

金属矿山



JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

5

2016
(总第479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

技术革命 悬浮时代

悬浮式干选机——

Suspension Type Dry Washing Machine

铁矿石干选技术的一次革命性突破

产品优势：

在保证尾矿中磁性铁含量 $\leq 1\%$ 的前提下：

- (1)应抛废量可达95%以上；
- (2)对细粒级矿物适应能力更强。

产品特点：

- (1)悬浮式分选：磁性矿物与脉石向磁场“两极”运动。
- (2)挤压辊布料：布料更均匀。
- (3)溢流辅助：超量部分经溢流辅助系统通过。
- (4)可控分割：可方便地调节精、尾矿比例。

专利号：ZL2010 1 0272769.0

ISSN 1001-1250



大连海桥科技有限公司
Dalian Sea Bridge Technology Co., Ltd

联系人：张先生 电话：13904907902 王先生 电话：18903242976
邮编：116000 电子邮箱：tl2690280@163.com

目 次

· 采矿工程 ·

急倾斜中厚硅石矿体采矿方法研究 张文方 王文丽 (1)

弓长岭露天铁矿爆破方案的模拟优选 邓鹏宏 王海龙 孙运峰 (6)

程潮铁矿联合开采采场的地压分布与控制 张开新 王 平 裴明松 等 (11)

齐大山铁矿深部开采扩建稳产过渡方案优化 赵金先 孙境韩 范 軻 等 (15)

大红山铁矿深井大规模开采岩爆综合评价 黄 波 李庶林 高真平等 (19)

尾砂胶结充填体蠕变试验及统计损伤模型研究 赵树果 苏东良 张亚伦 等 (26)

中关铁矿堵水帷幕内外水位变化规律 夏 冬 袁雪涛 常 宏 (31)

基于遍布节理模型的深埋巷道稳定性分析 赵 永 杨天鸿 (36)

边坡稳定性的 GIS 评价方法 孙世国 苏振华 张英海 (42)

充填体损伤本构模型的建立及其强度的确定方法 邱景平 杨 蕾 邢 军 等 (48)

· 矿物工程 ·

锡石表面电子结构及羟基化第一性原理计算 谭 鑫 何发钰 钱志博 等 (52)

硫化铜矿新型捕收剂 PZO 的浮选性能与机理 汪 泰 胡 真 汤玉和 等 (57)

新型阴离子捕收剂 DMY-1 对细粒锡石的捕收性能 李二垒 聂巧巧 苗美云 等 (61)

新型捕收剂 EM505 正浮选某铝土矿石试验 闫 武 刘能云 陈 达 等 (64)

浙江某复杂多金属银铅锌矿石选矿试验 夏 青 梁菁菁 欧阳辉 (68)

贵州某铜锌矿石浮选试验 狄永宁 陈丽荣 (73)

模拟菱锰矿硫酸浸出液中铁离子的去除 朱宝华 孙廉政 张亚辉 等 (77)

As(Ⅲ)和 As(Ⅴ)胁迫下浸矿细菌胞外多糖的变化特征 富 瑶 高 莺 杨洪英 等 (81)

陕西华阳川铀、钼、铅多金属矿石工艺矿物学研究 惠小朝 何 升 (85)

某钛铁矿石的工艺矿物学特征 王利珍 刘 洋 曹佳宏 等 (91)

甘肃某铁矿石工艺矿物学研究 邱 俊 王周全 吴 蓬 等 (95)

白钨矿与含钙脉石常温浮选分离药剂研究进展 严 群 王金庆 冯 博 等 (99)

氧化铜矿石的选矿技术现状与展望 王鹏程 陈志勇 曹志明 等 (106)

电感耦合等离子体发射光谱法测定锂辉石中氧化锂 徐修平 李 波 华绍广 (113)

· 地质与测量 ·

汪家冲—郎岭湾地区火山岩型金矿地质特征及成矿模式 王西荣 潘家永 李绍侠 (118)

基于钻孔三维模型的单工程矿体圈定方法 荆永滨 孙光中 张瑞林 (125)

· 机电与自动化 ·

一种射流煤层割缝喷嘴性能优化新方法 崔智丽 经来旺 (130)

深孔原位直剪测试仪的研制及应用 彭凯贝 贾瑞清 (135)

露天矿卡车调度系统综合评价方法 孙效玉 赵松松 (139)

厢式压滤机过滤过程数值模拟与仿真 郭年琴 乔保蒙 林 通 (144)

