



ISSN 1006-4710  
CN 61-1294/N  
CODEN XLDXFD

# 西安理工大学学报

JOURNAL OF XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

2017年 第33卷 第4期 Vol.33 No.4



XI'AN LIGONG DAXUE XUEBAO

# 西安理工大学学报

2017年12月30日

第33卷 第4期

## 目次

非均匀张力作用下运动矩形薄膜振动控制研究 .....	武吉梅, 张红梅, 王 砚, 邵明月, 景 涛 (379)
河流水体与滨岸土壤微生物群落特征差异分析 .....	刘 睿, 周孝德, 吴 巍, 贾如宾 (384)
不同 JRC 岩石节理剪切力学性质研究 .....	张志强, 郇久阳, 李 宁, 任艳婷 (390)
非线性负载下单相逆变电源电压波形控制策略 .....	任碧莹, 孙凯歌, 孙向东 (396)
深部隧洞围岩分区破裂应力/应变分析及其破裂机理探讨 .....	朱训国, 陈卓立, 赵德深 (402)
基于等含水率试验结果的非饱和原状黄土本构模型 .....	胡海军, 崔玉军, 骆亚生 (408)
高强钢组合偏心支撑振动台试验模态参数识别方法研究 .....	田小红, 苏明周, 杨水成 (413)
非饱和土壤水动力弥散系数研究 .....	任长江, 白 丹, 何 凡, 赵新宇, 裴青宝, 庞 博 (419)
陕西省建筑能效提升支撑体系研究 .....	畅 明, 李二晓, 赵敬源 (425)
基于 Lyapunov 函数法的含间歇性新能源电网频率稳定性研究 .....	锁 军, 李赞赞 (431)
基于小波降噪和主成分分析的结构损伤识别 .....	赵怀山, 郭伟超, 高新勤, 杨振朝, 李 言 (437)
黄土高原典型流域“自然-人工”植被对土壤表层碳分布的影响 .....	张 玮, 李 鹏, 马田田, 刘晓君, 时 鹏, 徐国策, 苏远逸 (443)
混凝土内裂隙空间位置及填充物 FDTD 正演分析 .....	赵慧冰, 杨 杰, 程 琳, 吕 高, 李亚明 (450)
西南河源区径流演变规律分析 .....	肖 敬, 石 朋, 董增川, 肖紫薇, 程雨春, 李海川 (457)
基于四元麦克风阵列时延差值的全方位角声源定位方法研究 .....	王 政, 刘 君, 晏克俊, 高鹤明 (464)
饱和混凝土循环荷载后动态抗压性能研究 .....	徐童淋, 彭 刚, 杨乃鑫, 柳 琪 (469)
侧面泵浦激光板条热变形量的简化计算方法 .....	咎会萍, 张引科 (476)
基于 SOPC 的红外图像采集系统设计 .....	赵江涛, 胡辽林 (481)
一种印刷品缺陷检测中轮廓伪影的消除方法 .....	陈恺焯, 刘 昕 (486)
<b>管理科学</b>	
供应商网络整合特征——基于丰田二手数据的分析 .....	武梦超, 李随成 (492)

### 西安理工大学学者

李随成教授 .....

(封二)

《西安理工大学学报》(2017)第33卷总目次 .....

(500)

《西安理工大学学报》征稿简则 .....

(封三)

(卷终)

总编辑 王卫勋 英文审订 延 宏

期刊基本参数: CN61-1294/N \* 1978 \* q \* A4 \* 126 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1000 \* 20 \* 2017-12

# JOURNAL OF XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Vol. 33 No. 4 2017

## CONTENTS

- Vibration control of moving rectangular membranes under variable tension  
..... WU Jimei, ZHANG Hongmei, WANG Yan, SHAO Mingyue, JING Tao (379)
- Comparison of microbial community characteristics in river water, sediment and riparian soil  
..... LIU Rui, ZHOU Xiaode, WU Wei, JIA Rubin (384)
- Research on shear mechanical properties of rock joints with different *JRCs*  
..... ZHANG Zhiqiang, HUAN Jiuyang, LI Ning, REN Yanting (390)
- Voltage control strategy for single-phase inverter with nonlinear load  
..... REN Biying, SUN Kaige, SUN Xiangdong (396)
- Analysis of the stress/strain of the zonal disintegration wall rock and discussion of its fracture mechanics in deep tunnel  
..... ZHU Xunguo, CHEN Zhuoli, ZHAO Deshen (402)
- Constitutive model for unsaturated natural loess based on the law of the constant water content tests result  
..... HU Haijun, CUI Yujun, LUO Yasheng (408)
- Modal parameter identification of shaking table test of eccentrically braced frames with high strength steel combination  
..... TIAN Xiaohong, SU Mingzhou, YANG Shuicheng (413)
- Study of hydrodynamic dispersion coefficient in unsaturated soil  
..... REN Changjiang, BAI Dan, HE Fan, ZHAO Xinyu, PEI Qingbao, PANG Bo (419)
- Research on the support system of building energy efficiency enhancement in Shaanxi Province  
..... CHANG Ming, LI Erxiao, ZHAO Jingyuan (425)
- Frequency stability analysis of power grid containing large amounts of intermittent energy based on the Lyapunov function  
..... SUO Jun, LI Zanzan (431)
- Structure damage detection based on wavelet noise reduction and principal component analysis  
..... ZHAO Huaishan, GUO Weichao, GAO Xinqin, YANG Zhenchao, LI Yan (437)
- Effects of "nature-artificial" vegetation on surface soil carbon distribution in typical watershed of the Loess Plateau  
..... ZHANG Yi, LI Peng, MA Tiantian, LIU Xiaojun, SHI Peng, XU Guoce, SU Yuanyi (443)
- FDTD forward modeling of crack and filler in space of concrete  
..... ZHAO Huibing, YANG Jie, CHENG Lin, LÜ Gao, LI Yaming (450)
- Variation characteristics analysis of runoff in river source regions of southwest China  
..... XIAO Jing, SHI Peng, DONG Zengchuan, XIAO Ziwei, CHENG Yuchun, LI Haichuan (457)
- Study of full range of sound source localization using time-delay value based on four microphones array  
..... WANG Zheng, LIU Jun, YAN Kejun, GAO Heming (464)
- Studies of the dynamic uniaxial compressive properties of saturated concrete after mechanical cyclic loading  
..... XU Tonglin, PENG Gang, YANG Naixin, LIU Qi (469)
- Simplified method for thermal distortion of side-pumped laser slab ..... ZAN Huiping, ZHANG Yinke (476)
- Design of infrared image acquisition system based on SOPC ..... ZHAO Jiangtao, HU Liaolin (481)
- A method for eliminating shadow of contour in printing defect detection ..... CHEN Kaixuan, LIU Xin (486)
- Research on the properties of supplier network integration; A qualitative analysis of secondary data of Toyota  
..... WU Mengchao, LI Suicheng (492)

