



烟台兴业机械股份有限公司

致力打造一流的
矿山无轨设备



ISSN 1004-4051



刊例数据 405207



中国矿业
CHINA MINING MAGAZINE

刊名题字:薄一波

2020年第29卷10期(总第278期)

(月刊) 1992年创刊

“责任、创新、治理”

祝贺2020(第二十二届)中国国际矿业大会胜利召开!

主 管:中国矿业联合会
主 办:中国矿业联合会
出 版:《中国矿业》杂志社有限公司
编 辑:中国矿业杂志社编辑部
总 编 辑:陈颂今
责任编辑:赵奎涛 宋 菲 刘 硕
法律顾问:北京长安律师事务所 李玉红
编辑部电话:010-68332570 62213826
传 真:010-88374941
网 址:www.chinaminingmagazine.com
电子邮箱:zgkyzss@163.com
地 址:北京市朝阳区安定门外小关东里10号院东小楼305室
邮 编:100029
广告代理:北京财富赢家国际广告有限公司
广告联系:010-65460865
13611263000
中国标准连续出版物号:ISSN 1004-4051
CN 11-3033/TD
国内发行:中国邮政集团公司北京市报刊发行局
邮发代号:2-566
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)
国外代号:M3690
印 刷:北京科信印刷有限公司
广告发布登记:京西工商广登字20170261号
订 阅:全国各地邮政局
定 价:25元
出版日期:2020年10月15日

目 次

矿业综述

全球与中国主要金属矿产资源勘查长期趋势分析 … 杨建锋, 马 腾, 王 尧, 等 (1)
微观视角下我国稀土产业链延伸的驱动因素研究 …… 吴一丁, 王雨婷, 罗 翔 (8)

矿业管理与经济

我国油气矿业权竞争出让研究 …………… 高 阳, 罗 玲, 梅 丹, 等 (15)
矿产地储备规模计算研究 …………… 赵 敏, 刘冲昊, 王 修 (20)
采矿业、地质勘查业产业划分分析 …………… 季闪电, 魏 然, 王 飞, 等 (24)
矿业权申请资料研究及精简建议 …………… 吕建伟, 罗小利, 张 博 (28)
基于文本分析的煤炭行业政策变化及趋势研究 …………… 张俊芝, 谷杉杉 (32)
JORC 规则与我国固体矿产资源储量分类应用对比研究:

以河北省蔡家营矿为例 …………… 王 珏, 李玉喜, 王栋顺 (37)
内蒙古地质资料信息化建设特色与成效 …………… 汪艳梅 (44)
废弃煤炭井巷抽水储能的全生命周期成本研究 …… 姚西龙, 葛帅帅, 郭 枝, 等 (50)
美国天然气管网发展与管输定价机制及启示 …………… 申洪亮, 方博涛 (57)

绿色矿业

以成效评价引导矿山生态修复理念提升 …………… 孙晓玲, 余振国, 陈 晶 (66)
废弃矿山生态修复投融资机制创新 …………… 韦宝玺 (73)
基于云模型的煤炭上市公司绿色发展评价研究 …………… 孙永波, 张 悦 (79)
基于生态福利绩效的湖南省矿业城市绿色发展研究 …………… 刘志成, 张子悦 (86)
典型铁矿嗣后充填法地下开采的地质环境问题及其防治 …………… 陈晓梅, 杨 超, 张建伟, 等 (92)

智能矿山

基于3D打印技术的采矿方法物理模型制作研究 … 吴 超, 徐 帅, 梁瑞余, 等 (96)
基于狼群算法的概率积分法模型参数反演方法研究 …………… 李靖宇, 王 磊, 朱尚军, 等 (102)
基于单纯形-最短路径射线追踪的微震震源混合定位算法 …………… 王 辉, 梁 苗, 朱梦博 (110)

采选工程

多因素耦合条件下高浓度全尾砂浆体流变性能研究 …………… 刘志双, 郭利杰 (116)
深凹露天矿转地下过渡期挂帮矿安全高效开采方法研究 …… 武会强, 任凤玉 (122)
三山岛金矿西岭矿区深部岩体岩爆倾向性熵权法综合预测 …………… 王 奎, 王剑波, 赵 杰, 等 (128)
小庄矿40309工作面瓦斯涌出规律及影响因素分析 …………… 夏海斌, 郭林生, 林建成, 等 (134)
基于CFD法的螺旋溜槽内二次环流分布特性研究 …………… 高淑玲, 孟令国, 魏德洲, 等 (139)
循环加卸载下含瓦斯煤能耗与渗流特性研究 …………… 郝煜珊, 王 毅, 李泽民 (147)
地震作用下矿山边坡永久位移非线性分析 …………… 蒋 魁, 王 帆, 蒋兴中, 等 (152)
钻爆法中炮孔堵塞的研究现状及发展趋势 …………… 刘德平, 徐 帅, 陈远明, 等 (158)
焙烧温度对高岭石与硫代硫酸金相互作用的影响 …………… 刘淑杰, 代淑娟, 李鹏程, 等 (165)

矿业纵横

宁夏任家庄煤矿⁹煤层煤质及元素分布特征 …… 吴 蒙, 秦云虎, 杨 柳, 等 (170)
低纬度地区北斗三频数据定位性能分析 …………… 钟东仁 (176)
10年的坚定选择 50台徐工设备建功立业成就不凡 …………… (182)

