

ISSN 1001-1250  
CN 34-1055/TD  
CODEN JIKUFY

# 金属矿山

JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE



8

2018

(总第506期)

中国百强科技期刊 | 国家期刊奖百种重点期刊 | 中国期刊方阵双百期刊 | 中国精品科技期刊

美国 CA、CSA 收录期刊 | 全国中文核心期刊 | 中国科技核心期刊 | 华东地区优秀期刊

主办单位：中钢集团马鞍山矿山研究院 中国金属学会

编辑出版：《金属矿山》杂志社

悍马耐磨—中钢集团倾力打造品质一流的耐磨产品



悍马

悍马牌磁性衬板

3-1 球磨机 25.5m X 8.8m

SVEDALA 18'-0" X 29'-0"

ISSN 1001-1250

08>



9 771001 125184

地址：北京市东城区东四西大街46号院

邮编：100711

电话：(8610) 64820752 64820735

传真：(8610) 64820786

网址：[www.hanmanaimo.com](http://www.hanmanaimo.com)

2008.07.04

中钢集团北京中矿金发科技有限公司

# 目 次

## · 采矿工程 ·

东沟钼矿露天台阶爆破参数优化研究	黄 刚 周文涛 张建华 等	( 1 )
分段凿岩阶段空场嗣后充填采矿工艺及爆破设计	余 昕 周家祥 宋卫东 等	( 7 )
基于未可知测度的大冶铁矿接触带巷道稳定性评价	刘晓云 叶义成 王其虎 等	( 13 )
大孤山铁矿露天转地下过渡期开采境界细部优化	范晓明 任凤玉 肖 冬 等	( 19 )
单侧揭露后侧受压胶结充填体稳定性分析	王瑞鹏 金爱兵 吴振坤 等	( 23 )
某急倾斜中厚矿体的分段凿岩阶段矿房法	戴超群 吴爱祥 鲍伟伟	( 29 )
不同接触角下接触带巷道顶部剪应力分布特征研究	胡盛栋 叶义成 胡南燕 等	( 33 )
露天坑排尾边坡与地下巷道稳定性分析	朱志根	( 40 )
箍筋对深基坑支撑梁爆破拆除的影响机制	何 理 钟冬望 涂圣武 等	( 45 )
充填体与围岩组合模型循环加载破裂声发射特征研究	王志国 李柱营 顾乃满 等	( 51 )
两步回采大跨度采场稳定性模拟分析及其控制	崔 松 于世波 黄 丹	( 58 )

## · 矿物工程 ·

提锂技术进展	朱加乾 徐宝金 宋学文 等	( 62 )
国外某赤铁矿石悬浮磁化焙烧—磁选试验	袁 帅 韩跃新 李艳军 等	( 70 )
粒度对蓝辉铜矿与黄铁矿浮选分离特性的影响	薛季玮 姚 金 唐 远 等	( 73 )
新疆某难选钨锡矿石选矿工艺研究	胡红喜 董天颂 张忠汉 等	( 79 )
镁盐浸取风化壳淋积型稀土矿浸出过程动力学研究	陈 卓 张臻悦 孙宁杰 等	( 84 )
低品位氧化钼矿石常压酸/碱浸出试验	郑 琦 韦悦周 何春林 等	( 92 )
阳离子聚丙烯酰胺 (CPAM) 和聚合氯化铝 (PAC) 絮凝埃洛石的试验研究	郑佳敏 管俊芳 曾仕琳	( 98 )
赞比亚某含铜镍矿石工艺矿物学研究	马英强 盛秋月 唐浪峰 等	( 104 )

## · 地质与测量 ·

基于单像近景摄影测量的滑坡裂缝探测方法	刘志奇 李天子 刘昌华 等	( 108 )
露天矿山边坡变形监测的改进型IQR粗差探测方法	卢 楠 董元锋 郭世泰 等	( 114 )
基于量子遗传算法的概率积分参数反演	魏 涛 王 磊 李 楠 等	( 118 )
基于模矢法的顾桥矿采空区参数识别	蒋 创 王 磊 魏 涛 等	( 123 )

