

# 目 次

## · 材料与化学工程 ·

- 顶空 - 气相色谱 - 质谱法测定改性聚硫橡胶中挥发性成分  
 ..... 王国庆,彩倩杰,刘云,等(1)
- 钇离子钙位掺杂对  $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}$  陶瓷材料压敏性能的调控  
 ..... 陈镇平,项会雯,李涛,等(6)
- 溶胶 - 凝胶法制备  $\text{ZnWO}_4$  负极材料及其电化学性能研究  
 ..... 谢文菊,王志涛,张林森,等(11)

## 学术顾问

- 杨叔子(中国科学院院士)  
 金 涌(中国工程院院士)  
 张玉奎(中国科学院院士)  
 孙宝国(中国工程院院士)  
 刘西琳(郑州轻工业学院教授)

## · 生物工程与技术 ·

- 基于混合生物热传导模型的 Pennes 方程的改进  
 ..... 马吉明,张向梅,苏日建,等(16)
- AKAP3 基因在被动吸烟雄鼠睾丸组织中的表达  
 ..... 孙丽萍,韩亚伟,周文珊,等(22)
- 生物法制备芦荟大黄素的研究  
 ..... 钟桂芳,樊攀,崔改泵(26)

## 编委会成员

### 主任委员

吕彦力

### 副主任委员

张福平

### 委 员(以姓氏笔画为序)

马吉明 王 军

王永华 王新杰

方少明 毛多斌

甘 勇 吕彦力

张中义 张治红

张启虎 张福平

陈志军 陈镇平

何培英 罗国富

崔光照 魏云冰

## · 烟草科学与工程 ·

- 烤后烟叶多重 PCR 反应体系的优化  
 ..... 马林,郭苗苗,苏东赢,等(30)
- 党参提取物制备工艺优化及其挥发性成分的 GC-MS 分析  
 ..... 罗会贤,刘绍华,杨靖,等(34)
- 枸杞多糖的热裂解及其在卷烟中的应用  
 ..... 王全,周肇峰,陆建南,等(38)
- 制丝重点工序工艺参数对卷烟在制品色泽的影响  
 ..... 丁美宙,苏东赢,马宇平,等(42)
- 烟梗预处理工序工艺参数优化  
 ..... 王广超,万云飞,张涛,等(48)

## · 计算机与通信工程 ·

轻量级 RFID 标签所有权匿名安全转换协议的研究

..... 甘勇,李天豹,许允倩(52)

基于几何方法的地形点坐标的拾取 ..... 姜保庆,曹家铭(56)

一种应用于无线传输网络的优先级退避算法

..... 李靖平(60)

## · 能源与动力工程 ·

柜外环境对敞开立式冷藏陈列柜性能影响的多尺度计算研究

..... 吴学红,赵鑫利,李伟平,等(67)

三种三角翼纵向涡翅片管换热器流动传热特性对比研究

..... 刘丹丹,吴学红,张林,等(72)

## · 电气系统与控制 ·

基于无位置传感器 BLDCM 转矩脉动抑制的研究

..... 郑晓婉,杨胜浩,曹玲芝(77)

微型四轮独立驱动电动汽车动力参数设计与验证

..... 舒雄,高银桥(83)

短路电流非周期分量及其在继电保护与控制中的应用

..... 黄思芳,宋泽亚,段强,等(88)

Profibus DP 网络中 EM277 丢站因素分析及解决方案

..... 乔茜华,彭星星,毛乾贝,等(93)

## · 基础科学 ·

房地产风险投资复杂网络混沌系统的  $H^\infty$  同步控制

..... 毛北行,王建军,王东晓(99)

双复合二项风险模型的破产概率 ..... 成军祥,张艳(102)

基于改进 GM(1,1) 模型的猪肉价格预测研究

..... 谷国玲,戴秀英,刘杰(105)

本刊数字网络传播声明 ..... (66)

主 编

张福平

副 主 编

章银良

编辑室主任

邹 琳

办公室主任

黄莉伟

本期责编

邹 琳

编辑人员

张福平 章银良

邹 琳 王健东

王 榕 王晓波

特邀编辑

刘 静(外文)

