

JOURNAL
OF SICHUAN UNIVERSITY

ISSN 1009-3087

CN51-1596/T

CODEN SXGKFI

四川大学学报

工程科学版

Engineering Science Edition

2016 3

第48卷 第3期

Vol.48 No. 3

· 特稿 ·

泥石流运动阻力特性及其研究进展	崔 鹏,唐金波,林鹏智	1
水波问题中线性长波方程和缓坡方程解析解研究进展	刘焕文,林鹏智	12

· 水利与土木工程 ·

表孔、底孔联合泄洪流场数值模拟与冲刷趋势分析	李国栋,李珊珊,牛争鸣	26
基于起动相似选沙的模型沙波相似性的初步试验研究	陈 立,徐 敏,黄 杰,何 俊	35
自激吸气式脉冲射流装置压力及流动特性研究	刘新阳,高传昌,张 川,马文良,解克宇,胡亚州	41
滑坡防治格构梁锚杆地震动力响应分析	汪班桥,郝建斌,黄毓挺,李金和	48
既有地下室外墙影响下的挡土结构非极限主动土压力计算方法	强 跃,李 莉,赵 琦,何 建	55
基于简化 Bishop 积分法降雨滑坡失效概率模型研究	蔡征龙,徐卫亚,石 崇,王如宾,闫 龙	64
硫酸盐与冻融环境下混凝土本构关系研究	姜 磊,牛荻涛	71
市场环境梯级水电站间发电补偿效益研究	王金龙,黄炜斌,马光文,郭 乐	79

· 信息工程 ·

超声左心耳图像的轮廓自动提取	黄樞桅,韩路易,刘 奇,白文娟,邓丽华,何 凌	87
基于深度学习的手绘草图识别	赵 鹏,王 斐,刘慧婷,姚 晟	94
基于 FPGA 与投影算法的快速眼动跟踪系统实现	邹云海,关蒲骏,杨 波,龔启勇,幸浩洋	100
MPSoC 核协调可靠性和性能的形式化验证	张 晖,吴尽昭,谢 盈,曹俊月	107
航班延迟推出策略及虚拟队列长度灵敏度分析	赵向领,唐建勋,卢 飞,韩 博	115
异构网中多天线用户吞吐量性能分析	鲍 慧,石 盼	124
基于零和竞争理论的雷达网干扰功率分配方法	李仙茂,董天临,黄高明	129
基于奇异值分解的测量矩阵优化	张 成,欧书琴,沈 川,韦 穗,韩 超,夏 云	136
采用 4-WFRFT 和人工噪声的变换域通信物理层安全传输	王 舒,达新宇,褚振勇,朱丽莉	142
基于直接泄漏滤波 X 最小均方算法的海水泵振动控制应用研究	刘锦春,朱石坚,何其伟,丁少春	148

· 电气工程 ·

双 LCL 拓扑 ICPT 系统恒频恒流稳压特性研究	夏晨阳,邵 祥,李玉华,林克章,谷志鹏,赖 娜,周诗杰	156
----------------------------	-----------------------------	-----

· 机械工程 ·

双圆弧谐波齿轮传动齿廓设计与参数分析	王家序,刘 彪,周祥祥,李俊阳,肖 科	164
平面齿内齿轮包络鼓形蜗杆齿面误差检测及溯源	陈 燕,殷国富,陈永洪	171
等离子体发生器结构对热效率的影响	曹修全,余德平,向 勇,姚 进	178
末端约束相邻固定点间约束长度建模研究	闫 静,兰 弼,李徐辉,洪 伟,池 梁	182

· 化学工程与材料工程 ·

紫外-可见-短波近红外漫反射光谱法对丙氨酸手性的定性定量分析	梁 冰,李相玲,敬小丽,李 涛,姚 舜	190
考虑空化效应的微孔端面机械密封泄漏量计算及机理	吉 华,夏 夫,陈 泉,张 科,陈 志	196
聚天冬氨酸苄酯修饰的泊洛沙姆纳米粒制备和表征	马丽芳,张 婷,李 瑶,王晓姣,蒙正宇	202
二乙基羟胺-臭氧体系降解邻苯二甲酸二甲酯机理研究	张永丽,刘 蓓,张 静,周 鹏,史雅楠	209

[期刊基本参数] CN51-1596/T * 1957 * b * A4 * 216 * zh * P * ¥20.00 * 1200 * 29 * 2016-05