## · 机电与自动化 ·

永磁筒式磁选机开放式磁路的仿真与分析	汪建新 王 浩 王 飞	( 127 )
--------------------	-------------	---------

## · 安全与环保 ·

基于PLS法岩体边坡抗剪参数确定及稳定性分析	张 默 罗昌民 周玉新 等	( 132 )
基于3DEC数值模拟的矿山边坡关键块体稳定性研究	康志强 邵陆航 李 蕾	( 137 )
贵州某矿山排土场灾害监测系统的建立	徐明智 幸贞雄 周训兵	( 142 )
引黄河泥沙充填复垦盐碱涝洼地空间分布特征及其影响因素	吴媛婧 胡振琪 多玲花 等	( 147 )
尾矿库工程场地的地震安全性评价	郝 喆	( 153 )
深井矿山局部制冷降温技术研究	贾敏涛 高 伟 吴冷峻	( 159 )
高压喷嘴雾化参数的实验研究	孙其飞 邹常富 乘旭东 等	( 164 )

## · 综合利用 ·

我国钼尾矿资源综合利用研究进展	伍红强 刘 诚 陈延飞	( 169 )
天然矿物质及工业农业固体废弃物合成ZSM-5技术与发展	张鹏举 黄太铭 何华杰 等	( 175 )
高温重构成渣复合水泥的制备与性能研究	蒋 亮 韩 霄 李茂辉 等	( 185 )
以攀钢废石为骨料制备大坝混凝土试验	吕兴栋 董 芸 王 磊	( 191 )