本刊声明

作者所投稿件文责自负(含图片)。本刊对已出版文章持有电子版、网络版及进行网络技术交流和与各网络数据库合作的权力,稿酬(包括上述所有形式)一次性付清。如不同意将文章以上述形式收录,请作者在来稿时声明。

CHINA MINING MAGAZINE

Volume 29 Number 10 (SUM No. 278) October, 2020

CONTENTS

Long-term trend and prospects of metal mineral exploration in the world and China	··· YANG Jianfeng, MA Teng, WANG Yao, et al	(1)
The driving factors of China's rare earth industry chain extension from the micro perspective	····· WU Yiding, WANG Yuting, LUO Xiang	(8)
Research on competitive transfer of China's oil and gas mining rights	····· GAO Yang, LUO Ling, MEI Dan, et al	(15)
Research on the calculation of mineral land reserve scale	····· ZHAO Min, LIU Chonghao, WANG Xiu	(20)
Analysis of the disadvantages and countermeasures to industry classification in mining industry and geological prospecting industry	····· JI Shandian, WEI Ran, WANG Fei, et al	(24)
Study on the application documents of mining rights and suggestions for simplification	····· LYU Jianwei, LUO Xiaoli, ZHANG Bo	(28)
Research on policy changes and trends of coal industry based on text analysis	····· ZHANG Junzhi, GU Shanshan	(32)
A comparative study on the application of JORC code and classification of solid mineral resources in China; taking Caijiaying zinc mine in Hebei province as an example	····· WANG Jue, LI Yuxi, WANG Dongshun	(37)
Effects and features of geological data information system construction in Inner Mongolia	····· WANG Yanmei	(44)
Life cycle cost analysis of pumped hydro energy storage in abandoned coal mine pits	····· YAO Xilong, GE Shuaishuai, GUO Zhi, et al	(50)
The US natural gas pipeline network development and transmission rate pricing mechanism and revelation to China	····· SHEN Hongliang, FANG Botao	(57)
Promotion of mine ecological restoration concept via effectiveness evaluation	····· SUN Xiaoling, YU Zhenguo, CHEN Jing	(66)
Innovation of investment and financing mechanism for abandoned mines ecological restoration	····· WEI Baoxi	(73)
Research on green development evaluation of coal listed companies based on cloud model	····· SUN Yongbo, ZHANG Yue	(79)
Study on green development of mining cities in Hunan province based on ecological welfare performance	····· LIU Zhicheng, ZHANG Ziyue	(86)
Geological environmental problems and its prevention of typical iron ore mining by subsequent filling method	····· CHEN Xiaomei, YANG Chao, ZHANG Jianwei, et al	(92)
Research on physical model making of mining method based on 3D printing technology	····· WU Chao, XU Shuai, LIANG Ruiyu, et al	(96)
Research on parameters estimation of probability integral model based on wolves pack algorithm	····· LI Jingyu, WANG Lei, ZHU Shangjun, et al	(102)
A hybrid microseismic source location algorithm based on simplex and shortest path ray tracing	····· WANG Hui, LIANG Miao, ZHU Mengbo	(110)
Study on rheological properties of high concentration unclassified tailings slurry under multi-factor coupling condition	····· LIU Zhishuang, GUO Lijie	(116)
Study on safe and efficient mining method of deep open pit mine during the transition from open pit to underground mining	····· WU Huiqiang, REN Fengyu	(122)
Entropy method comprehensive prediction of rock burst tendency of deep rock mass in Xiling mining area of Sanshandao gold mine	····· WANG Xi, WANG Jianbo, ZHAO Jie, et al	(128)
Gas emission laws and influence factors analysis of 40309 working face in Xiaozhuang mine	····· XIA Haibin, GUO Linsheng, LIN Jiancheng, et al	(134)
Study on distribution characteristics of secondary circulation in spirals based on CFD	····· GAO Shuling, MENG Lingguo, WEI Dezhou, et al	(139)
Study on energy consumption and seepage characteristics of coal containing gas under cyclic loading and unloading	····· HAO Yushan, WANG Yi, LI Zemin	(147)
Nonlinear analysis of mine slope permanent displacement under seismic actions	····· JIANG Kui, WANG Fan, JIANG Xingzhong, et al	(152)
Research status and development trend of borehole stemming in drilling and blasting method	····· LIU Deping, XU Shuai, CHEN Yuanming, et al	(158)
Effect of calcination temperature on the interaction between kaolinite and gold thiosulfate	····· LIU Shujie, DAI Shujuan, LI Pengcheng, et al	(165)
Characteristics of coal quality and element distribution in 9 [#] coal seam of Renjiazhuang coal mine in Ningxia	····· WU Meng, QIN Yunhu, YANG Liu, et al	(170)
Analysis of data positioning performance of Beidou tri-frequency in low latitude area	····· ZHONG Dongren	(176)

CHINA MINING MAGAZINE

SPONSOR: China Mining Association

EDITORIAL OFFICE

Vice director and chief editor: CHEN Songjin

Address: Dongxiaolou Building (No.18), No.10, Xiaoguan Dongli, Andingmenwai, Chaoyang District, Beijing, China

GENERAL DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation

(GUOJI SHUDIAN) -P. O. Box 399, Beijing, China