本期责任编辑:黄小川

出版日期:2016 年 05 月 20 日

英文校订:江成发

Research Progress of Resistance Character of Debris-flow	CUI Peng, TANG Jinbo, LIN Pengzhi	1
Advance in Research of Analytical Solutions to the Linear Long-wave Equation and the Mild-slope Equation	LIU Huanwen, LIN Pengzhi	12
· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·		
Numerical Simulation of Surface Outlet and Bottom Outlet Joint Flood Discharge Energy Dissipation and Scour Trend Analysis	LI Guodong, LI Shanshan, NIU Zhengming	26
Preliminary Study on Sand Wave Similarity Constrained by the Similarity Criterion of Incipient Motion	CHEN Li, XU Min, HUANG Jie, HE Jun	35
Study on Pressure and Flow Characteristics for Self-excited Inspiration Pulse Jet Device	LIU Xinyang, GAO Chuanchang, ZHANG Chuan, MA Wenliang, XIE Keyu, HU Yazhou	41
Dynamic Response for Framed Anchors in Landslide Prevention Under Earthquake	WANG Banqiao, HAO Jianbin, HUANG Yuting, LI Jinhe	48
Calculation Method for Non-limited Active Earth Pressure of the Retaining Structures Under the Influence of Basement's External Wall	QIANG Yue, LI Li, ZHAO Qi, HE Jian	55
Study on the Failure Probability Model of Landslide with Rainfall Infiltration Based on Simplified Bishop Integral Method	CAI Zhenglong, XU Weiya, SHI Chong, WANG Rubin, YAN Long	64
Study on Constitutive Relation of Concrete Under Sulfate Attack and Freeze-thaw Environment	JIANG Lei, NIU Ditao	71
Research on the Compensation Benefit of Cascade Hydro Plants in Power Market	WANG Jinlong, HUANG Weibin, MA Guangwen, GUO Le	79
· INFORMATION ENGINEERING ·		
Automatic Contour Extraction of Left Atrial Appendage from Ultrasound Images	HUANG Yunzhi, HAN Luyi, LIU Qi, BAI Wenjuan, DENG Lihua, HE Ling	87
Sketch Recognition Using Deep Learning	ZHAO Peng, WANG Fei, LIU Huiting, YAO Sheng	94
Rapid Eye Movement Tracking System Based on FPGA and Projection Algorithm	ZOU Yunhai, GUAN Pujun, YANG Bo, GONG Qiyong, XING Haoyang	100
Formal Verification for Reliability and Performance on Core Coordination of MPSoC	ZHANG Hui, WU Jinzhao, XIE Ying, CAO Junyue	107
Strategy Analysis for Delayed Flights Pushback and Sensitivity Analysis of the Length of Virtual Queue	ZHAO Xiangling, TANG Jianxun, LU Fei, HAN Bo	115
Performance Analysis of Throughput for Multi-antenna User in Heterogeneous Networks	BAO Hui, SHI Pan	124
Distribution Method of Jamming Power to Radar Net Based on Two-person Zero-sum Game	LI Xianmao, DONG Tianlin, HUANG Gaoming	129
Optimized Measurement Matrix Based on Singular Value Decomposition	ZHANG Cheng, OU Shuqin, SHEN Chuan, WEI Sui, HAN Chao, XIA Yun	136
Secure Transmission for TDCS Using 4-WFRFT and Noise Insertion	WANG Shu, DA Xinyu, CHU Zhenyong, ZHU Lili	142
Research Application of Active Water Pump Vibration Control Based on Direct Leaky Filtered-X Least Mean-square Algorithm	LIU Jinchun, ZHU Shijian, HE Qiwei, DING Shaochun	148
· ELECTRICAL ENGINEERING ·		
Characteristic Research of ICPT System Based on Double LCL Structure for Achieving Constant Frequency, Constant Current and Stable Voltage Output	XIA Chenyang, SHAO Xiang, LI Yuhua, LIN Keshang, GU Zhipeng, LAI Na, ZHOU Shijie	156
· MECHANICAL ENGINEERING ·		
Double-circular-arc Tooth Profile Design and Parametric Analysis of Harmonic Drive	WANG Jiaxu, LIU Biao, ZHOU Xiangxiang, LI Junyang, XIAO Ke	164
Errors Measuring and Tracing of Planar Tooth Internal Gear Enveloping Crown Worm Tooth Surface	CHEN Yan, YIN Guofu, CHEN Yonghong	171
Influences of the Plasma Torch Structures on the Thermal Efficiency	CAO Xiuquan, YU Deping, XIANG Yong, YAO Jin	178
Length Modeling of the End Cable Harnesses Between Mechanical Fixed Points and Electrical Fixed Points	YAN Jing, LAN Bi, LI Xuhui, HONG Wei, CHI Liang	182
· CHEMICAL ENGINEERING & MATERIAL ENGINEERING ·		
Qualitative and Quantitative Analysis of Chiral Alanine by UV-visible-shortwave Near Infrared Diffuse Reflectance Spectroscopy Combined with Chemometrics	LIANG Bing, LI Xiangling, JING Xiaoli, LI Tao, YAO Shun	190
Leakage Calculation and Mechanism of Mechanical Seal with Micro-pores Considering Cavitation	JI Hua, XIA Fu, CHEN Xiao, ZHANG Ke, CHEN Zhi	196
Preparation and Characterization of the PBLA - POLO - PBLA Nanoparticles	MA Lifang, ZHANG Ting, LI Yao, WANG Xiaojiao, MENG Zhengyu	202
Mechanism Research on the Diethyl Hydroxylamine-ozone System Degradation Dimethyl Phthalate	ZHANG Yongli, LIU Bei, ZHANG Jing, ZHOU Peng, SHI Yanan	209