## CONTENTS

Parameters Optimization of Open Pit Bench Blasting in Donggou Molybdenum Mine .....	Huang Gang Zhou Wentao Zhang Jianhua et al	( 1 )
Mining Technology and Blasting Design of the Staged Open Stope Mining with Subsequent Filling in Sublevel Drilling Process .....	Yu Xin Zhou Jiaxiang Song Weidong et al	( 7 )
Stability Evaluation of Roadway in Contact Zone of Daye Iron Mine based on Unascertained Measure Theory .....	Liu Xiaoyun Ye Yicheng Wang Qihu et al	( 13 )
Detail Optimization of the Mining Limit during Transition from Open-pit to Underground Mining in Dagushan Iron Mine .....	Fan Xiaoming Ren Fengyu Xiao Dong et al	( 19 )
Analysis of the Stability of the Cemented Backfill with Unilateral Exposure and Posterior Compression .....	Wang Ruipeng Jin Aibing Wu Zhenkun et al	( 23 )
Sublevel Stage Room Stoping Method for Steeply Inclined Medium Thickness Ore-body .....	Dai Chaoqun Wu Aixiang Bao Weiwei	( 29 )
Study on Shear Stress Distribution Characteristics at the Top of Contact Roadway with Different Contact Angles .....	Hu Shengdong Ye Yicheng Hu Nanyan et al	( 33 )
Stability Analysis of Slope and Underground Roadway after Tailings Dumping in Open Pit .....	Zhu Zhigen	( 40 )
Influence Mechanism of Stirrup on Blasting Demolition of Support Beams in Deep Foundation Pit .....	He Li Zhong Dongwang Tu Shengwu et al	( 45 )
Study on the Acoustic Emission and Fracture Characteristics of the Backfilling and Surrounding Rock Combined Model under Cyclic Loading and Unloading .....	Wang Zhiguo Li Zhuying Gu Naiman et al	( 51 )
Numerical Simulation Analysis and Control of Two-step Long-span Stope Stability .....	Cui Song Yu Shibo Huang Dan	( 58 )
Process of Extracting Lithium Technology .....	Zhu Jiaqian Xu Baojin Song Xuewen et al	( 62 )
Research on Suspension Roasting-Low Intensity Magnetic Separation of a Foreign Hematite Ore .....	Yuan Shuai Han Yuexin Li Yanjun et al	( 70 )
Effect of Particle Size on the Flotation Kinetics Characteristics of Digenite and Pyrite .....	Xue Jiwei Yao Jin Tang Yuan et al	( 73 )
Beneficiation Research on a Refractory Tungsten-Tin Ore from Xinjiang .....	Hu Hongxi Dong Tiansong Zhang Zhonghan et al	( 79 )
Leaching Kinetics of Weathered Crust Elution-Deposited Rare Earth Ore with Magnesium Salt .....	Chen Zhuo Zhang Zhenyue Sun Ningjie et al	( 84 )
Acid and Alkali Leaching of Low Grade Molybdenum Oxide Ore at Atmosphere Pressure .....	Zheng Qi Wei Yuezhou He Chunlin et al	( 92 )
Study on Flocculation Experiment of Halloysite Cationic Polyacrylamide ( CPAM ) and Polymeric Aluminum ( PAC ) .....	Zheng Jiamin Guan Junfang Zeng Shilin	( 98 )
Study on Process Mineralogy of a Gu-bearing Nickel Ore in Zambia .....	Ma Yingqiang Sheng Qiuyue Tang Langfeng et al	( 104 )
Landslide Crack Detection Method Based on Single Image Close-range Photogrammetry .....	Liu Zhiqi Li Tianzi Liu Changhua et al	( 108 )
Improvement IQR Error Detection Method of Slope Deformation Monitoring of Open-pit Mine .....	Lu Nan Dong Yuanfeng Guo Shitai et al	( 114 )
Inverse Method of the Parameters of Probability Integral Method Based on Quantum Genetic Algorithm .....	Wei Tao Wang Lei Li Nan et al	( 118 )
Identification Method of the Goaf ' s Parameters in Guqiao Mine Based on Pattern Search Method .....	Jiang Chuang Wang Lei Wei Tao et al	( 123 )
Simulation and Analysis of Opening Magnetic Circuits in Permanent Drum Magnetic Separator .....	Wang Jianxin Wang Hao Wang Fei	( 127 )
Determination of Shear Parameters of Rock Slope and Its Stability Analysis based on PLS method .....	Zhang Mo Luo Changmin Zhou Yuxin et al	( 132 )
Study on Stability of Key Blocks in Mine Slope Based on 3DEC Numerical Simulation .....	Kang Zhiqiang Shao Luhang Li Lei	( 137 )
Establishment of the Disaster Monitoring System in a Mine Dump in Guizhou Province .....	Xu Mingzhi Xing Zhenxiong Zhou Xunbing	( 142 )
Spatial Distribution Characteristics and Influential Factors of Filling Reclamation of Saline-alkali and Waterlogged Land with the Yellow River Sediment .....	Wu Yuanjing Hu Zhenqi Duo Linghua et al	( 147 )
Seismic Safety Evaluation on Engineering Site of the Tailings Pond .....	Hao Zhe	( 153 )
Study on the Local Cooling and Refrigeration Technique in a Deep Mine .....	Jia Mintao Gao Wei Wu Lengjun	( 159 )
Experimental Study on Spraying Parameters of High Pressure Nozzl .....	Sun Qifei Zou Changfu Luan Xudong et al	( 164 )
Research Progress of and Comprehensive Utilized on Molybdenum Tailings Resources in China .....	Wu Hongqiang Liu Cheng Chen Yanfei	( 169 )
Technology and Development of ZSM-5 Synthesis from Natural Mineral and Industrial and Agriculture Solid Waste .....	Zhang Pengju Huang Taiming He Huajie et al	( 175 )
Preparation and Properties of Portland Cement Mixed with High Temperature Reconstituted Steel Slag .....	Jiang Liang Han Xiao Li Maohui et al	( 185 )
Experiment of Dam Concrete Preparation Using Waste Rock from Pansteel as Aggregates .....	Lu Xingdong Dong Yun Wang Lei	( 191 )