

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 1

第48卷 第1期

Vol.48 No. 1

· 特稿 ·

泥沙补给变化下山区河流河床适应性调整与突变响应	曹叔尤,刘兴年	1
· 水利与土木工程 ·		
基于广义有限差分法求解非线性自由液面的液体晃动问题	张挺,任聿飞,杨志强,范佳铭	8
滚石冲击棚洞砂土垫层耗能缓冲机理研究	裴向军,刘洋,王东坡	15
混凝土劈拉过程中的阻抗参数变化规律初步研究	李碧雄,陈剑,莫思特	23
利用高精度浸没边界-格子 Boltzmann 流固耦合格式模拟 2 维刚体自由沉降运动	吴家阳,程永光,张春泽,刁伟	29
汶川震区桃关沟泥石流都汶高速段动力学特征数值模拟	韩玫,胡卸文,刁仁辉	35
滚石冲击闭孔泡沫铝夹芯板耗能缓冲机理研究	王东坡,何思明,李新坡,吴永,孙新坡	43
2 条河流取水 Wilson 解析解的局限性分析	李冰冻,张新华,王佳,张小霞,李强	50
基于漂木分离效果的鱼脊型水石分离结构参数优化	谢湘平,韦方强,杨红娟,代志强	55
新型单轴拉伸试样制备装置的研制及试验研究	崔猛,洪宝宁,刘洁	64
等幅干湿循环条件下膨胀土的低应力抗剪强度特征	黄震,傅鹤林,韦秉旭,张加兵	70
· 第九届中国可信计算与信息安全学术会议(CTCIS 2015)推荐论文 ·		
基于线性加权的微博影响力量化模型	孙国梓,仇呈燕,李华康	78
物联网中基于非线性对的漫游认证协议研究	胡志华,刘小俊	85
基于智能卡的多服务器远程匿名认证密钥协商协议	李艳平,刘小雪,屈娟,鲁来凤	91
一个全同态代理重加密方案	周潭平,杨海滨,杨晓元,韩益亮	99
基于隐马尔可夫模型的入侵检测方法	赵婧,魏彬,罗鹏,杨晓元	106
基于贝叶斯攻击图的动态安全风险评估模型	高妮,高岭,贺毅岳,雷艳婷,高全力	111
多信道无线网络中窃听与干扰攻击的对抗策略	方禾,许力,苏彬庭,林晖	119
一种 3 维光学图像加密方法	刘轶群,张建奇,杨晓元,韩益亮,罗鹏,王静	126
· 信息工程 ·		
物联网环境下的敏感信息保护方法	沙乐天,何利文,傅建明,王廷松,胡学理,牛小兵,李鹏伟,陈晶	132
可撤销的高效格基代理签名	路秀华,温巧燕,王励成	139
基于距离度量学习的半监督多视角谱聚类算法	杨金鸿,邓廷权	146
一个基于超图的词义归纳模型	钱涛,姬东鸿,戴文华	152
机会网络中基于元胞学习自动机的拥塞控制策略	张峰,王小明,张立臣,李鹏	158
语音识别中深度神经网络目标值优化	陈梦喆,张晴晴,潘接林,颜永红	166
· 机械工程 ·		
采用电磁力杠杆机构的力平衡式传感器	王秋晓,沈利坚,蒋盼,杨远才	173
基于 KUKA 工业机器人的遥操作控制系统设计与异构主从控制方法研究	汤卿,刘丝丝,尚留记,李勇	180
双圆弧谐波齿轮传动柔轮齿廓参数的优化设计	杨勇,王家序,周青华,周广武,蒲伟	186
稀薄效应对空气静压止推轴承性能影响	陈东菊,周帅,杨智,范晋伟	194
· 化学工程与材料工程 ·		
气体压力对聚合物气辅挤出成型影响实验及模拟	任重,黄兴元,柳和生,邓小珍	200
浮环密封流场数值模拟及泄漏率公式的修正	陈志,高春阳,范唯超,吉华	208
Al(Ⅲ)-木犀草素和黄芩素配合物的合成、表征及抗氧化活性	郑守军,孙锦玉,吴悠,陈俐娟,李晖	215
致谢		221
征稿简则		222