# Journal of Zhengzhou University of Light Industry ( Natural Science Edition )

No. 2 2015 Vol. 30 Sum No. 132

## Main Contents

- Determination of volatile components of modified polysulfide rubber through headspace-gas chromatography-mass spectrometry ..... WANG Guo-qing, CAI Qian-jie, LIU Yun, et al(1)
- Regulation on the non-ohmic properties of  $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}$  ceramics material by yttriumion doping on calcium ..... CHEN Zhen-ping, XIANG Hui-wen, LI Tao, et al(6)
- $\text{ZnWO}_4$  anode material preparation by sol-gel method and its electrochemical performance ..... XIE Wen-ju, WANG Zhi-tao, ZHANG Lin-sen, et al(11)
- Improvement of the Pennes equation based on the mixed bio-heat transfer model ..... MA Ji-ming, ZHANG Xiang-mei, SU Ri-jian, et al(16)
- Expression of AKAP3 gene in the testis of passive smoking male mice ..... SUN Li-ping, HAN Ya-wei, ZHOU Wen-shan, et al(22)
- Study on biosynthesis of aloe-emodin ..... ZHONG Gui-fang, FAN Pan, CUI Gai-beng(26)
- Optimization of multiple PCR reaction system in flue-cured tobacco leaf ..... MA Lin, GUO Miao-miao, SU Dong-ying, et al(30)
- Preparation technology optimization of *Radix Codonopsis* extract and GC-MS analysis of its volatile components ..... LUO Hui-xian, LIU Shao-hua, YANG Jing, et al(34)
- Pyrolysis of *Lycium barbarum* L. polysaccharide and its application in cigarette ..... WANG Quan, ZHOU Zhao-feng, LU Jian-nan, et al(38)
- Effects of the key cutting process parameters on the tobacco product's color and lustre ..... DING Mei-zhou, SU Dong-ying, MA Yu-ping, et al(42)
- Process parameters optimization of tobacco stem pretreatment ..... WANG Guang-chao, WAN Yun-fei, ZHANG Tao, et al(48)

Research on lightweight anonymous secure ownership transfer protocol of RFID tag .....	<i>GAN Yong,LI Tian-bao,XU Yun-qian</i> (52)
Pickup of terrain point coordinate based on geometric method .....	<i>JIANG Bao-qing,CAO Jia-ming</i> (56)
A priority backoff algorithm applied in the wireless transmission network .....	<i>LI Jing-ping</i> (60)
Multiscale computational study of the performance of open vertical refrigerated display cabinet influenced by external environment .....	<i>WU Xue-hong,ZHAO Xin-li,LI Wei-ping,et al</i> (67)
Comparative study of fluid flow and heat transfer characteristics on the three kinds of fin-tube heat exchanger with delta winglets longitudinal vortex .....	<i>LIU Dan-dan,WU Xue-hong,ZHANG Lin,et al</i> (72)
Research for BLDCM torque ripple suppression based on position sensorless .....	<i>ZHENG Xiao-wan,YANG Sheng-hao,CAO Ling-zhi</i> (77)
Design and verification for the power performance parameters of micro-electric vehicle with four-wheel-independent drive .....	<i>SHU Xiong,GAO Yin-qiao</i> (83)
The short-circuit current non-periodic components and its application in relay protection and control .....	<i>HUANG Si-fang,SONG Ze-ya,DUAN Qiang,et al</i> (88)
EM277 station missing factors of Profibus DP network analysis and solutions .....	<i>QIAO Xi-hua,PENG Xing-xing,MAO Qian-bei,et al</i> (93)
$H^\infty$ synchronization control of real estate risk investment complex networks chaos system .....	<i>MAO Bei-xing,WANG Jian-jun,WANG Dong-xiao</i> (99)
Ruin probability of double compound binomial risk model .....	<i>CHENG Jun-xiang,ZHANG Yan</i> (102)
Prediction of pork price based on improved GM(1,1) model .....	<i>GU Guo-ling,DAI Xiu-ying,LIU Jie</i> (105)