

- 美国《化学文摘》(网络版)(CA(Web))来源期刊
- 辽宁省一级期刊
- 美国《乌利希期刊指南》(Ulrich PD)来源期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中国期刊网》全文收录期刊
- 《中文科技期刊数据库》全文收录期刊
- 《万方数据-数字化期刊群》全文收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊

ISSN 2095-5456

CN21 1583/N

CODEN SDXZC5



# 沈阳 大学 学报

JOURNAL OF  
SHENYANG  
UNIVERSITY

Natural Science

Vol.27 No.6

自然科学版

第27卷 第6期  
万方数据

中国·沈阳

Shenyang China

6

2015

# 沈阳大学学报(自然科学版)

Shenyang Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第 27 卷 第 6 期

2015 年 12 月

## 目 次

### 【材料与化工】

- 高能球磨细化 Ni-Al 合金及其 Raney-Ni 催化剂的环己酮加氢性能 ..... 王美涵,王新宇,雷 浩(431)  
氮掺杂碳纳米粒子的合成及纺织品防伪鉴定 ..... 李洪仁,侯秀丽,孙传东,林姝怡,闫萧月(435)  
分光光度法测定牡蛎中微量锌 ..... 李枚枚(439)  
(R)-沙丁胺醇的化学不对称法合成 ..... 周石洋,陈 玲(442)

### 【生物与环境】

- 小鼠骨髓间充质干细胞牵引力在诱导分化过程中的变化 ..... 李延菁,赵毅蒙,李昊洋,马德顺(446)  
辽河铁岭段两岸河岸带土壤重金属分布及风险评价 ..... 金 丹,郑冬梅,孙丽娜(451)

### 【信息与控制】

- 基于驾驶员流动性偏好的元胞自动机改进模型 ..... 王 丹,李蓓蕾(457)  
面向参数化建模的 CATIA 知识工程的二次开发技术 ..... 刘 滕,郝 博,张信淋(463)  
基于正交试验的无人机仿生翼型优化设计 ..... 张 冀,陈柏松,华 欣(467)  
基于小波的自适应滤波器对心电信号的去噪 ..... 肖 倩(473)

### 【建筑与土木】

- 低周反复荷载下型钢钢管混凝土柱力学性能 ..... 刘 晓,任 攀,王 兵,李 敏(477)  
沥青混合料抗剪强度参数确定的纯扭-纯压试验方法 ..... 李玉华,白云峰(483)  
FRP 管约束混凝土柱抗侧向冲击能力实验 ..... 何军保,周志杰,高一祺,陈华伟(489)  
基于轴载谱的路面结构性能 ..... 曾维樵(495)

### 【数学与物理】

- 一类非光滑凸函数的超线性空间分解方法 ..... 张 莹,李慧玲(503)  
基于改进粒子群算法的云计算资源调度模型的研究 ..... 赵宏伟(507)  
秩距离广义 BCH 码的最小秩距离 ..... 潘 桔(512)  
《沈阳大学学报(自然科学版)》第 27 卷(2015)总目次 ..... (515)  
教授风采 ..... (封 2)  
《沈阳大学学报》征稿启事 ..... (封 3)

· 卷 终 ·

本期基本参数: CN21-1583/N \* 1988 \* b \* A4 \* 88 \* zh \* P \* ¥ 10.00 \* 1000 \* 17 \* 2015-12

执行编辑: 李 艳

# JOURNAL OF SHENYANG UNIVERSITY

## (NATURAL SCIENCE)

Volume 27 December 6

October 2015

### CONTENTS

#### 【Materials Science and Chemical Industry】

- Refinement of Ni-Al Alloys by High Energy Milling and Cyclohexanone Hydrogenation  
Performance of Raney-Ni Catalysts ..... *Wang Meihan, Wang Xinyu, Lei Hao* (434)
- Synthesis of N-Doped Carbon Nanoparticles and Application to Textiles Anti-Fake Identification  
..... *Li Hongren, Hou Xiuli, Sun Chuandong, Lin Shuyi, Yan Xiaoyue* (438)
- Determination of Zinc in Oyster by Spectrophotometry ..... *Li Meimei* (441)
- Synthesis of (R)-Albuterol with Chemical Asymmetric Method ..... *Zhou Shiyang, Chen Ling* (445)

