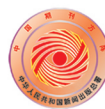


金属矿山

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



JINSHU KUANGSHAN

METAL MINE

9

2020
(总第531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 | 日本JST收录期刊

主办单位：中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司 中国金属学会 编辑出版：《金属矿山》编辑部

广告



陆凯科技创建于1997年，经过多年持续不断的创新发展，公司现已成为一家集产品开发设计、生产制造、市场营销和技术服务为一体的科技开发型企业。公司是河北省高新技术企业、河北省企业技术中心、河北省工程技术研究中心、中国冶金矿山细粒筛分机械工程技术研究中心。

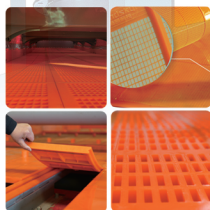
公司产品和服务已广泛应用于首钢矿业、鞍钢矿业、河钢矿业、马钢矿业、中国黄金、山东黄金、云锡集团、冀中能源、山东能源、Apatitap、Vale、Roy hill等全球知名矿山企业。

ISSN 1001-1250



9 771001 125207

万方数据



地址：河北省唐山市高新技术开发区

邮编：063020

邮箱：landsky@lk-t.com.cn

电话：0315-3853380/3853381/3852870/3852871

传真：0315-3851098 网址：www.LK-t.com.cn

目次

· 专题综述 ·

煤矿区场地地下水污染防控技术研究进展及发展方向	杜明泽 李宏杰 李 文 邱 浩 姜 鹏 王东昊	(1)
-------------------------	-------------------------	-----

· 采矿工程 ·

协同采矿方法协同度测度评价研究	陈庆发 胡华瑞 蒋腾龙	(15)
考虑壁面滑移效应的充填料浆管道输送阻力研究	甘德清 闫泽鹏 薛振林 刘志义 孙海宽	(26)
L型充填管道料浆输送压力损失及优化研究	康志强 辛东夫 邵陆航 张 晨	(33)
钼尾矿复合胶凝材料的制备及其水化机理研究	王长龙 叶鹏飞 张凯帆 韩国松 霍泽坤 赵高飞 任真真	(41)
早强剂对固结粉胶凝材料混合骨料充填体强度的影响	杨晓炳 高 谦 王永定 何建元	(48)
矿岩散体粒径对自然安息角影响的试验研究	常 帅 李 楠 丛龙生 姚宝顺 李树峰	(54)
矿岩初始运动对其冲击溜井井壁规律的影响	路增祥 吴晓旭 马 驰 殷 越	(60)
倾斜溜井中的矿岩运动特征及其对井壁的损伤与破坏	马 驰 吴晓旭 路增祥	(65)
临界散体柱主要影响因素研究	张东杰 任凤玉 郑有伟	(72)
某地下矿山顶板诱导崩落最佳爆破延时时间取值研究	蒋复量 郭锦涛 杨文超 张 超 张洪浩 马熠坤	(80)
基于地理场景的矿区监控选址模型	李雯静 胡 丹 李 楠	(87)
某大型地下洞室群稳定性分析及加固技术研究	肖益盖 刘允秋 汪为平 王雨波 夏才初 徐 晨 吕志涛 林梓梁	(96)

· 矿物工程 ·

内蒙古某高硫高砷难处理铜铅锌矿石选矿工艺试验研究	苏建芳 肖巧斌 王中明 谭 欣 刘 方 刘书杰 凌石生 路东明	(104)
国外某低品位铜锌硫化矿浮选分离试验研究	邹 勤 龙 冰 雷小明 杨长安 刘 诚	(111)
高压电脉冲破碎改善紫金山铜矿石浸出性质的试验研究	黄烈凤 贺泽铭 刘伟超 左蔚然	(118)
提高河南某低品位金矿金回收率试验研究	倪青青 高 志 宋祖光	(125)
新型捕收剂DTL-1对悬浮焙烧三水铝石的浮选试验	朱一民 王 燕 张 婧 谷晓恬 李艳军	(131)
国外某高磷鲕状铁矿石工艺矿物学研究	黄武胜 延 黎 吴世超 孙体昌	(137)
破碎方式对某铁矿石磨矿速度和Bond球磨功指数的影响	李明宇 陈婉晴 程一存 郭天宇	(142)