《四川大学学报(工程科学版)》编辑委员会
Editorial Committee of Journal of Sichuan University (Engineering Science Edition)

主任委员 Chairman: 徐 僖 XU Xi
副主任委员 Vice Chairman: 涂铭旌 TU Mingjing 谢和平 XIE Heping 石 碧 SHI Bi
委 员 Members (以姓氏笔划为序):
王 琪 WANG Qi 王清远 WANG Qingyuan 王家序 WANG Jiaxu
石 碧 SHI Bi 朱家骅 ZHU Jiahua 许唯临 XU Weilin
李 涛 LI Tao 李光宪 LI Guangxian 李 彦 LI Yan
李 嘉 LI Jia 刘俊勇 LIU Junyong 余海岁 YU Haisu
杨 蓓 YANG Bei 杨红雨 YANG Hongyu 张凌之 ZHANG Lingzhi
赵世平 ZHAO Shiping 侯正猛 HOU Zhengmeng 徐 僖 XU Xi
涂铭旌 TU Mingjing 顾 宜 GU Yi 殷国富 YIN Guofu
黄卫星 HUANG Weixing 曹叔尤 CAO Shuyou 章 毅 ZHANG Yi
梁 斌 LIANG Bin 傅 强 FU Qiang 谢和平 XIE Heping

本刊

- 被《工程索引(EI)》收录
- 被《Scopus》收录
- 被《化学文摘(CA)》收录
- 被《剑桥科学文摘(CSA)》收录
- 被《文摘杂志(PJK)》收录
- 被《日本科学技术社数据库》收录
- 被《INSPEC 数据库》收录
- 为《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 为《中国科学引文数据库(CSCD)》核心期刊
- 为《中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)》统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 被《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- 被《中国学术期刊文摘数据库核心版(CSAD-C)》收录
- 被评为“RCCSE 中国权威学术期刊”

四川大学学报(工程科学版)
SICHUAN DAXUE XUEBAO (GONGCHENG KEXUE BAN)

JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY
(ENGINEERING SCIENCE EDITION)

(公开发行·双月刊)
创刊年 1957
第48卷 第3期 2016年5月出版

(Public Distribution·Bimonthly)
Started in 1957
Vol.48 No.3 May 2016

主管单位 国家教育部
主办单位 四川大学
编辑出版 《四川大学学报(工程科学版)》编辑部
地 址 成都市一环路南一段24号
电 话 028-85401005 邮编 610065
http://jse.scu.edu.cn E-mail jse@scu.edu.cn
荣誉主编 徐 僖 院士
主 编 谢和平 院士
常务副主编 张凌之 编审
国内订购 全国各地邮局(代号62-55)
国内发行 四川省报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱 国外代号Q544)
印刷装订 成都市锦慧彩印有限公司
装帧设计 米茄设计工作室

Sponsored by Sichuan University
Edited and Published by Editorial Department of Journal of Sichuan University
(Engineering Science Edition)
Address No.24, South Section 1, 1st Ring Road
Chengdu, Sichuan, 610065, China
Tel: +86 28 85401005 Fax: +86 28 85401005
Chief Editor Professor XIE Heping
Issued Overseas by Chinese International Book Trading Company
(P. O. Box 399, Beijing, China)
(International Code: Q544)



万方数据

刊号: ISSN 1009-3087
CN 51-1596/T

国内定价 20.00 元

ISSN 1009-3087



9 771009 308169