中文综合性科学技术类核心期刊 中国科技核心期刊 中国学术期刊综合评价数据库源期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊(A) 全国高校科技期刊优秀编辑出版质量奖  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊 英国《科学文摘》(SA) 收录期刊 美国《化学文摘》(CA) 收录期刊

## A Brief Introduction to Journal of Xi'an University of Technology

Journal of Xi'an University of Technology is a multidisciplinary academic journal of engineering, and it is designated as one of the key periodicals of Chinese Scientific and Technical Journal by Institute of Scientific and Technical Information of China. Its main publications cover a wide range of academic research papers in different disciplines including mechanical engineering, material engineering, electrical engineering, electronic engineering, hydraulic engineering, civil engineering, environment engineering, precision instrument engineering, computer engineering, printing and packaging engineering, engineering mechanics, applied mathematics, applied physics, applied chemistry.

Address of correspondence: Editorial Department, Journal of Xi'an University of Technology, No.5 South Jinhua Road, Xi'an 710048, China. E-mail: xb@mail.xaut.edu.cn Fax: +86-29-82312398

### 《西安理工大学学报》编辑委员会

#### EDITORIAL BOARD OF JOURNAL OF XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

主任委员 Chairman 党兴华 DANG Xing-hua

副主任委员 Vice-chairman 任海鹏 REN Hai-peng

委员 Members (以姓氏笔划为序)

王尚平 WANG Shang-ping

王映辉 WANG Ying-hui

王磊 WANG Lei

牛争鸣 NIU Zheng-ming

方长青 FANG Chang-qing

同向前 TONG Xiang-qian

朱虹 ZHU Hong

任海鹏 REN Hai-peng

华灯鑫 HUA Deng-xin

刘丁 LIU Ding

刘军 LIU Jun

刘凯 LIU Kai

刘宏昭 LIU Hong-zhao

杨小丽 YANG Xiao-li

杨水利 YANG Shui-li

李宁 LI Ning

李言 LI Yan

李占斌 LI Zhan-bin

李怀恩 LI Huai-en

李随成 LI Sui-cheng

余宁梅 YU Ning-mei

沈冰 SHEN Bing

张辉 ZHANG Hui

张二虎 ZHANG Er-hu

张俊发 ZHANG Jun-fa

张显斌 ZHANG Xian-bin

罗兴铨 LUO Xing-qi

周孝德 ZHOU Xiao-de

柯熙政 KE Xi-zheng

施卫 SHI Wei

姚秉华 YAO Bing-hua

秦新强 QIN Xin-qiang

党发宁 DANG Fa-ning

党兴华 DANG Xing-hua

黄强 HUANG Qiang

曹从军 CAO Cong-jun

梁淑华 LIANG Shu-hua

扈文秀 HU Wen-xiu

焦明星 JIAO Ming-xing

游才印 YOU Cai-yin

Celso Grebogi (GBR)

Chang Hui Peng (CAN)

Koji Kotani (JPN)

Katsuyuki Shimizu (JPN)

Lars Thore Gottschalk (SWE)

Samo Stanč (SLO)

西安理工大学学报

XI'AN LIGONG DAXUE XUEBAO

(季刊, 1978年创刊)

2017年12月 第33卷 第4期

JOURNAL OF XI'AN UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY

(Quarterly, Started in 1978)

Volume 33 Number 4 Dec. 2017

主管单位 陕西省教育厅

主办单位 西安理工大学

主 编 刘宏昭

副 主 编 李宁 施卫

编辑出版 《西安理工大学学报》编辑部

西安市金花南路5号, 710048

电子信箱: xb@mail.xaut.edu.cn

电话: 029-82312403

传真: 029-82312398

印 刷 西安明瑞印务有限公司

国内发行 《西安理工大学学报》编辑部

国外发行 中国出版对外贸易总公司(北京 100011)

Sponsored by Xi'an University of Technology

Editor-in-chief LIU Hong-zhao

Deputy editors-in-chief LI Ning, SHI Wei

Edited & Published by the Editorial Department of

Journal of Xi'an University of Technology

E-mail: xb@mail.xaut.edu.cn

Tel: +86-29-82312403

Fax: +86-29-82312398

Address South Jinhua Road, Xi'an 710048, China

Distributed by China National Publishing Industry

Trading Corporation

P.O.Box 782, Beijing 100011, China

ISSN 1006-4710

CN 61-1294/N

国内定价: 10.00元

ISSN 1006-4710



9 771006 471170

12>