

ISSN 1673-1549

CODEN SLXUAA



Q K 1 9 2 5 0 1 9

# 四川理工学院学报

Journal of Sichuan University of Science & Engineering

## 自然科学版

Natural Science Edition

中国 自贡  
ZIGONG CHINA

- 美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
- 波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊
- 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 四川省高校特色科技期刊

第32卷 第3期  
VOL.32 NO.3  
**2019.3**

学报投稿网址 <http://scqx.cbpt.cnki.net>

# 四川理工学院学报

## 自然科学版

1988 年创刊 · 双月刊 · 2019 年 6 月 20 日出版 · 第 32 卷第 3 期 · 总第 151 期

### 目 次

#### · 化学、生物及材料科学 ·

- 响应面法优化野生五叶草莓总黄酮提取工艺 孙 娜, 王 华, 朱秀娟, 胡文斌, 宫峥嵘(1)

- 国内外茶叶农药最大残留限量标准比较分析 焦彦朝, 李 志, 徐孟怀, 冉茂乾, 游元丁, 王兴宁(7)

- 表面的超疏水性对生物防污效果的影响 李晓攻, 邓 旭(13)

- 吸附-泡沫分离法联用技术处理含十二烷基苯磺酸钠废水 苏桂萍, 向 瑾, 郑汶江, 邹 伟, 颜 杰(20)

#### · 机械、电子及计算机科学 ·

- 基于 BPNN-PID 算法的改进型 DC/DC 变换器控制系统研究 周习祥(27)

- 基于收缩反步的四旋翼飞行器控制 张 果, 曹立佳, 卢天秀(36)

- 金属玻璃基复合材料率敏感性变形行为的数值模拟 蒋晓琴, 张 娟, 饶 威(43)

- 美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
  - 波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊
  - 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 收录期刊
  - 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
  - 四川省高校优秀科技期刊
  - 四川省高校特色科技期刊
- 

基于 WiFi 和蓝牙融合的误差区域加权算法研究

武 涛, 王冠凌, 代广珍, 周先存(52)

## · 工程质量、安全与防灾减灾 ·

(栏目主持人: 吴佳晔博士)

既有预应力混凝土桥梁现存预应力原位试验研究

黄 颖(60)

纤维复合材料模具在混凝土浇筑过程中的力学安全性分析 钟佳宏, 杨 杰, 彭晓博, 刘 东, 王成雨(67)

## · 数理基础科学 ·

一类四阶与六阶微分算子积的自伴性

林秋红(74)

N 种群 Gilpin-Ayala 脉冲竞争模型正周期解存在性和全局吸引性

路 杰(80)

复形的 C-Gorenstein 投射维数

何东林, 李煜彦(89)

广义拓扑空间中滤子的一些结果

郭 俊, 朱培勇(95)

# Journal of Sichuan University of Science & Engineering

## (Natural Science Edition)

Started in 1988 / Bimonthly / No.3 ( Sum. No.151 ) Vol.32 / Published on Jun.2019

## CONTENTS

Optimization of Extraction Process for Total Flavonoids From Five-leaf Strawberry by Response Surface Method

..... SUN Na, WANG Hua, ZHU Xiujuan, HU Wenbin, GONG Zhengrong (1)

Comparison of Standards for Pesticide Maximum Residue Limits of Tea Between China and Abroad

..... JIAO Yanchao, LI Zhi, XU Menghuai, RAN Maoqian, YOU Yuanding, WANG Xingning (7)

Effect of Surface Superhydrophobicity on Biological Antifouling Effect ..... LI Xiaomei, DENG Xu (13)

Adsorption-foam Separation Combined Technology for the Treatment of Sodium Dodecyl Benzene Sulfonate Containing Wastewater

..... SU Guiping, XIANG Jin, ZHENG Wenjiang, ZOU Wei, YAN Jie (20)

Research of Improved DC/DC Converter Control System Based on BPNN PID Algorithm ..... ZHOU Xixiang (27)

Control of Quadrotor Based on Contraction Backstepping ..... ZHANG Guo, CAO Lijia, LU Tianxiu (36)

Numerical Simulation of Rate-dependent Deformation Behavior of Metallic Glass Matrix Composites

..... JIANG Xiaoqin, ZHANG Juan, RAO Wei (43)

Research on Weighted Location Algorithm of Error Region Based on WiFi and Bluetooth Fusion

..... WU Tao, WANG Guanling, DAI Guangzhen, ZHOU Xiancun (52)

Field Test Study on Extant Pre-stressed Force of Concrete Bridge with Existing Pre-stress ..... HUANG Ying (60)

Analysis of Mechanical Safety on the Mold Basalt Fiber Reinforced Polymer in Concrete Casting Process

..... ZHONG Jiahong, YANG Jie, PENG Xiaobo, LIU Dong, WANG Chengyu (67)

Self-adjointness of Class 4th-order and 6th-order Differential Operator Products ..... LIN Qiuhong (74)

Positive Periodic Solution Existence and Global Attractiveness of the N-population Gilpin Ayala Pulse Competition Model

..... LU Jie (80)

Complex C-Gorenstein Projection Dimension ..... HE Donglin, LI Yuyan (89)

Some Results of Filters in Generalized Topological Spaces ..... GUO Jun, ZHU Peiyong (95)

English Editor:HU Hong

# 四川理工学院学报

SICHUAN LIGONG XUEYUAN XUEBAO (ZIRAN KEXUE BAN)  
JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY OF SCIENCE & ENGINEERING

## 自然科学版 Natural Science Edition

1988年创刊 (双月刊) Started in 1988 (Bimonthly)

2019年第3期 (总第151期) 第32卷 No.3, 2019 (SUM NO.151) Vol.32

2019年6月20日出版 Published on Jun.20, 2019

**主管单位** 四川省教育厅  
**主办单位** 四川理工学院  
**编辑出版** 四川理工学院学报编辑部  
**地 址** 四川省自贡市汇兴路学苑街180号  
**投稿网址** <http://scqx.cbpt.cnki.net>  
**邮政编码** 643000  
**电子邮箱** xbsuse@sina.com  
**电 话** 0813-5505839  
**主 编** 虞先国  
**副 主 编** 刘 康 唐克伦  
**发行范围** 国内外公开发行  
**国内发行** 本刊编辑部  
全国非邮发报刊联合发行部  
**国外发行** 中国国际图书贸易总公司  
**印 刷** 自贡市华华广告印务有限公司

**Responsible Department** Education Bureau of Sichuan Province

**Sponsor** Sichuan University of Science & Engineering

**Editor & Publisher** Editorial Board of Journal of SUSE

**Address** No.180,xueyuan St.,Huixing Rd.,Zigong,Sichuan Province

**Submission Website** <http://scqx.cbpt.cnki.net>

**Post Code** 643000

**E-mail** xbsuse@sina.com

**Telephone** 0813-5505839

**Chief Editor** TUO Xianguo

**Deputy Editior** LIU Kang, TANG Kelun

**Distribution Scope** Domestic & Overseas

**Domestic Distributor** Editorial Board of Journal of SUSE

The United Distribution Agent of Non-post Press of China

**Overseas Distributor** China International Book Trading Corporation

**Printing** Zigong City Huahua Advertising Printing Co.,Ltd.

中国标准连续出版物号

ISSN 1673-1549

CN 51-1687/N

定价：10.00 元/期

ISSN 1673-1549

