

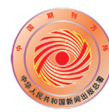
金属矿山

JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

4

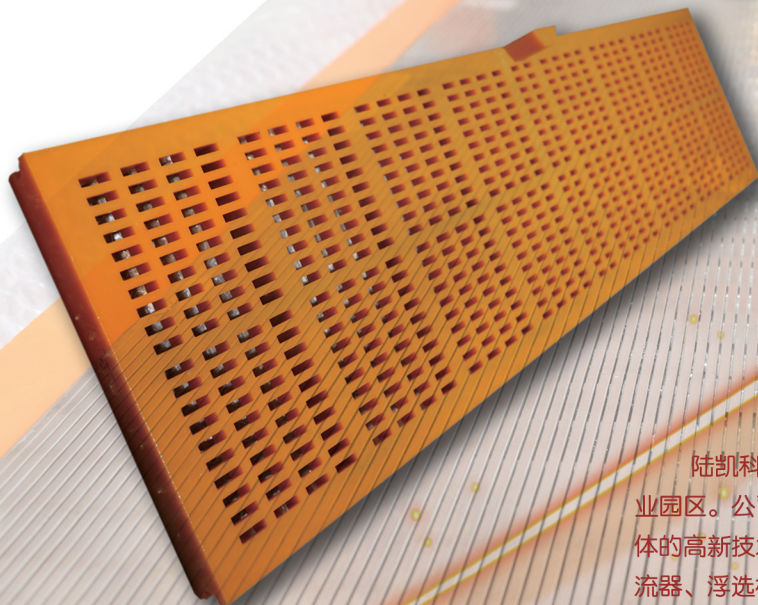
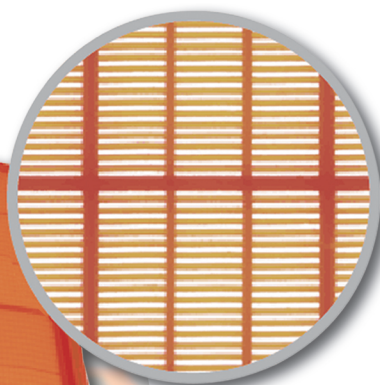
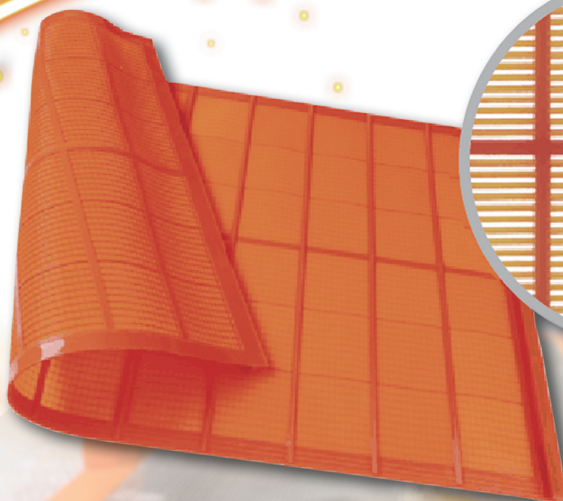
ISSN 1001-1250
CN 34-1055/TD
CODEN JIKUFY



2018
(总第502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

——我们将为您提供优质、高效、高附加值的服务



陆凯科技有限公司创建于1997年。公司位于唐山市国家高新技术产业开发区。公司经过多年持续创新发展，现已成为一家集科、工、贸为一体的高新技术企业。主要产品有：高压辊磨机、筛分设备、跳汰机、旋流器、浮选机、干雾抑尘、不锈钢楔形丝焊接筛网及制品等。公司的产品和服务涉及冶金、矿山、环保、电力、建材、石油、化工、粮食等领域。

通过整合国内外先进技术与经验，我们将确保所有客户得到最佳的解决方案，我们的理念不只是销售设备。

ISSN 1001-1250



landsky
陆凯科技

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 ·

超深竖井建设基础理论与发展趋势	赵兴东	(1)
工业固体废弃物制备充填胶结剂的研究进展	马旭明 倪 文 徐 东	(11)
尾矿库排渗系统反滤设计研究进展	阎志坤 钟启明 卞士海 等	(18)
气泡、油泡和活性油质气泡在浮选中的应用和机理探讨	周 芳 池汝安	(27)
铜钼混合精矿浮选分离工艺及分离抑制剂研究进展	张乃旭 刘文刚 魏德洲	(35)

