

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1671-6833

CN 41-1339/T

CODEN ZDXGAN

# 郑州大学学报

## 工学版

JOURNAL OF ZHENGZHOU UNIVERSITY  
ENGINEERING SCIENCE

# 2014.3

第35卷 第3期

Vo1.35 No.3

2014年5月出版

ISSN 1671-6833



9 771671 683106

万方数据

## 目 次

### 化工与材料工程

- 脱硅稻壳基活性炭对靛蓝吸附性能的研究 ..... 韩秀丽, 何玉远, 郭晓峰, 王 铎, 宋阿娟, 赵浩浩(1)
- 有机硅砖质文物保护剂的制备及性能研究 ..... 詹予忠, 何 嵘, 朱小丽, 沈国鹏, 韩 丽, 陈宜俊(6)
- 凹坑凸胞板式换热器相变换热优化研究 ..... 王定标, 董永申, 向 飒, 夏春杰(10)
- 玉米秸秆厌氧发酵产氢动力学模型的建立及数理验证 ..... 孙学习, 凡广生, 任保增, 樊耀亭(14)
- SiC 加热元件在  $N_2$  气氛下使用损毁机理研究 ..... 刘新红, 牛智旺, 周超杰, 王大军, 方岩震, 刘 锴(18)
- 固体酸 USY 催化纤维素生成乙酰丙酸乙酯的实验研究 ..... 孙培勤, 赵世强, 常 春, 陈俊武(22)
- Al-Ti-C-Sr 细化剂制备的正交优化及挤压研究 ..... 赵红亮, 高 雅, 孙启宴, 翁康荣, 张景超(27)
- 聚乳酸的 ATRP 引发剂的合成与表征 ..... 刘文涛, 唐新颖, 梁雯娜, 夏学莲, 何素芹, 朱诚身(31)
- 正弦波纹太阳能空气集热器数值模拟分析 ..... 李水莲, 马新灵, 魏新利(35)

### 信息工程

- 基于时延约束的认知链路自适应传输策略研究 ..... 穆晓敏, 梁 晓, 赵海峰, 高昊民(39)
- 一种 MIMO 时间相干信道下的有限反馈新方法 ..... 范文兵, 郭 云, 王振义, 孟小超, 季 纲(43)
- 基于加权小波分解和 Fisherfaces 的人脸识别算法研究 ..... 张 震, 李 龙(47)
- 分布式网络中进度密度的研究 ..... 李娜娜, 陈昌海, 甘 勇, 丁汉青(51)
- 认知无线电中考虑公平性的 OFDMA 资源分配策略 ..... 杨守义, 郝万明(55)
- 基于 FDTD 的钢筋混凝土墙对通信信号衰减研究 ..... 杨明珊, 孟小超, 邱志勇, 郭 云(60)
- 电波传播混合路径循迹的算法研究 ..... 周晓平, 吴德佩, 柳朝阳, 杨明珊(65)

### 电气工程

- 基于 OPC 的化纤长丝卷绕设备监控系统设计与实现 ..... 陈铁军, 李华伟(69)
- 混联型混合动力汽车建模及控制策略研究 ..... 龚贤武, 吴德军, 高 闯, 马 建(73)
- 基于 EMD 和组合模型的太阳黑子时间序列预测 ..... 曾庆山, 张晓楠(78)
- 基于 HORB 的网络化温度控制系统设计与实现 ..... 张 谦, 李红军, 温盛军, 王东云(82)
- 基于 WHAC-E 组合预测模型的短期电力负荷预测 ..... 苏士美, 王明霞, 姚 猛, 张建华(86)

### 土木与交通工程

- 非全充填裂隙的动态变形模量实验研究 ..... 陈金刚, 张树勋, 张景飞, 刘雯雯, 陈 娜, 王明辉(90)
- 基于室内模拟老化试验对沥青性能的研究 ..... 许培俊, 刘建飞, 丛培良, 陈拴发(94)
- 豫中传统石砌房屋典型质量病害成因机理分析 ..... 童丽萍, 时 超(98)
- 沥青组分与黏度的灰关联分析 ..... 傅 珍, 延西利, 蔡 婷, 马 峰(102)
- 公路交通噪声预测模型 FHWA、RLS90 与规范模型的对比 ..... 曹丽娜, 尚 勇, 卢林果(106)
- 高填方涵洞受力特性现场测试及数值模拟研究 ..... 赵建斌, 申俊敏, 董立山(111)
- 滑移和掀起影响集中荷载作用下组合桁架掀起力推导 ..... 王俊立, 李 天(116)
- 基于 SAMI-R 的旧水泥板加铺沥青层力学分析 ..... 唐 颖(120)
- 基于 Isight 和 Fluent 软件的轿车空调风向优化研究 ..... 谢金法, 段 冉(124)