· 地质与测量 ·

湖南安化渣滓溪钨铋矿床成矿构造分析及找矿预测	苏 特 钱建平 周伟蛟 喻菊阳 张 果 关显东 吴正鹏	(147)
铜陵宝山陶银铅锌矿床地质特征及区域找矿潜力	胡彦强 丁瑞颖 林 鑫	(159)
基于证据权模型的赤峰—呼伦贝尔成矿带找矿预测	田九玲	(167)
基于D-InSAR技术和改进GM(1, 1)模型的矿区沉降监测与预计	石晓宇 魏祥平 杨可明 王 剑 姚树一	(173)
基于近景摄影测量技术的地下巷道三维建模	刘 杰 连增增 何 荣 张瑞瑞 张宏贞	(179)

· 机电与自动化 ·

露天矿导航系统总体架构设计与关键技术研究	钟小宇 赵庆丰 孙效玉 孙 健 肖开泰	(184)
磁铁矿柱式精选设备的研究现状及优化改进	张洛睿 郭小飞 任伟杰 崔少文 代淑娟	(191)
新型干式磁选机分选品位影响因素试验研究	曹丽英 刘文凯 汪建新 张 逸 任明明 孔令辉	(197)

· 综合利用 ·

铜冶炼渣直接还原焙烧—磁选回收铜、铁试验研究	邱廷省 周丽萍 李国栋	(202)
聚丙烯纤维加筋铁尾矿砂的宏/微观结构特性分析	金佳旭 杨 辉 张晨曦 吴谨好 史明月	(208)
高岭土/锰尾矿渣—秸秆复合保温材料的制备及其性能研究	梁秋群 刘 峥 梁楚欣 杨瑞善 张淑芬	(214)