#### 【Biological and Environmental Engineering】

- Changes of Cell Traction Force of Mice Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells during Induced Differentiation  
..... *Li Yanjing, Zhao Yimeng, Li Haoyang, Ma Deshun* (450)
- Heavy Metal Pollution and Risk Assessment of Riparian Soils along Liao River in Tieling Region  
..... *Jin Dan, Zheng Dongmei, Sun Lina* (456)

#### 【Information and Control】

- Improved Model of Cellular Automata Based on Driver's Liquidity Preference ..... *Wang Dan, Li Beilei* (462)
- Secondary Development Technology of CATIA Knowledge Engineering Based on Parameterized Modeling  
..... *Liu Teng, Hao Bo, Zhang Xinlin* (466)
- Optimization of UAV Wing Bionic Airfoil Profile Design Based on Orthogonal Experiment  
..... *Zhang Ji, Chen Baisong, Hua Xin* (472)
- An Adaptive Filter De-Noising Based on Wavelet Applied in ECG Signal ..... *Xiao Qian* (476)

#### 【Architecture and Civil Engineering】

- Mechanical Properties of Steel Tube Filled with Steel-Reinforced Concrete Column under Low Cyclic Loading  
..... *Liu Xiao, Ren Pan, Wang Bing, Li Min* (482)
- Pure Torsion-Compression Test Method on Shear Strength Parameters of Asphalt Mixture  
..... *Li Yuhua, Bai Yunfeng* (488)
- Experiment Research on Lateral Impact Bearing Capacity of FRP Pipe Confined Concrete Column  
..... *He Junbao, Zhou Zhijie, Gao Yiqi, Chen Huawei* (494)
- Pavement Performance Based on Axle Load Spectrum ..... *Zeng Weiqiao* (502)

#### 【Mathematics and Physics】

- A Superlinear Space-Decomposition Method for a Class of Nonsmooth Convex Function  
..... *Zhang Ying, Li Huiling* (506)
- Resource Schedule Model Base on Improved PSO in Cloud Computing ..... *Zhao Hongwei* (511)
- Minimum Rank Distance of Generalized Rank Distance BCH Code ..... *Pan Ju* (514)
- Journal of Shenyang University(Natural Science) Total Contents of Vol. 27 2015** ..... (518)

- Professor Style** ..... (Inside Front Cover)
- Journal of Shenyang University Calls for Papers** ..... (Inside Back Cover)

• The End of Volume 27 •

Serial Parameters: CN21-1583/N \* 1988 \* b \* A4 \* 88 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1000 \* 17 \* 2015-12  
The English Reviser: *Li Yan*

参加全国期刊编校无差错承诺活动

沈阳大学学报(自然科学版)

Shenyang Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

(双月刊, 1988年创刊)

第27卷 第6期 2015年12月

Journal of Shenyang University (Natural Science)

J Shenyang Univ (Nat Sci)

(Bimonthly, Started in 1988)

Vol.27 No.6 Dec. 2015

主办单位: 沈阳大学

主 编: 原忠虎

副 主 编: 张跃双, 孙立

编辑出版: 《沈阳大学学报》编辑部

通讯地址: 沈阳市大东区联合路54号

邮政编码: 110041

电话号码: 024-62268727

传真号码: 024-62268727

电子信箱: sydxxb@163.com

网络地址: <http://sydxxb.paperopen.net>

印刷单位: 沈阳师大彩色印刷有限公司

发行范围: 公开发刊

国内发行: 辽宁省邮政公司报刊发行公司

邮发代码: 8-154

**Sponsored:** Shenyang University

**Editor in Chief:** Yuan Zhonghu

**Deputy Editor in Chief:** Zhang Yueshuang, Sun Li

**Edited and Published:** Editorial Department of Journal of  
Shenyang University

**Add:** No.54, Lianhe Road, Dadong District, Shenyang, China

**Post Code:** 110041

**Tel:** 86-24-62268727

**Fax:** 86-24-62268727

**E-mail:** sydxxb@163.com

**Website:** <http://sydxxb.paperopen.com>

**Printing Units:** Shenyang Normal University Color Printing Co., Ltd.

**Issuing Scope:** Public Issue

**Postal Distributing Code:** 8-154

ISSN 2095-5456



CODEN SDXZC5 杜威码: 500

LC# AS452.S5385; Dewey # 500

国内定价: 10.00元/期, 60.00元/卷

CNY 10/Copy, 60/Year

ISSN 2095-5456  
CN21-1583/N