

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

2014 5

第46卷 第5期

Vol.46 No. 5

·水利与土木工程·

卡鲁塞尔氧化沟附加设施对改善流速分布的数值模拟研究	刘玉玲,郑艳,魏文礼	1
陡坡沟道强输沙汇口堆积形态演变试验研究	王协康,叶龙,王玉林,刘兴年	7
含夹层盐穴建腔期浓度场相似试验	姜德义,易亮,陈结,任松,张军伟,李银平	14
盐岩的分数阶导数蠕变模型	吴斐,刘建锋,边宇,周志威	22
浅水垫消力池的大涡模拟研究	刘达,廖华胜,李连侠,黄本胜,蒋胜银	28
灯泡式水轮机飞逸过渡过程3维CFD模拟	夏林生,程永光,张晓曦,张春泽	35
基于表面反应和扩散迁移控制的灰岩单裂隙渗流—溶解模型及其数值模拟	霍吉祥,宋汉周,管清晨	42
基于准自由涡分布的阻塞旋流泄洪洞流场分析	李奇龙,牛争鸣,王捷	49
基于内力分配法的组合梁徐变应力重分布实用计算	韩春秀,周东华,陈旭,廖文远,孙俊玲	58
T形配型钢混凝土柱延性性能及轴压比限值	曾磊,吴园园,石峰,胡志文	66
基于LBM流固耦合算法的桥梁颤振稳定性分析	刘克同,汤爱平, MIONKI Patrick Kirema	73

·信息工程·

一类带初始输入的线性循环终止性分析	李轶,李传臻,吴文渊	81
基于压缩感知的红外与可见光图像融合	柳翠寅,罗洪礼,李晓峰	88
基于边缘特征的虚实图像精确配准	李新胜,刘宇	96
基于CEGI和Fourier变换的全自动点云配准算法	黄戈,李晓峰	104
新的可证明安全的无证书代理盲签名	喻琇瑛,何大可,吴汉舟	110
基于不确定网络的关键蛋白质识别	胡赛,熊慧军,陈治平,赵碧海	116
基于可拓知识库的短文本敏感信息查询扩展方法	张海涛,王斌君,张洪涛	121

·电气工程·

基于边界节点量测信息的两端口网络等值方法	王渝红,张彪,李兴源,张超,徐瑞林,文一字	127
基于网损迭代的含风电机组日内安全经济调度滚动修正模型	高红均,刘俊勇,魏震波,李丹,黄山	133
多馈入直流系统换相失败分析	肖俊,李兴源,张英敏,林桥	139
固体氧化物燃料电池气体供应系统的自适应滑模控制	佃松宜,吴璋,蒲明	148
含未知参数和输出不确定性的Lipschitz非线性系统自适应观测器设计	邹伟,刘玉生	156

·材料工程·

以污泥、建筑垃圾为基料制备高强轻质发泡环保陶瓷板	余江,熊平,刘建泉,苏子艺,王慈,贾璐	161
--------------------------	---------------------	-----

·机械工程·

齿上开槽对滤波减速器力学性能的影响	王家序,汪正炜,蒲伟,周广武,何涛,张渝爽	168
双主轴双工位四转台飞轮外圆弧段铣床的研究	王秋晓,温科,何彬	175
磨料射流中高分子聚合物的微量添加对切割性能的影响	张友谊,王晓川,胡东	181
基于双谱分析的磁瓦内部缺陷音频检测方法	黄沁元,殷鹰,赵越,赵秀粉,殷国富	188
汽车车身焊接夹具方案设计知识可拓重用模型	胡茶根,殷国富,曾定洲,李堂明	195
微线段高速加工的圆锥截线拐角插补算法	许晨伟,姚进	201

[期刊基本参数]CN51-1596/T*1957*b*A4*208*zh*P*¥15.00*1200*30*2014-09

本期责任编辑:张琼

出版日期:2014年09月20日

英文校订:江成发

JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY
(ENGINEERING SCIENCE EDITION) (Bimonthly)

Vol. 46 No. 5 2014

□ Contents □

· **HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING** ·

Numerical Simulation of Additional Guiding Baffles Improving Velocity Distribution in a Carrousel Oxidation Ditch *LIU Yuling, ZHENG Yan, WEI Wenli* 1

Experimental Study on the Evolution of the Accumulation Body in the Confluence due to Steep Gully of the High Intensity Sediment Transport *WANG Xiekang, YE Long, WANG Yulin, LIU Xingnian* 7

Similar Experiment of the Concentration Field in Layered Salt-rock Cavity in Construction Period *JIANG Deyi, YI Liang, CHEN Jie, REN Song, ZHANG Junwei, LI Yiping* 14

Fractional Derivative Creep Model of Salt Rock *WU Fei, LIU Jianfeng, BIAN Yu, ZHOU Zhiwei* 22

Large Eddy Simulation on Stilling Basin with Shallow-water Cushion *LIU Da, LIAO Huasheng, LI Lianxia, HUANG Bensheng, JIANG Shengyin* 28

3D CFD Simulation of the Runaway Transients of Bulb Turbine *XIA Linsheng, CHENG Yongguang, ZHANG Xiaoxi, Zhang Chunze* 35

