

第41卷 第4期  
ISSN 1672-3767  
CN 37-1357/N  
CODEN SDZKF7



Q K 2 2 3 6 7 3 4

山东科技大学

学报

Natural Science

自然科学版

Journal of Shandong University of Science and Technology

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国高校优秀科技期刊
- 华东地区优秀期刊
- 山东省优秀期刊



4

2022

# 山东科技大学

## 学报 自然科学版

双月刊 1979 年创刊

第 41 卷 第 4 期 总第 201 期

2022 年 8 月出版

### 目次

#### 沉积·资源·环境

##### 山东省汶上县石头墩金矿黄铁矿微区元素组成及对矿床成因的指示

江书龙, 张侠, 李敬波, 牛晓, 孙建文, 姜炳田, 姜文鹏(1)

##### 晚中生代滦平盆地古气候环境演化

——基于化学风化强度重建 殷艺天, 张来明, 顾雪, 余晨昊, 吴培衍(10)



#### 测绘·遥感

##### 基于全球大气模型的日本关东平原 InSAR 对流层延迟改正研究

焦广棋, 孙玉, 杨瑛(19)



#### 矿山灾害预防控制

##### 坚硬顶板断裂释放能量及其对煤层扰动影响研究 王同旭, 周永晖, 江东海(30)

##### 充填料浆对变径管的冲蚀磨损分析 王忠昶, 陈阳, 孙剑, 夏洪春(39)

##### 巷道围岩锚固结构面剪切特性与破坏特征研究

李国锋, 王九红, 刘建荣, 陈建刚, 赵慧, 朱恒杰, 董庆宝, 张孙豪(47)

##### 高应力巷帮阶梯型卸压孔合理参数研究 宋代福, 马志涛, 崔永强, 卢可玉(56)

##### 利用碱渣和金尾矿协同制备多孔陶瓷中孔结构和晶相的影响因素研究

王志明, 渠美云, 姚耿, 王强, 赵伟,

夏传波, 刘庆, 孙绍康, 贾珍, 吕宪俊(65)

## 数学·计算机·系统科学

随机时滞马尔可夫跳跃系统的有限时间  $H_\infty$  控制

..... 刘西奎, 刘文成, 李 艳, 庄继晶(75)

基于线性谱聚类超像素分割和联合稀疏表示的高光谱图像分类算法

..... 魏宏超, 王永丽, 丁晓云, 陶菊亮(85)

基于熵理论的电网安全局面评估函数的构建及应用

..... 于 群, 王文山, 杨学涛(98)

## 机电·自动化

眨眼反射习惯化的忆阻桥突触实现与特性分析

..... 王 晨, 杜天一, 常 辉, 李玉霞(108)

基于互信息与核熵成分分析的故障检测算法 ..... 郭金玉, 王 哲, 李 元(121)

# Journal of Shandong University of Science and Technology

## Natural Science

No. 4 2022

### CONTENTS

- Ore genesis of Shitoudun gold deposit in Wenshang County, Shandong Province, indicated by in-situ element contents in pyrites ..... JIANG Shulong, ZHANG Xia, LI Jingbo, NIU Xiao, SUN Jianwen, JIANG Bingtian, JIANG Wenpeng(1)
- Paleoclimate and paleoenvironment evolution during Late Mesozoic in Luanping Basin: Evidence from chemical weathering reconstruction ..... YIN Yitian, ZHANG Laiming, GU Xue, YU Chenmin, WU Peiyan(10)
- InSAR tropospheric delay correction based on global atmospheric models over the Kanto Plain in Japan ..... JIAO Guangqi, SUN Yu, YANG Yan(19)
- Study on energy released from hard roof fracture and its influence on coal seam disturbance ..... WANG Tongxu, ZHOU Yonghui, JIANG Donghai(30)
- Analysis of erosion wear of filling slurry on reducing pipes ..... WANG Zhongchang, CHEN Yang, SUN Jian, XIA Hongchun(39)
- Study on shear properties and failure characteristics of bolted joint of roadway surrounding rock ..... LI Guofeng, WANG JiuHong, LIU Jianrong, CHEN Jiangang, ZHAO Hui, LUAN Hengjie, DONG Qingbao, ZHANG Sunhao(47)
- Research on reasonable parameters of stepped pressure relief holes in high stress roadway ..... SONG Daifu, MA Zhitao, CUI Yongqiang, LU Keyu(56)
- Influence factors of pore structure and crystal phase in preparation of porous ceramics with alkali residue and gold tailings ..... WANG Zhiming, QU Meiyun, YAO Geng, WANG Qiang, ZHAO Wei, XIA Chuanbo, LIU Qing, SUN Shaokang, JIA Zhen, LÜ Xianjun(65)
- Finite-time  $H_\infty$  control of stochastic time-delay Markovian jump systems ..... LIU Xikui, LIU Wencheng, LI Yan, ZHUANG Jijing(75)
- Hyperspectral image classification algorithm based on linear spectral clustering superpixel segmentation and joint sparse representation ..... WEI Hongchao, WANG Yongli, DING Xiaoyun, TAO Juliang(85)
- Construction and application of power grid security situation evaluation function based on entropy theory ..... YU Qun, WANG Wenshan, YANG Xuetao(98)
- Realization and characteristic analysis of memristor bridge synapse of blink reflex habituation ..... WANG Chen, DU Tianyi, CHANG Hui, LI Yuxia(108)
- Fault detection algorithm based on mutual information and kernel entropy component analysis ..... GUO Jinyu, WANG Zhe, LI Yuan(121)

英文审校 吴桂金

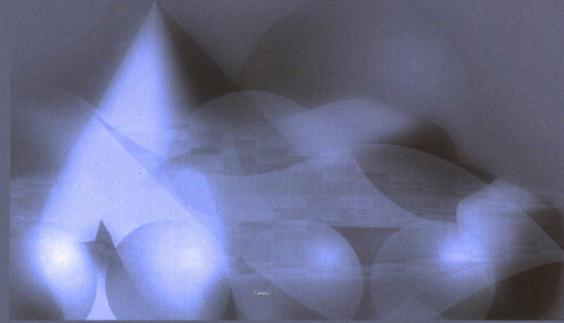
# 山东科技大学

## 学报 自然科学版

Journal of Shandong University of  
Science and Technology  
Natural Science

双月刊 1979 年创刊  
第 41 卷 第 4 期 总第 201 期  
2022 年 8 月出版

Bimonthly, started in 1979  
Vol. 41 No. 4 General Serial No. 201  
Aug. 2022



美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrichsweb)收录期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊  
《中国学术期刊(光盘版)》暨“中国期刊网”全文收录期刊  
“万方数据库——数字化期刊群”全文上网期刊  
《中国数学文摘》定期摘引期刊

主管 山东省教育厅  
主办 山东科技大学  
编辑出版 山东科技大学期刊社  
主编 李玉霞  
执行主编 傅游  
地址 山东省青岛市黄岛区前湾港路 579 号 266590  
电话 0532-86057859  
印刷 青岛国彩印刷股份有限公司  
发行 中国邮政集团公司青岛市分公司  
国外总发行 中国出版对外贸易总公司(北京市 782 信箱)

Directed by  
Shandong Provincial Education Department  
Sponsored by  
Shandong University of Science and Technology (SDUST)  
Edited and Published by  
Periodical Office of SDUST  
Editor in Chief  
LI Yuxia  
Executive Editor in Chief  
FU You  
Add.  
579 Qianwangang Road, Huangdao District, Qingdao,  
Shandong 266590, China  
Tel.  
0532-86057859  
Website  
<http://xuebao.sdu.edu.cn>