

ISSN 1673-1549  
CODEN SLXUAA



# 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
- 四川省高校优秀科技期刊

第29卷 第6期  
VOL.29 NO.6  
**2016.6**

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 · 2016 年 12 月 20 日出版 · 第 29 卷第 6 期 · 总第 136 期

### 目 次

#### · 化学、生物及材料科学 ·

- 桑叶多糖提取及抑菌实验研究 王世宽, 张代芳, 陈欲云(1)  
优化制备 CdMoO<sub>4</sub> 及其光催化性能研究 张燕辉, 戴燕妮(6)  
气相中二氧化铁活化 H - H 键的理论研究 陈晓霞, 司玉冰, 陈 超(12)

#### · 电子及计算机科学 ·

- 多包丢失的无线网络控制系统的滤波器设计 马运强, 武昌俊(16)  
基于 DSP 的 SVPWM 控制在 PCS 中的应用 方 磊, 高文根(21)  
旋播一体机弹 - 液双位仿形机构创新设计 许光彬, 史颖杰(26)  
风电场运行状况分析及优化问题研究 陈 辉, 吴 杰(33)

#### · 工程力学 ·

(栏目主持人: 唐克伦博士)

基于 BS7910 标准的 X70 钢环焊缝超声相控阵检出埋藏缺陷的安全评定

李 明, 成志强, 王 成, 柳葆生(39)

- 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

---

导向管底部泄流孔水力损失计算分析

徐建航,杨翊仁(44)

加筋位置对铝型材板振动声辐射特性的影响分析

张英蓉,沈火明,张 鑫,王宇星(48)

“基底 - 立柱 - 岛体”型结构化基体的尺寸对柔性太阳能电池的影响

张义哲,师明星(52)

考虑节点柔度的空心圆钢管桁架的简化分析模型

王 翯,邵永波(59)

## · 工程质量、安全与防灾减灾 ·

(栏目主持人:吴佳晔博士)

砌体结构的震害特征分析

郑山锁,张秋石,程明超,牛丽华,朱揽奇,石 磊(65)

色多沟泥石流动力特征及危险性评估研究

舒志乐,史宝宁,张德宇(70)

大底盘双塔连体高层结构的地震响应分析

张伊菡,雷劲松(75)

偏载作用下塔梁固结中央索面斜拉桥倾覆扭转分析

袁堂涛,贾 猛,谭立振(80)

## · 数理基础科学 ·

基于剩余寿命的可变成本实时预测维护技术

陈 静,吴 锐(85)

拓扑动力系统中强传递集的一些性质

李瑞佳,朱培勇(90)

$2k + 1$  等分 Cantor 集构造的一个基本性质

张 显,吴 波(94)

# Journal of Sichuan University of Science & Engineering

## (Natural Science Edition)

Started in 1988 / Bimonthly / No. 6 (Sum. No. 136) Vol. 29 / Published on Dec. 2016

## CONTENTS

Extraction and Antibacterial Experiment Research of Polysaccharide From Mulberry Leaves	WANG Shikuan, ZHANG Daifang, CHEN Yuyun(1)
Optimizing Preparation of CdMoO <sub>4</sub> and Study on Their Photocatalytic Performance	ZHANG Yanhui, DAI Yanni(6)
Theoretical Study of the H-H Bond Activation by FeO <sub>2</sub> <sup>+</sup> in the Gas Phase	CHEN Xiaoxia, SI Yubing, CHEN Chao(12)
H <sub>∞</sub> Filtering Design for Wireless Networked Control Systems with Multiple Packet Dropout	MA Yunqiang, WU Changjun(16)
DSP-Based Space Vector PWM Control Applications in PCS	FANG Lei, GAO Wen'gen(21)
Rotary Tillage Fertilization Seeder Spring-Hydraulic Double Profiling Wheel Profiling Mechanism Innovative Design	XU Guangbin, SHI Yingjie(26)
Analysis and Optimization of the Operation Condition of the Wind Power Generation Field	CHEN Hui, WU Jie(33)
Safety Assessment for Girth Weld of X70 Pipeline with Embedded Crack Based on BS7910 Standard	LI Ming, CHENG Zhiqiang, WANG Cheng, LIU Baosheng(39)
Hydraulic Loss Analysis of Bottom Drain Hole of Guide Tube	XU Jianhang, YANG Yiren(44)
Study on the Influence of Reinforced Location on Vibration and Sound Radiation of the Aluminum Plate	ZHANG Yingrong, SHEN Huoming, ZHANG Xin, WANG Yuxing(48)
The Effect of “Basement-Cube-Island” Structured Substrate Size on Stretchable Photovoltaics	ZHANG Yizhe, SHI Mingxing(52)
A Simplified Model for Analyzing Hollow Tubular Truss by Considering Local Joint Flexibility	WANG Hao, SHAO Yongbo(59)
Research on Masonry Structure's Characteristics of Seismic Disaster	ZHENG Shansuo, ZHANG Qiushi, CHENG Mingchao, NIU Lihua, ZHU Lanqi, SHI Lei(65)
Dynamics Features and Hazard Assessment of Mud-rock Flow in Seduogou	SHU Zhile, SHI Baoning, ZHANG Deyu(70)
Seismic Response Analysis of High Rise Building Structure with Large Chassis in Twin Towers	ZHANG Yihan, LEI Jinsong(75)
Analysis of Overturning and Torsion of Cable Stayed Bridge with Central Cable Plane Under Partial Load	YUAN Tangtao, JIA Meng, TAN Lizhen(80)
Variable Costs Real-time Predictive Maintenance Technology Based on Remaining Life	CHEN Jing, WU rui(85)
Some Properties of Strong Transitive Sets on Topological Dynamical System	LI Ruijia, ZHU Peiyong(90)
One Result of the Structure of 2k + 1 Divided Cantor Set Equally	ZHANG Xian, WU Bo(94)

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)  
2016年第6期(总第136期) 第29卷 No.6, 2016 (SUM NO.136) Vol.29  
2016年12月20日出版 Published on Dec.20, 2016

**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** 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 Xian-guo

**Deputy Editor** TANG Ke-lun

**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



12>

9 771673 154161