CONTENTS

**[ Chemical Engineering and Materials Engineering ]**

- Adsorption Characteristics of Indigo on Activated Carbon Derived from Residue of Desilicication Rice Husk ..... HAN Xiu-li, HE Yu-yuan, GUO Xiao-feng, WANG Duo, SONG A-juan, ZHAO Hao-hao (1)
- The Preparation and Performance of Organosilicon Conservancy Agent for Historical Bricks ..... ZHAN Yu-zhong, HE Rong, ZHU Xiao-li, SHEN Guo-peng, HAN Li, CHEN Yi-liang (6)
- Optimization Study on Phase-change Heat Transfer of Plate Heat Exchanger with Dimples ..... WANG Ding-biao, DONG Yong-shen, XIANG Sa, XIA Chun-jie (10)
- Study on Kinetics Model of Hydrogen Production with Corn Straw by Anaerobic Fermentation ..... SUN Xue-xi, FAN Guang-sheng, REN Bao-zeng, FAN Yao-ting (14)
- Damnification Mechanism of SiC Heating Elements Used in N<sub>2</sub> Atmosphere ..... LIU Xin-hong, NIU Zhi-wang, ZHOU Chao-jie, WANG Da-jun, FANG Yan-zhen, LIU Kai (18)
- Study on Production of Ethyl Levulinate from Cellulose Catalyzed by Solid Acid USY ..... SUN Pei-qin, ZHAO Shi-qiang, CHANG Chun, CHEN Jun-wu (22)
- Preparation of Al-Ti-C-Sr Refiner by Orthogonal Experiment and Extrusion ..... ZHAO Hong-liang, GAO Ya, SUN Qi-yan, WENG Kang-rong, ZHANG Jing-chao (27)
- Synthesis and Characterization of Polylactic acid Macromolecular Initiator by ATRP ..... LIU Wen-tao, TANG Xin-ying, LIANG Wen-na, XIA Xue-lian, HE Su-qin, ZHU Cheng-shen (31)
- Numerical Simulation on Thermal Performance of Sinusoidal-corrugated Solar Air Collector ..... LI Shui-lian, MA Xin-ling, WEI Xin-li (35)

**[ Information Engineering ]**

- Research on Cognitive Link Adaptation Transmission Strategies under Delay Constraint ..... MU Xiao-min, LIANG Xiao, ZHAO Hai-feng, GAO Hao-min (39)
- A New Limited Feedback Approach Based on Channel Prediction over Temporally-correlated Channels ..... FAN Wen-bing, GUO Yun, WANG Zhen-yi, MENG Xiao-chao, JI Gang (43)
- Face Recognition Algorithm Research Based on Weighted Wavelet Decomposition and Fisherfaces ..... ZHANG Zhen, LI Long (47)
- Study of Density of Progress for Distributed Networks ..... LI Na-na, CHEN Chang-hai, GAN Yong, DING Han-qing (51)
- Study on the Fairness of OFDMA Resource Allocation Strategy in Cognitive Radio ..... YANG Shou-yi, HAO Wan-ming (55)
- Study on Attenuation of Reinforced Concrete Walls on Communication Signals based on FDTD ..... YANG Ming-shan, MENG Xiao-chao, QIU Zhi-yong, GUO Yun (60)
- Research on Hybrid Path Tracking Algorithm in Ray Tracing Techniques ..... ZHOU Xiao-ping, WU De-pei, LIU Chao-yang, YANG Ming-shan (65)

**[ Electrical Engineering ]**

- Design and Implementation of the Chemical Fiber Filament Winding Equipment Monitoring System Based on the OPC ..... CHEN Tie-jun, LI Hua-wei (69)
- Research on Parallel-series Hybrid Electric Vehicle's Modeling and Control Strategy ..... GONG Xian-wu, WU De-jun, GAO Chuang, MA Jian (73)
- Sunspots Time-series Prediction Based on EMD and Combination Model ..... ZENG Qing-shan, ZHANG Xiao-nan (78)
- HORB Based Networked Temperature Control Design and Implementation ..... ZHANG Qian, LI Hong-jun, WEN Sheng-jun, WANG Dong-yun (82)
- Short-term Load Forecasting Based on WHAC-E Combination Model ..... SU Shi-mei, WANG Ming-xia, YAO Meng, ZHANG Jian-hua (86)