Model of Coupled Fluid Flow and Chemical Dissolution Controlled by Surface Reaction and Mass Transfer in a Single Limestone Fracture and Its Numerical Simulation *HUO Jixiang, SONG Hanzhou, GUAN Qingchen* 42

Analysis of Rotary Flow in Spillway Tunnel with Blocking Based on Quasi-free-vortex Rules *LI Qilong, NIU Zhengming, WANG Jie* 49

Practical Calculation of Creep Stress Redistribution on Composite Beams Based on Internal Forces Distribution Method *HAN Chunxiu, ZHOU Donghua, CHEN Xu, LIAO Wenyuan, SUN Junling* 58

Ductility Performance and Ultimate Axial Compression Ratio of Steel Reinforced Concrete Columns with T-shaped Steel Cross-section *ZENG Lei, WU Yuanyuan, SHI Feng, HU Zhiwen* 66

Numerical Investigation for Flutter Instability of Bridge Using FSI Model Within the Lattice Boltzmann Framework *LIU Ketong, TANG Aiping, MIONKI Patrick Kirema* 73

· **INFORMATION ENGINEERING** ·

Termination Analysis of a Class of Initialized Linear Loops *LI Yi, LI Chuancan, WU Wenyuan* 81

A Fusion Algorithm for Visible Image and Infrared Image Based on Compressive Sensing and Nonsubsampled Contourlet Transform *LIU Cuiyin, LUO Hongli, LI Xiaofeng* 88

Precise Registration of Virtual and Real Image by Edge Feature *LI Xinsheng, LIU Yu* 96

Fully Automatic Point Cloud Registration Algorithm Based on CEGI and Fourier Transformation *HUANG Ge, LI Xiaofeng* 104

A New Provably-Secure Certificateless Proxy Blind Signature Scheme *YU Xiuying, HE Dake, WU Hanzhou* 110

Identification of Essential Proteins Based on Uncertain Networks *HU Sai, XIONG Huijun, CHEN Zhiping, ZHAO Bihai* 116

A Query Expansion Method of Sensitive Information for Short Text Based on Extension Knowledge Base *ZHANG Haitao, WANG Binjun, ZHANG Hongtao* 121

· **ELECTRICAL ENGINEERING** ·

An Equivalence Method Based on Measurement Information of the Boundary Nodes for Two-port Network *WANG Yuhong, ZHANG Biao, LI Xingyuan, ZHANG Chao, XU Ruilin, WEN Yiyu* 127

Intra-day Security-constraint Economic Dispatch Rolling Revision Model Based on the Network Loss Iteration with Wind Generator *GAO Hongjun, LIU Junyong, WEI Zhenbo, LI Dan, HUANG Shan* 133

Study on the Commutation Failure in Multi-infeed HVDC System *XIAO Jun, LI Xingyuan, ZHANG Yingmin, LIN Qiao* 139

Adaptive Sliding Mode Control for Gas Feeding System of Solid Oxide Fuel Cells *DIAN Songyi, WU Zhang, PU Ming* 148

Adaptive Observer Design for Lipschitz Nonlinear Systems with Unknown Parameters and Output Uncertainty *ZOU Wei, LIU Yusheng* 156

· **MATERIAL SCIENCE & ENGINEERING** ·

Preparation of High-strength and Light-weight Environmental Foaming Ceramic Plate Using Sludge and Construction Waste *YU Jiang, XIONG Ping, LIU Jianquan, SU Ziyi, WANG Ci, JIA Lu* 161

· **MECHANICAL ENGINEERING** ·

Effects of Tooth Slotting on Mechanical Properties of Filtering Reducer *WANG Jiaxu, WANG Zhengwei, PU Wei, ZHOU Guangwu, HE Tao, ZHANG Yushuang* 168

Research on a Milling Machine for External Circular Arc Segment of Flywheels Based on Double-spindle Double-station Four-turntable *WANG Qiu Xiao, WEN Ke, HE Bin* 175

Influence of Adding a Small Amount High Molecular Polymer on Cutting Performance of Abrasive Water Jet *ZHANG Youyi, WANG Xiaochuan, HU Dong* 181

Acoustic Inspection of Internal Defect in Magnetic Tile Based on Bispectrum Analysis *HUANG Qinyuan, YIN Ying, ZHAO Yue, ZHAO Xiufen, YIN Guofu* 188

Knowledge Extension Reuse Model of Scheme Design for Welding Fixture in Automobile Body *HU Chagen, YIN Guofu, ZENG Dingzhou, LI Tangming* 195

A Micro-line Corner Curve Interpolation Algorithm Based on Conic Section for High-speed Machining *XU Chenwei, YAO Jin* 201

▷ Published on Sept. 20, 2014 ◁

《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)

(Public Distribution · Bimonthly)

创刊年 1957

Started in 1957

第46卷 第5期 2014年9月出版

Vol.46 No.5 Sept. 2014

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



刊号: ISSN 1009-3087 / CN 51-1596/T

国内定价 15.00元

万方数据

9 771009 308138