

第33卷 第6期
ISSN 1672-3767
CN 37-1357/N
CODEN SDZKF7

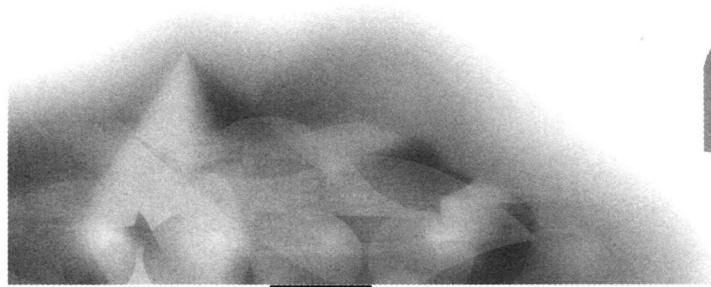
Journal of Shandong University
of Science and Technology

山东科技大学 学报 Natural Science 自然科学版

Shandong Keji Daxue Xuebao
Ziran Kexue Ban



6
2014



山东科技大学 学报

自然科学版

双月刊

1979年创刊

第33卷 第6期(卷终) 总第155期

2014年12月20日出版

目次

特稿

何作霖先生最早发现莱芜铁矿是接触变质矿床

——读《山东博山莱芜间地质矿产》有感 徐榜荣,徐严(1)

沉积·资源·环境

东北地区岩相古地理研究专题

东北地区早二叠世岩相古地理研究

..... 李守军,王秀静,许超,殷天涛,张舒,徐凤琳(4)

东北地区中二叠世岩相古地理研究

..... 王秀静,李守军,许超,张舒,徐凤琳,段剑威(19)

东北地区晚二叠世岩相古地理研究

..... 李守军,张舒,许超,王秀静,王丽丽,徐凤琳(28)

矿山灾害预防与控制

大埋深跨采巷道变形机理分析

..... 李廷春,吕学安,刘培海,王建亭(40)

采用工作面超前注水法提高跨采底板巷道围岩稳定性

..... 吴士良,李烨(46)

矿井通风系统危险源辨识、评价与控制

..... 周刚,程卫民,田传强,王昊,张磊,文金浩(51)

2004—2013年开采沉陷类国家自然科学基金项目分析

..... 陈绍杰,朱旺喜,李军(58)



运营高速公路下煤矿采深、采厚对路基的破坏影响分析

..... 张普纲, 沈力广 (63)

基于量子免疫遗传算法的煤与瓦斯突出神经网络预测

..... 郭金栋, 王恩元 (69)

基于颗粒离散元法的岩体结构面锚固机理细观研究

..... 袁 康, 蒋宇静, 初振云, 王 刚, 公 彬 (76)

薄基岩厚冲积层倾斜采场覆岩破断及裂隙带发育高度研究

..... 孙 肇, 宁建国, 王 俊, 田成林, 张为民 (85)



机器人与智能技术

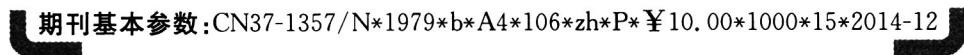
基于卷积神经网络的商品图像精细分类 贾世杰, 杨东坡, 刘金环 (91)

基于负载均衡的空间线分组算法 张纯金, 魏海涛, 杜云艳 (97)

基于椭圆曲线的公平交换协议 陈 俊 (103)

专栏征稿 (68, 102)

第 33 卷总目次 (I)



CONTENTS



Journal of Shandong University of Science and Technology Natural Science

No. 6 2014

Significance of He Zuolin's Discovering and Defining Laiwu Iron Mine as Contact Metamorphous Deposit —On Reading "Geologic Minerals in the Area over Boshan and Laiwu, Shandong"	Xu Bangrong, Xu Yan(1)
Lithofacies Palaeogeography of Early Permian in Northeast China	Li Shoujun, Wang Xiujing, Xu Chao, Yin Tiantao, Zhang Shu, Xu Fenglin(4)
Lithofacies Palaeogeography of Middle Permian in Northeast China	Wang Xiujing, Li Shoujun, Xu Chao, Zhang Shu, Xu Fenglin, Duan Jianwei(19)
Lithofacies Palaeogeography of Late Permian in Northeast China	Li Shoujun, Zhang Shu, Xu Chao, Wang Xiujing, Wang Lili, Xu Fenglin(28)
Analysis on Deformation Mechanism of Deep Roadway in Crossing Mining	Li Tingchun, Lü Xuean, Liu Peihai, Wang Jianting(40)
Advance Water Injection Method Used to Improve the Stability of Surrounding Rock in Floor Roadways While Mining Over-the-roadway	Wu Shiliang, Li Ye(46)
Hazard Identification, Evaluation and Control of Mine Ventilation System	Zhou Gang, Cheng Weimin, Tian Chuanqiang, Wang Hao, Zhang Lei, Wen Jinhao(51)
Analysis of Mining Subsidence Projects Funded by National Natural Science Foundation from 2004 to 2013	Chen Shaojie, Zhu Wangxi, Li Jun(58)
Effect of Underground Mining Depth and Mining Height on the Damage of Expressway Roadbed	Zhang Pugang, Shen Liguang(63)
Optimized Neural Network Method for Predicting Coal and Gas Outburst Base on Quantum Immune Genetic Algorithm	Guo Jindong, Wang Enyuan(69)
Microscopic Research on Anchorage Mechanism of Bolted Rock Joint Based on DEM	Yuan Kang, Jiang Yujing, Chu Zhenyun, Wang Gang, Gong Bin(76)
The Deformation Process of Incline Overlying Strata and Height of Water-flowing Fracture Zone Developed Under Thin Bedrock and Thick Alluvium	Sun Bi, Ning Jianguo, Wang Jun, Tian Chenglin, Zhang Weimin(85)
Product Image Fine-grained Classification Based on Convolutional Neural Network	Jia Shijie, Yang Dongpo, Liu Jinhuan(91)
The Algorithm of Spatial Line Grouping Based on Load Balancing	Zhang Chunjin, Wei Haitao, Du Yunyan(97)
A Fair Exchange Protocol Based on Elliptic Curve	Chen Jun(103)

Journal of Shandong University

of Science and Technology

山东科技大学 学报 Natural Science 自然科学版

双月刊

1979 年创刊

第 33 卷 第 6 期(卷终) 总第 155 期

2014 年 12 月 20 日出版

Bimonthly, started in 1979

Vol. 33 No. 6 General Serial No. 155

Dec. 20, 2014

主管

山东省教育厅

主办

山东科技大学

编辑出版

山东科技大学学报(自然科学版)编辑部

主编

张士强

执行主编

吕文红

地址

山东省青岛经济技术开发区前湾港路 579 号 266590

电话

0532-86057859

印刷

青岛星球印刷有限公司

发行

青岛市邮政局报刊发行分局

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

Editorial Board of Journal of SDUST (Natural Science)

Editor in Chief

ZHANG Shiqiang

Executive Editor in Chief

LÜ Wenhong

Add.

579 Qianwangang Road, Economic and Technical Development Zone, Qingdao, Shandong 266590, China

Tel.

0532-86057859

Website

<http://xuebao.sdkd.net.cn>

ISSN 1672-3767



9 771672 376144

中国标准连续出版物号 ISSN 1672-3767
CN 37-1357/N

邮发代号 24-223
定价 10.00 元

万方数据