONG Zhen-hua, HAN Qiang, WANG Zuo-hu(214)
- Experimental Study on Size Effect of Compressive Response of Concrete Confined by Square Stirrups  
..... LI Zhen-bao, SONG Jia, DU Xiu-li, YANG Xiu-guang(223)
- Elastic-Plastic Finite Element Analysis of Composite Core Walls With Concrete Filled Steel Tube  
Columns and Concealed Steel Truss ..... ZHANG Jian-wei, CHI Yan-zhong, CAO Wan-lin(231)
- Tension Sequence Optimization of the Post-Tensioned Box Girder Considering Prestress Loss During  
Stretching and Anchoring Stage ... SHI Lu-ning, YAN Wei-ming, HE Hao-xiang, CHEN Yan-jiang(239)
- Asphalt Pavement Performance Model of National and Provincial Highway  
..... SHAN Jing-song, GUO Zhong-yin(247)

### **Traffic Engineering**

- Impact of Uncertain Supply on Equilibrium Market Penetration of Vehicle Route Guidance Systems  
..... KUANG Ai-wu, TANG Zhi-qiang, HUANG Zhong-xiang(253)

### **Computer Science**

- Active Suspension Control Strategy Based on Co-simulation Between Matlab and Recurdyn  
..... SHANG Tao, ZHAO Yong-chun, ZHAO Ding-xuan(260)
- Bark Texture Synthesis on Branches of Trees With Monopodial Branching  
..... CAO Wei-qun, CUI Ying, XIE Mao-jin(265)
- VR Training Environment for Early Spinal Cord Injury Rehabilitation  
..... CHEN Yan-zhao, ZHOU Yi-qi, CHENG Xiang-li, WANG Zheng(272)
- Quasi Haar Transform Template Matching Algorithm ..... LI Hou-jun, LI Yu-jian, XIE Huan-xi(278)

### **Environment and Energy**

- Tail Water Discharge Port Technology of River-water Source Heat Pump System  
..... QING Xiao-xia, YU Ling-ling, ZHANG Jing-yao(285)
- Method and Application of Fault Detection and Diagnosis for Variable Air Volume  
Air Handling Units ..... WANG Hai-tao, CHEN You-ming(290)
- Influence of Geometrical Configurations on Mixing Performance in T-shaped Micromixer With Non-aligned Inputs  
..... LI Jian, XIA Guo-dong, LI Yi-fan(296)
- Feasibility of Chemical Extraction Sewage Sludge in Land Utilization  
..... XU Ying, CHEN Yu, LU Jing-ling, FENG Yue-yang(302)
- Screening of BDE-47 Degrading Bacteria and Optimization of Improving Recovery Rate During  
the Degradation Process ..... WANG Ji-hua, GUAN Jian-fei, SONG Bei, LIU Xiang, XIN Jia(309)
- Removal of Toluene by Non-thermal Plasma Coupled With Catalyst  
..... LIANG Wen-jun, MA Lin, LI Jian, CUI Si-yuan, LIU Huan, LYU Ling-ling(315)

**Executive Editor:** LYU Xiao-hong

**Responsible Editors:** LYU Xiao-hong, ZHENG Xiao-mei, YANG Kai-ying

**Final Reviewer and Final Reviser:** LIANG Jie



校名题字：李岚清

# 北京工业大学学报

BEIJING GONGYE DAXUE XUEBAO

月刊，1974年创刊

第40卷 第2期

2014年2月10日出版

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Monthly, Started in 1974

Vol.40 No.2

Published on February 10, 2014

主管单位：北京市教育委员会

主办单位：北京工业大学

主 编：聂祚仁

执行主编：梁 洁

编辑出版：北京工业大学学报编辑部（北京市朝阳区平乐园100号，100124）

电 话：010-67391481

传 真：010-67391481

网 址：<http://www.bjutxuebao.com>

电子信箱：[xuebao\\_bjut@vip.163.com](mailto:xuebao_bjut@vip.163.com)

印刷单位：北京科信印刷有限公司

发行范围：公开发行

国内发行：北京市报刊发行局

国内订购：全国各地邮局

国外发行：中国国际图书贸易总公司（北京399信箱，100044）

Administered by Beijing Municipal Commission of Education

Sponsored by Beijing University of Technology

Editor-in-Chief: NIE Zuo-ren

Executive Editor-in-Chief: LIANG Jie

Edited and Published by Editorial Department of Journal of Beijing University of Technology

(No. 100 Pingleyuan, Chaoyang District, Beijing 100124, China)

Tel: 86-10-67391481

Fax: 86-10-67391481

<http://www.bjutxuebao.com>

E-mail: [xuebao\\_bjut@vip.163.com](mailto:xuebao_bjut@vip.163.com)

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 0254-0037

邮发代号 2-86

国内定价：20.00元

CN 11-2286/T

国外代号 Q864

万方数据

