

ISSN 2095-5456

CN21-1583/N

CODEN SDXZC5

# 沈阳大学学报

自然科学版 第30卷第6期

JOURNAL OF SHENYANG UNIVERSITY

Natural Science Vol.30 No.6

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

6

2018



中国·沈阳  
SHENYANG CHINA

万方数据

# 沈阳大学学报(自然科学版)

Shenyang Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第 30 卷 第 6 期

2018 年 12 月

## 目 次

### 【材料与化工】

- 在石英纤维丝上对向靶材直流反应磁控溅射沉积氧化铝薄膜…………… 王美涵,高博文,陈 昀(431)
- Co/C 催化剂的制备及其催化硼氢化钠水解制氢性能的研究  
…………… 杨在兴,徐嘉宝,黄起竞,季 禾,林艳红,邓 茜,张启家(436)
- 基于机器视觉的 PVC 喷涂边缘检测方法 …………… 何新宇,赵时璐(441)

### 【生物与环境】

- 芦苇基生物炭的制备与活化方式比较研究  
…………… 李子音,赵传起,刘 欢,张 华,张 帆,邵 冰,杨悦锁(446)
- 沈阳大学校园及周边常见园林植物病虫害调查与鉴定  
…………… 廖一鸣,杨彩霞,于永清,王瑞星,万 涛,高治国,张顺延,怀文婧,王建国,张俊文(452)
- 沈阳市 2004—2014 年城市绿地生态系统变化及生态服务价值差异  
…………… 许 晶,陈宏伟,刘 娜,齐淑艳,洪娇娇,袁 昊(458)

### 【信息与控制】

- 基于 BIM 的岩土工程设计优化及应用 …………… 李 伟,王志远,王晓初(465)
- 基于忆阻器的 Lü 超混沌系统的分析与实现 …………… 方 森,谢苗苗,方 帆(470)

### 【建筑与土木】

- 泡沫混凝土墙体生命周期评价研究 …………… 杨春峰,肖 辉,洪 宇,肖作电(476)
- 外包钢筋混凝土加固轴压钢柱施工工艺 …………… 周 乐,郑 媛,吴剑秋,刘宇涵(481)
- 基于无应力状态法的预应力混凝土斜拉桥合理成桥状态加速迭代收敛 …………… 张寅涛,白 露(485)
- 冻融环境下纤维混凝土的性能…………… 赵柏冬,孙志友,王 舜(492)
- 考虑桩-土相互作用的单支座脱空对桥墩受力性能的影响 …………… 王帅帅(498)

### 【机械与汽车】

- 基于惩罚函数的新能源汽车减速器弧形锥齿轮优化设计…………… 梁 迪,王 记,张 开(507)

### 【数学与物理】

- 具有阶段结构和反馈控制的非自治单种群模型的正周期解…………… 杨英钟(511)
- 食饵带收获率的 Holling-2 型捕食者-食饵模型的 Bogdanov-Takens 分岔  
…………… 傅仙发,蔡高明,陈国雄(516)
- 《沈阳大学学报(自然科学版)》第 30 卷(2018)总目次 …………… (519)
- 学者风采 …………… (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 \* 90 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1000 \* 16 \* 2018-12

执行编辑: 李 艳

英文审校: 李 艳

# JOURNAL OF SHENYANG UNIVERSITY

## (NATURAL SCIENCE)

Volume 30 Number 6

December 2018

### CONTENTS

#### 【Materials Science and Chemical Industry】

- Alumina Thin Film Deposited on Quartz Fiber by Facing-Target DC Reactive Magnetron Sputtering  
..... Wang Meihan, Gao Bowen, Chen Yun(435)
- Preparation of Co/C Catalyst and Its Catalytic Performance for Hydrogen Production by  
Hydrolysis of Sodium Borohydride  
..... Yang Zaixing, Xu Jiabao, Huang Qijing, Ji He, Lin Yanhong, Deng Qian, Zhang Qijia(457)
- PVC Coating Edge Detection Method Based on Machine Vision ..... He Xinyu, Zhao Shilu(445)

#### 【Biological and Environmental Engineering】

- Comparative Study on Preparation and Activation Methods of Reed Based Biochar  
..... Li Ziyin, Zhao Chuangqi, Liu Huan, Zhang Hua, Zhang Fan, Shao Bing, Yang Yuesuo(451)
- Investigation and Identification of Common Plant Diseases and Insect Pests in Shenyang  
University and Surrounding Areas ..... Liao Yiming, Yang Caixia, Yu Yongqing, Wang Ruixing, Wan Tao,  
Gao Zhiguo, Zhang Shunyan, Huai Wenjing, Wang Jianguo, Zhang Junwen(457)
- Urban Green Space Ecosystem Changes and Differences in Ecological Service Value in Shenyang City from 2004—2014  
..... Xu Jing, Chen Hongwei, Liu Na, Qi Shuyan, Hong Jiaojiao, Yuan Hao(464)

#### 【Information and Control】

- Design Optimization and Application Based on BIM Technology in Geotechnical Engineering  
..... Li Wei, Wang Zhiyuan, Wang Xiaochu(469)
- Analysis and Implementation of Memristor-Based Lü Hyper-Chaotic System  
..... Fang Miao, Xie Miaomiao, Fang Fan(475)

#### 【Architecture and Civil Engineering】

- Life Cycle Evaluation of Foamed Concrete Wall ..... Yang Chunfeng, Xiao Hui, Hong Yu, Xiao Zuodian(480)
- Construction Technology of Reinforced Axial Compression Steel Column with Out-Wrap Reinforced Concrete  
..... Zhou Le, Zheng Yuan, Wu Jianqiu, Liu Yuhua(506)
- Accelerated Iterative Convergence of Rational Completion State of Prestressed Concrete Cable-Stayed  
Bridges Based on Unstressed State Control Method ..... Zhang Yintao, Bai Lu(491)
- Properties of Fiber Concrete in Freeze-Thaw Environment ..... Zhao Baidong, Sun Zhiyou, Wang Shun(497)
- Influence of Single Bearing Separation Considering Pile-Soil Interaction on Mechanical Behavior of Bridge Piers  
..... Wang Shuaishuai(506)

#### 【Machinery and Automobile】

- Optimal Design of New Energy Vehicle Reducer Arc Bevel Gear Based on Penalty Function  
..... Liang Di, Wang Ji, Zhang Kai(510)

#### 【Mathematics and Physics】

- Positive Periodic Solution of a Nonautonomous Single-Species Model with Stage Structure and Feedback Control  
..... Yang Yingzhong(515)
- Bogdanov-Takens Bifurcation of Holling-2 Predator-Prey Model with Harvest Rate  
..... Fu Xianfa, Cai Gaoming, Chen Guoxiong(518)

Journal of Shenyang University (Natural Science) Total Contents of Vol.30 2018 ..... (522)

The Scholar's Style ..... (Inside Front Cover)

Journal of Shenyang University Calls for Papers ..... (Inside Back Cover)

• The End of Volume 30 •

Serial Parameters: CN21-1583/N \* 1988 \* b \* A4 \* 90 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1000 \* 16 \* 2018-12

The English Reviser: Li Yan