**[ Civil Engineering and Construction Engineering ]**

- Experiment Study on Dynamic Modulus of Deformation of Partly-Filled Fracture ..... CHEN Jin-gang, ZHANG Shu-xun, ZHANG Jing-fei, LIU Wen-wen, CHEN Na, WANG Ming-hui (90)
- Research on Asphalt Performance based on the Experiment of Indoor Simulating Aging Test ..... XU Pei-jun, LIU Jian-fei, CONG Pei-liang, CHEN Shuan-fa (94)
- Mechanism Analysis of Typical Diseases of Traditional Stone Houses in Central Subregion of Henan Province ..... TONG Li-ping, SHI Chao (98)
- Grey Incidence Analysis on Asphalt Component and Viscosity ..... FU Zhen, YAN Xi-li, CAI Ting, MA Feng (102)
- Comparison of FHWA, RLS90 and MOT Model for Highway Traffic Noise Prediction ..... CAO Li-na, SHANG Yong, LU Lin-guo (106)
- Field Test and Numerical Simulation of Mechanical Characteristic of Culverts under High Embankments ..... ZHAO Jian-bin, SHEN Jun-min, DONG Li-shan (111)
- Theoretical Analysis on the Vplifting Force of Composite Truss Under Concentrated Load Considering Interfacial Slip and Uplift ..... WANG Jun-li, LI Tian (116)
- Finite Element Analysis of Preventing the Reflective Cracking of Rubber Powder Modified Asphalt Stress Absorbing Layer ..... TANG Ying (120)
- Research on Optimization of Car-Air Conditioning Wind Direction Based on Isight and Fluent Software ..... XIE Jin-fa, DUAN Ran (124)

英文责任编辑: 沈 杨

本刊被下列数据库及文摘收录:

- 美国《化学文摘》(CA)
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
- 英国《科学文摘》(SA)
- 美国《数学评论》(MR)
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- 波兰《哥白尼索引》(IC)
- 《中国学术期刊(光盘版)》
- 《中国科技论文统计源》
- 《中文科技期刊数据库》
- 《中国期刊网》
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
- 《万方数据系统》
- 《中国机械工程文摘》
- 《中国数学文摘》
- 《中国化学化工文摘》
- 《中国无机分析化学文摘》
- 《中国力学文摘》
- 《中国物理文摘》
- 《工程机械文摘》
- 《中国学术期刊文摘》
- 《电子科技文摘》

郑州大学学报(工学版)  
**Zhengzhou Daxue Xuebao (Gongxue Ban)**  
双月刊 (1980年创刊)  
第35卷 第3期 总第135期 2014年5月10日

**Journal of Zhengzhou University**  
(Engineering Science)  
Bimonthly (Started in 1980)  
Vol.35 No.3 Sum No.135 May 10, 2014

主管单位 河南省教育厅  
主办单位 郑州大学  
出版单位 《郑州大学学报(工学版)》编辑部  
电子信箱 gxb@zzu.edu.cn  
地 址 河南省郑州市科学大道100号(450001)  
电 话 (0371)67781276 67781277  
主 编 辛世俊  
副 主 编 李秀明  
印刷单位 河南金河印务有限公司  
发行范围 国内外公开发行  
征 订 处 全国各地邮政局  
发行单位 河南省邮政发行局

Administrated by The Education Department  
of Henan Province  
Sponsored by Zhengzhou University  
Edited & Published by Editorial Board of Journal of  
Zhengzhou University  
E-mail gxb@zzu.edu.cn  
Address No.100 Science Avenue, Zhengzhou 450001, China  
Telephone (0371)67781276 67781277  
Chief Editor XIN Shi-jun  
Executive Chief Editor LI Xiu-ming  
Printed by Henan Jinhe Printing Co., Ltd.  
Distributed by Publishing Trading Corporation,  
P.O.B.782, Beijing 100011, China

中国标准刊号: ISSN 1671-6833  
CN 41-1339/T

定价: 10.00元

邮发代号: 36-232