· 采矿工程 ·

小汪沟铁矿采空区冒落进程控制及监测技术研究	刘 娜 任凤玉 张东杰	(42)
深部金属矿山卸压开采研究	李学锋 黄海斌 谢柚生 等	(47)
珲春曙光金铜矿地表约束对优化结果的影响分析	李金多 杨天鸿 邓文学 等	(53)
露天矿边坡浅层滑面无损探测技术研究及应用	孙光林 胡江春 边亚东 等	(58)
镜铁山矿提高 Simba 1354 台车中深孔凿岩精度试验研究	王小林 陈永祺 程国华	(63)
直剪试验下非贯通节理岩体扩展研究	李汝嘉 齐西力 刘远明 等	(67)
基于矿山工程地质特点的岩爆防治措施研究	杨 敏 吝曼卿 张电吉 等	(72)
贵州丹寨汞矿渣抗剪强度特性及其细观机理	李新卫 李 辉 曹洋兵 等	(77)
隧道二次衬砌欠厚整治技术探究	李 科	(82)

· 矿物工程 ·

广东大尖山某铅锌多金属矿石选矿试验	石贵明 周意超 刘 琴 等	(88)
四川某硫化铅锌矿石选矿工艺研究	严 群 黄和平 李小生 等	(93)
青海某低品位磷矿石综合利用研究	程宏伟 刘长森 卫 敏 等	(99)
给料粒度及产品粒度对其邦德球磨功指数的影响	王泽红 周鹏飞 宁国栋 等	(105)
破碎方式对冀东磁铁矿石微裂纹特性的影响	梁广泉 夏夕雯 魏德洲 等	(110)
浮选药剂与矿物作用机理研究方法探讨	刘学勇 韩跃新	(114)
青海五龙沟金矿中金的赋存状态研究	谢卓宏 梁冬云	(121)
提纯膨润土制备复合黏结剂用于生产球团试验	殷志祥 李秀晨 白 阳 等	(126)

· 地质与测量 ·

青海泥巴山一带 Sb 地球化学特征及锑金矿找矿前景	白国典 裴中朝 王艳慧 等	(131)
湘东钨矿矿床地质特征及深部找矿预测	黄德晶	(140)
基于三维激光扫描技术的某金矿采场体积测量与计算	李鹏宇 姜 岳 宗 琪 等	(145)
基于三维激光扫描技术的矿区建筑物变形监测方法	焦晓双 胡海峰 廉旭刚	(150)

· 机电与自动化 ·

矿车轻/重车运行状态距离判别分析模型	相诗尧	(154)
矿山顶板冒落危险性预测可视化模型研究	王子健 Matheus M Kanime 程五一 等	(159)
用于非煤矿山凿岩连接套加工的内旋风铣设计与改造	汤乐军	(163)

· 安全与环保 ·

基于 FAHP-GRA 评价方法的顶板承压含水层富水性预测研究	薛 森 李文平 郭启琛 等	(168)
含硫量对硫化矿粉尘云最小点火能的影响	饶运章 刘志军 洪训明 等	(173)
充填料浆自流输送管道磨损机理研究	毛明发 王炳文 朱家锐 等	(178)

· 综合利用 ·

含钛高炉渣综合利用的研究进展	景建发 郭宇峰 郑富强 等	(185)
利用矿山废弃高塑性红黏土制备轻质陶粒的研究	贾晓钊 雷国元 余晓东 等	(192)

