



中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
《中国学术期刊(网络版)》全文收录期刊
辽宁省一级期刊

ISSN 2095-5456
CN 21-1583/N
CODEN SDXZC5

沈阳大学学报

自然科学版 第35卷 第4期 2023年8月

JOURNAL OF SHENYANG UNIVERSITY

Natural Science Vol.35 No.4 Aug.2023

4
2023

ISSN 2095-5456



9 772095 545230

万方数据

中国·沈阳
SHENYANG CHINA

沈阳大学学报(自然科学版)

Shenyang Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第 35 卷 第 4 期

2023 年 8 月

目 次

【材料与化工】

半固态连续成形 Al-Fe 合金的工艺参数优化及组织性能分析

..... 张雪飞, 张 越, 张 发, 张 弛, 杜宝怡(273)

【生物与环境】

镁法脱硫产物亚硫酸镁氧化生成硫酸镁 林静雯, 吴国昊, 牛晓巍, 秦 浩, 张带军, 臧 艺(279)

基于 DPSIR 物元分析模型的矿区生态健康评价——以辽宁省锦州市北镇市为例

..... 李 晔, 金久旺, 韩欣燃, 王 莹(287)

两种替代植物对少花蒺藜草的生态修复技术 王坤芳(295)

【信息与控制】

处理通信延迟的分布式无迹卡尔曼滤波算法 王立梅, 曾 静(300)

硅基垂直光栅耦合器的研究进展 刘 勇, 冯 松, 王 迪, 陈梦林, 胡祥建, 冯露露(309)

基于自适应反步法的无人机容错控制 董 亮, 丁甜甜, 霍 焱(319)

【机械与汽车】

圆截面管道轮式机器人驱动系统设计 孟庆灵, 武 熙, 赵佳伟, 李 珂(326)

【建筑与土木】

现浇钢-PVA 纤维混凝土梁柱节点抗震性能试验 钟 晨, 胡元超, 朱旭峰(333)

地标性建筑群火灾蔓延风险空间感知算法 孙晓波(340)

受酸雨腐蚀混凝土不同应变率作用下抗压性能试验 王海宁, 徐 为, 张英姿, 徐佳翔(348)

【数学与物理】

具有弱 Allee 效应的离散染病捕食系统的分支分析 李航航, 胡新利(356)

本期基本参数: CN 21-1583/N * 1988 * b * A4 * 90 * zh * P * ¥ 10.00 * 1000 * 12 * 2023-08

执行编辑: 赵 炬

英文审校: 李 艳

JOURNAL OF SHENYANG UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE)

Volume 35 Number 4

August 2023

CONTENTS

【Materials Science and Chemical Industry】

Optimization of Process Parameters and Microstructure Properties of Semi-solid Continuously Formed Al-Fe Alloy
..... ZHANG Xuefei, ZHANG Yue, ZHANG Fa, ZHANG Chi, DU Baoyi (273)

【Biological and Environmental Engineering】

Oxidation of Magnesium Sulfite from Magnesium Desulfurization to Magnesium Sulfate
..... LIN Jingwen, WU Guohao, NIU Xiaowei, QIN Hao, ZHANG Daijun, ZANG Yi (279)

Ecological Health Assessment of Mining Area Based on DPSIR-Matter-Element Analysis Model:
A Case Study of Beizhen City, Jinzhou, Liaoning Province
..... LI Ye, JIN Jiuwang, HAN Xinran, WANG Ying (287)

Ecological Restoration Techniques of Two Alternative Plants for *Cenchrus pauciflorus* WANG Kunfang (295)

【Information and Control】

Distributed Unscented Kalman Filter Algorithm With Handling Communication Delay
..... WANG Limei, ZENG Jing (300)

Research Progress of Silicon-Based Vertical Grating Couplers
..... LIU Yong, FENG Song, WANG Di, CHEN Menglin, HU Xiangjian, FENG Lulu (309)

Fault-Tolerant Control of Aircraft Based on Adaptive Backstepping
..... DONG Liang, DING Tiantian, HUO Yan (319)

【Machinery and Automobile】

Design of Driving System for Wheeled Robot in Circular Section Pipe
..... MENG Qingling, WU Xi, ZHAO Jiawei, LI Ke (326)

【Architecture and Civil Engineering】

Seismic Performance Test of Cast-in-Place Steel-PVA Fiber Reinforced Concrete Beam-Column Joints
..... ZHONG Chen, HU Yuanchao, ZHU Xufeng (333)

A Spatial Perception Algorithm for Fire Spreading Risk of Landmark Buildings SUN Xiaobo (340)

Experimental Study on Compressive Properties of Concrete Corroded by Acid Rain Under Different Strain Rates
..... WANG Haining, XU Wei, ZHANG Yingzi, XU Jiexiang (348)

【Mathematics and Physics】

Bifurcation Analysis of a Discrete Infected-Predator System With Weak Allee Effect
..... LI Hanghang, HU Xinli (356)

Serial Parameters: CN 21-1583/N * 1988 * b * A4 * 90 * zh * P * ¥10.00 * 1000 * 12 * 2023-08

Executive Editor: ZHAO Ju

The English Reviser: LI Yan

封面设计: 刘 洋

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35卷 第4期 2023年8月25日出版

Journal of Shenyang University (Natural Science)

J. Shenyang Univ. (Nat. Sci.)

(Bimonthly, Started in 1988)

Vol.35 No.4 Aug.25, 2023

主管单位: 沈阳市教育局

主办单位: 沈阳大学

主 编: 原忠虎

副 主 编: 程 杰, 李 艳

编辑出版单位: 沈阳大学学报编辑部

通信地址: 沈阳市大东区联合路54号

邮政编码: 110041

电话号码: 024-62268727

电子信箱: sydxxb@163.com

网络地址: <http://sydxxb.paperopen.com>

印刷单位: 沈阳中科印刷有限责任公司

发行方式: 公开发行

发行单位: 中国邮政集团有限公司辽宁省报刊发行局

邮发代码: 8-154

Competent Department: Shenyang Municipal Bureau of Education

Sponsor: Shenyang University

Editor in Chief: YUAN Zhonghu

Deputy Editor in Chief: CHENG Jie, LI Yan

Publishing Unit: Editorial Department of Journal of Shenyang University

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

Post Code: 110041

Tel: 86-24-62268727

E-mail: sydxxb@163.com

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

Printing Unit: Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.

Issuing Mode: Public Issue

Postal Distributing Code: 8-154

CODEN SDXZC5 杜威码: 500

LC# AS452.S5385; Dewey#: 500

ISSN 2095-5456

定价: 10.00元/期, 60.00元/卷

CN 21-1583/N

万方数据