Adaptive Adjustment and Mutation Response of River Bed within Changing Sediment Supply in Mountain River	CAO Shuyou, LIU Xingnian	1
· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·		
Generalized Finite Difference Method for Non-linear Free-surface Problems of Liquid Sloshing	ZHANG Ting, REN Yufei, YANG Zhiqiang, FAN Chiaming	8
Study on the Energy Dissipation of Sandy Soil Cushions on the Rock-shed Under Rockfall Impact Load	PEI Xiangjun, LIU Yang, WANG Dongpo	15
Preliminary Study on Change Law of AC Impedance Characteristics of Concrete During Splitting Tensile	LI Bixiong, CHEN Jian, MO Site	23
Applying the Highly Accurate Immersed Boundary-lattice Boltzmann Coupling Scheme to Simulate the Sedimentation of Two Dimensional Rigid Bodies in Liquid	WU Jiayang, CHENG Yongguang, ZHANG Chunze, DIAO Wei	29
Numerical Simulation of Dynamics Character of Taoguan Debris Flow Gully at Duwen Highway Segment in Wenchuan Earthquake Disaster Region ...	HAN Mei, HU Xiewen, DIAO Renhui	35
Study on the Dissipating Effects of Aluminum Foam Sandwich Panel Under Rockfall Impact	WANG Dongpo, HE Siming, LI Xinpo, WU Yong, SUN Xinpo	43
Analysis on the Limitation of Wilson's Analytical Solution for Pumping Water Between Two Streams	LI Bingdong, ZHANG Xinhua, WANG Jia, ZHANG Xiaoxia, LI Qiang	50
Herringbone Water-sediment Separation Structure Parameters Optimization Based on the Water-wood Separation Effect	XIE Xiangping, WEI Fangqiang, YANG Hongjuan, DAI Zhiqiang	55
Development and Experimental Research of Sample Preparation Device for New Uniaxial Tensile Specimen	CUI Meng, HONG Baoning, LIU Jie	64
Low Stress Shear Strength Characteristics of Expansive Soil Under Constant Amplitude Dry Wet Cycle Conditions	HUANG Zhen, FU Helin, WEI Bingxu, ZHANG Jiabing	70
· CTCIS 2015 PAPERS RECOMMENDED ·		
MIQM: Micro-blog Influence Quantification Model Based on Linear Weight	SUN Guozi, QIU Chengyan, LI Huakang	78
A Roaming Authentication Protocol Based on Non-linear Pair in IOT	HU Zhihua, LIU Xiaojun	85
Multi-server Anonymous Remote Authenticated Key Agreement Protocol Based on Smart Card ...	LI Yanping, LIU Xiaoxue, QU Juan, LU Laifeng	91
A Fully Homomorphic Proxy Re-encryption Scheme Based on LWE	ZHOU Tanping, YANG Haibing, YANG Xiaoyuan, HAN Yiliang	99
Intrusion Detection Method Based on Hidden Markov Model	ZHAO Jing, WEI Bin, LUO Peng, YANG Xiaoyuan	106
Dynamic Security Risk Assessment Model Based on Bayesian Attack Graph	GAO Ni, GAO Ling, HE Yiyue, LEI Yanting, GAO Quanli	111
Anti-jamming and Eavesdropping in Wireless Multi-channel Networks	FANG He, XU Li, SU Binting, LIN Hui	119
An Encryption Method of the Three-dimensional Optical Image	LIU Yiqun, ZHANG Jianqi, YANG Xiaoyuan, HAN Yiliang, LUO Peng, WANG Jing	126
· INFORMATION ENGINEERING ·		
A Protection Method for SI in IOT Environment	SHA Letian, HE Liwen, FU Jianming, WANG Yansong, HU Xueli, NIU Xiaobing, LI Pengwei, CHEN Jing	132
Efficient Lattice-based Proxy Signature Supporting Revocation	LU Xiuhua, WEN Qiaoyan, WANG Licheng	139
A Semi-supervised Multiview Spectral Clustering Algorithm Based on Distance Metric Learning	YANG Jinhong, DENG Tingquan	146
A Hypergraph Model for Word Sense Induction	QIAN Tao, JI Donghong, DAI Wenhua	152
A Cellular-learning-automata-based Congestion Control Strategy in Opportunistic Networks	ZHANG Feng, WANG Xiaoming, ZHANG Lichen, LI Peng	158
Training Target Optimization of Deep Neural Network in Speech Recognition	CHEN Mengzhe, ZHANG Qingqing, PAN Jielin, YAN Yonghong	166
· MECHANICAL ENGINEERING ·		
Force Balance Sensor Based on Electromagnetic Force Balance Lever Structure	WANG Qiuxiao, SHEN Lijian, JIANG Pan, YANG Yuancai	173
Design of Teleoperation System of KUKA Industrial Robot and the Control Algorithm with Heterogeneous Master/Slave Structure	TANG Qing, LIU Sisi, SHANG Liuji, LI Yong	180
Optimization Design for Flexspline Tooth Profile Parameters of Double-circular-arc Harmonic Drives	YANG Yong, WANG Jiaxu, ZHOU Qinghua, ZHOU Guangwu, PU Wei	186
Influence of Flow Factor in Gas Rarefied Effects to Aerostatic Thrust Bearing Performance	CHEN Dongju, ZHOU Shuai, YANG Zhi, FAN Jinwei	194
· CHEMICAL ENGINEERING & MATERIAL ENGINEERING ·		
Experiment and Simulation on the Effect of Gas Pressure on Polymer Gas Assisted Extrusion Forming	REN Zhong, HUANG Xingyuan, LIU Hesheng, DENG Xiaozhen	200
Simulation of Flow Field in a Floating Ring Seal and Modification of Its Leakage Rate Expression	CHEN Zhi, GAO Chunyang, FAN Weichao, JI Hua	208
Synthesis, Characterization and Antioxidant Activities of Al (III) Complexes with Luteolin and Baicalein	ZHENG Shoujun, SUN Jinyu, WU You, CHEN Lijuan, LI Hui	215

《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 Haisui
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

- 被美国《工程索引(EI)》收录
- 被美国《化学文摘(CA)》收录
- 被美国《剑桥科学文摘(CSA)》收录
- 被俄罗斯《文摘杂志(PЖ)》收录
- 被《日本科学技术社数据库》收录
- 被英国《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板(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1期 2016年1月出版

(Public Distribution • Bimonthly)
Started in 1957
Vol.48 No.1 Jan. 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://jsuese.scu.edu.cn> E-mail jsu@scu.edu.cn

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)

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

ISSN 1009-3087



万方数据

刊号: ISSN 1009-3087
CN 51-1596/T

国内定价 20.00 元



9 771009 308169