CONTENTS

Basic Theory and Development Trends of Ultra-deep Shaft Construction	Zhao Xingdong	(1)
Research Progress of Backfill Binders Prepared with Industrial Solid Wastes	Ma Xuming Ni Wen Xu Dong	(11)
Research Progress on Filter Design of Tailing Dam Drainage System	Yan Zhikun Zhong Qiming Bian Shihai et al	(18)
Discussion on Application and Mechanism of Air Bubble, Oil Bubble and Reactive Oil Bubble in Flotation	Zhou Fang Chi Ru'an	(27)
Research Progress of Flotation Separation and Separation Depressants of Copper-Molybdenum Mixed Concentrate	Zhang Naixu Liu Wengang Wei Dezhou	(35)
Caving Process Control and Monitoring Technology of Mined-out Area in Xiaowanggou Iron Mine	Liu Na Ren Fengyu Zhang Dongjie	(42)
Research on Deep Metal Mines Pressure Relief Mining	Li Xuefeng Huang Haibin Xie Yousheng et al	(47)
Analysis on the Influence of Surface Restrictions on Optimization Results in Shuguang Gold-copper Mine in Hunchun	Li Jinduo Yang Tianhong Deng Wenxue et al	(53)
Research and Application of Open Pit Slope Shallow Surface Nondestructive Detection Technology	Sun Guanglin Hu Jiangchun Bian Yadong et al	(58)
Improving Drilling Precision of Simba 1354 Middle-deep Hole Rig in Jingtieshan Mine	Wang Xiaolin Chen Yongqi Cheng Guohua	(63)
Research on Extension of Non-hole-through Jointed Rock Mass under Direct Shear Test	Li Rujia Qi Xili Liu Yuanming et al	(67)
Study on Prevention Measures of Rock Burst Based on Geological Characteristics of Mine Engineering	Yang Min Lin Manqing Zhang Dianji et al	(72)
Shear Strength Characteristics and Meso Mechanism of Mercury Slag in Danzhai County, Guizhou Province	Li Xinwei Li Hui Cao Yangbing et al	(77)
Research on the Disease Treatment of Secondary Lining Thickness Lack in Tunnel	Li Ke	(82)
Separation Experiment on a Lead-Zinc Polymetallic Ore in Dajianshan of Guangdong	Shi Guiming Zhou Yichao Liu Qin et al	(88)
Mineral Processing Research on a Lead-Zinc Sulphide Ore in Sichuan	Yan Qun Huang Heping Li Xiaosheng et al	(93)
Multipurpose Utilization Research of a Low Grade Phosphate Ore in Qinghai Province	Cheng Hongwei Liu Changmiao Wei Min et al	(99)
Effect of Feed Particle Size and Product Particle Size on It's Bond Ball Mill Work Index ...	Wang Zehong Zhou Pengfei Ning Guodong et al	(105)
Effect of Crushing Method on Micro Crack Characteristics of Magnetite Ore in Eastern Hebei Province	Liang Guangquan Xia Xiwen Wei Dezhou et al	(110)
Research Method Discussion on Interaction Mechanism of Flotation Reagent and Minerals	Liu Xueyong Han Yuexin	(114)
Research on Occurrence Status of Gold from Gold Mine in Wulonggou of Qinghai	Xie Zhuohong Liang Dongyun	(121)
Study on Production of Pellet by Compound Binder Prepared with Purified Bentonite	Yin Zhixiang Li Xiuchen Bai Yang et al	(126)
Sb Geochemical Characteristics and Prospecting Potential of Sb-Au Deposit in Nibashan Area, Qinghai Province	Bai Guodian Pei Zhongchao Wang Yanhui et al	(131)
Geological Characteristics and Deep Prospecting Prediction of Xiandong Tungsten Deposit	Huang Dejing	(140)
Measurement and Calculation for Stope Volume of a Gold Mine Based on Laser 3D Scanning Technique...	Li Pengyu Jiang Yue Zong Qi et al	(145)
Deformation Monitoring Method of the Buildings in Mining Area Based on 3D Laser Scanning Technique	Jiao Xiaoshuang Hu Haifeng Lian Xugang	(150)
A Distance Discrimination Analysis Model of Unloaded/loaded Running Status for the Mine Trucks	Xiang Shiyao	(154)
Research on Risk Visual Model of Mine Roof Caving	Wang Zijian Matheus M Kanime Cheng Wuyi et al	(159)
Design and Modification of Internal Whirlwind Milling Used in Machining of Rock Drilling Coupling Sleeve in Non Coal Mine	Tang Lejun	(163)
Prediction of Water Abundance of the Roof Confined Aquifer Strata Based on FAHP-GRA Evaluation Method	Xue Sen Li Wenping Guo Qichen et al	(168)
Effect of Sulfur Content on Minimum Ignition Energy of Sulfide Dust Clouds	Rao Yunzhang Liu Zhijun Hong Xunming et al	(173)
Study on Wear Mechanism of Gravity Transportation Pipeline for Backfilling Slurry	Mao Mingfa Wang Bingwen Zhu Jiarui et al	(178)
Development Status on Comprehensive Utilization of Ti-bearing Blast Furnace Slag	Jing Jianfa Guo Yufeng Zheng Fuqiang et al	(185)
Research on Preparation of Lightweight Ceramsite by Using Waste High Plastic Red Clay in Mine	Jia Xiaozhao Lei Guoyuan Yu Xiaodong et al	(192)
万方数据		