CONTENTS

Study Progress and Development Directions of the Prevention and Control Technology of Ground Water Pollution in Coal Mine Sites	
.....	<i>DU Mingze LI Hongjie LI Wen QIU Hao JIANG Peng WANG Donghao</i> (1)
Study on Measure Evaluation of Synergy Degree of Synergy Mining Methods	 <i>CHEN Qingfa HU Huarui JIANG Tenglong</i> (15)
Study on the Resistance of Cemented Paste Backfill Slurry Pipeline Transport Considering Wall Slip Effect	 <i>GAN Deqing YAN Zepeng XUE Zhenlin LIU Zhiyi SUN Haikuan</i> (26)
Study on Pressure Loss and Optimization of L-shaped Filling Pipe Slurry	 <i>KANG Zhiqiang XIN Dongfu SHAO Luhang ZHANG Chen</i> (33)
Study on Preparation and Hydration Mechanism of Composite Cementitious Materials using Molybdenum Tailings	 <i>WANG Changlong YE Pengfei ZHANG Kaifan HAN Guosong HUO Zekun ZHAO Gaofei REN Zhenzhen</i> (41)
Effects of Early Strength Accelerators on the Strength of Filling Body Comprised of Consolidated Powder and Mixed Aggregate	 <i>YANG Xiaobing GAO Qian WANG Yongding HE Jianyuan</i> (48)
Test Study on the Effect of Particles Size Fraction on Natural Repose Angle of Ore-rock Dispersion	 <i>CHANG Shuai LI Nan CONG Longsheng YAO Baoshun LI Shufeng</i> (54)
Influences of Initial Movement of Ore or Rock Block on the Rule of Impacting on Orepass Wall	 <i>LU Zengxiang WU Xiaoxu MA Chi YIN Yue</i> (60)
Characteristics of Ore or Rock Movement in Inclined Orepass and Its Damage and Failure to Orepass Wall	 <i>MA Chi WU Xiaoxu LU Zengxiang</i> (65)
Study on the Main Influencing Factors of the Critical Medium Column	 <i>ZHANG Dongjie REN Fengyu ZHENG Youwei</i> (72)
Study on the Determination of Optimal Blasting Delay Time of Inducement Dilapidation of the Roof in an Underground Mine	 <i>JIANG Fuliang GUO Jintao YANG Wenchao ZHANG Chao ZHANG Honghao MA Yikun</i> (80)
Study on Monitoring Site Selection Model of Mining Area Based on Geographical Scene	 <i>LI Wenjing HU Dan LI Nan</i> (87)
Study on the Stability analysis and Reinforcement Technique of a Large Underground Chamber Group	 <i>XIAO Yigai LIU Yunqiu WANG Weiping WANG Yubo XIA Caichu XU Chen LÜ Zhitao LIN Ziliang</i> (96)
Study on Mineral Processing Technology of a Refractory Copper-lead-zinc Ore with High Sulfur and Arsenic from Inner Mongolia	 <i>SU Jianfang XIAO Qiaobin WANG Zhongming TAN Xin LIU Fang LIU Shujie LING Shisheng LU Dongming</i> (104)
Experimental Study on Flotation of a Low-grade Copper-zinc Sulphide Ore in Abroad	 <i>ZOU Qin LONG Bing LEI Xiaoming YANG Chang'an LIU Cheng</i> (111)
Experimental Study on Improvement of the Leaching Properties for Zijinshan Copper Ore with High Voltage Pulse Breakage	 <i>HUANG Liefeng HE Zeming LIU Weichao ZUO Weiran</i> (118)
Experiment on Improving the Gold Recovery Rate of a Low-grade Gold Mine in Henan	 <i>NI Qingqing GAO Zhi SONG Zuguang</i> (125)
Flotation Tests of a New Collector DTL-1 on Suspension Roasted Gibbsite	 <i>ZHU Yimin WANG Yan ZHANG Jing GU Xiaotian LI Yanjun</i> (131)
Study on the Process Mineralogy of a High Phosphorus Oolitic Iron Ore in Abroad	 <i>HUANG Wusheng YAN Li WU Shichao SUN Tichang</i> (137)
The Influence of Crushing Modes on Grinding Speed and Ball Mill Work Index of the Magnetite Iron Ore	 <i>LI Mingyu CHEN Wanqing CHENG Yicun GUO Tianyu</i> (142)
Analysis of the Metallogenic Structure and Prospecting prediction of the Zhazixi Tungsten-antimony Deposit in Anhua County, Hunan Province	 <i>SU Te QIAN Jianping ZHOU Weijiao YU Juyang ZHANG Guo GUAN Xiangdong WU Zhengpeng</i> (147)
Geological Characteristics and Regional Prospecting Potential of Tongling Baoshantao Ag-Pb-Zn Deposit	 <i>HU Yanqiang DING Ruiying LIN Xin</i> (159)
Prospecting Prediction of Chifeng–Hulunbeier Metallogenic Belt Based on Weight of Evidence Model	 <i>TIAN Jiuling</i> (167)
Monitoring and Predicting the Subsidence of Mining Area Based on D-InSAR Technology and Improved GM(1, 1) Models	 <i>SHI Xiaoyu WEI Xiangping YANG Keming WANG Jian YAO Shuyi</i> (173)
3D Modeling of Underground Tunnel Based on Close Range Photogrammetry Technique	 <i>LIU Jie LIAN Zengzeng HE Rong ZHANG Ruirui ZHANG Hongzhen</i> (179)
Study on Overall Architecture Design and Key Technology of Open-pit Mine Navigation System	 <i>ZHONG Xiaoyu ZHAO Qingfeng SUN Xiaoyu SUN Jian XIAO Kaitai</i> (184)
Research Status and Optimization Improvement of Magnetite Cleaning by Column Separator	 <i>ZHANG Mingrui GUO Xiaofei REN Weijie CUI Shaowen DAI Shujuan</i> (191)
Experimental Study on Influence Factors of Separation Grade of a New Type Dry Magnetic Separator	 <i>CAO Liying LIU Wenkai WANG Jianxin ZHANG Yi REN Mingming KONG Linghui</i> (197)
Experimental of Copper and Iron Recovery from Copper Smelting Slag by Direct Reduction Roasting and Magnetic Separation	 <i>QIU Tingsheng ZHOU Liping LI Guodong</i> (202)
Macrostructural and Microstructural Properties Analysis for The Polypropylene Fiber-reinforced Iron Tailings Sand	 <i>JIN Jiaxu YANG Hui ZHANG Chenxi WU Jinyu SHI Mingyue</i> (208)
Study on Preparation and Properties of Composite Insulation Materials with Kaolin/Manganese Tailings Slag and Straw	 <i>LIANG Qiuqun LIU Zheng LIANG Chuxin YANG Ruishan ZHANG Shufen</i> (214)