振动斜板盒浓密机在铜街选矿厂尾矿浓缩中的应用 张鹏翔 周兴龙 兰希雄 等 (149)

提升小波变换域矿井光照不均匀图像双直方图均衡化增强 谢海波 (153)

· 安全与环保 ·

济宁北部矿区引黄河泥沙充填复垦优化分析 张梦虹 吴 侃 (158)

似膏体充填开采沉陷的 FLAC^{3D} 数值模拟 王 猛 霍昱名 孙尚旭 等 (163)

矿井通风系统的组合赋权可拓模型安全综合评价 蒋复量 杨增光 李向阳 等 (168)

降雨对排土场边坡渗流及稳定性的影响 张亚宾 陈 超 甘德清 (173)

第Ⅱ类尾矿库环保防渗系统设计探讨 袁永强 (178)

浑水入渗对尾矿坝稳定性的影响 宋志飞 王建强 赵法亮 (183)

采场稳定性分析与参数优化的图表法 王金波 周靖人 赵 永 等 (187)

基于中位数回归分析的矿区变形监测数据处理 蒋 晨 张书毕 文小勇 (192)

某铁矿山隐伏采空区精准探测方法 马法成 (196)

· 综合利用 ·

铜陵有色卡尔多炉渣中稀贵元素的预富集试验 代献仁 (200)

清远某废胶渣中铜等金属的选矿回收试验 刘三军 姚文明 杨丽丽 等 (204)

南京某电石渣选矿提纯试验 姚 金 薛季玮 印万忠 等 (209)

CONTENTS

Study on Mining Methods for Steeply Inclined Medium Thickness Ore Body Zhang Wenfang Wang Wenli (1)

Simulate Optimization of Blasting Scheme in Gongchangling Open-pit Iron Mine Deng Penghong Wang Hailong Sun Yunfeng (6)

Ground Pressure Distribution and Control of the Stope Based on Combined Mining in Chengchao Iron Mine
..... Zhang Kaixin Wang Ping Pei Mingsong et al (11)

Optimization of Stable Transition Program during Deep Mining Expansion of Qidashan Iron Mine ... Zhao Jinxian Sun Jinghan Fan Ke et al (15)

Comprehensive Evaluation of Rockburst on Deep and Large-scale Mining in Dahongshan Iron Mine ... Huang Bo Li Shulin Gao Zhenping et al (19)

Study on Creep Test of Cemented Tailings Backfill and Statistical Damage Model Zhao Shuguo Su Dongliang Zhang Yalun et al (26)

Variation Law of Water Level Around the Grouting Curtain in Zhongguan Iron Mine Xia Dong Yuan Xuetao Chang Hong (31)

Stability Analysis of Deep Buried Tunnel Based on Ubiquitous-joint Model Zhao Yong Yang Tianhong (36)

GIS-based Approach of Rock Slope’s Stability Assessment under Multiple Factors Sun Shiguo Su Zhenhua Zhang Yinghai (42)

Establishment of Backfill’s Damage Constitutive Model and Its Strength Determination Qiu Jingping Yang Lei Xing Jun et al (48)

Electronic Structure and Hydroxylation of SnO₂ Surface Studied by First-principles Calculation Tan Xin He Fayu Qian Zhibo et al (52)

Flotation Performance and Mechanism of the New Type Copper Sulphide Collector PZO Wang Tai Hu Zhen Tang Yuhe et al (57)

Research on Collecting Property of Fine Cassiterite by a New Anion Collector DMY-1 Li Erlei Nie Qiaoqiao Miao Meiyun et al (61)

Experiment of Direct Flotation on a Bauxite Ore Using EM505 as New Collector Yan Wu Liu Nengyun Chen Da et al (64)

Beneficiation Experiment on a Complex Sliver-lead-zinc Polymetallic Ore in Zhejiang Province Xia Qing Liang Jingjing Ouyang Hui (68)

Flotation Test of a Cu-Zn Ore from Guizhou Di Yongning Chen Lirong (73)

Iron Removal from Simulated Acid Leaching Solution of Manganese Carbonate Ore Zhu Baohua Sun Lianzheng Zhang Yahui et al (77)

Changes Characteristics of Extracellular Polysaccharide in Leaching Bacteria under As(Ⅲ) and As(Ⅴ) Stress
..... Fu Yao Gao Lu Yang Hongying et al (81)

Characteristics of Process Mineralogy of U-Nb-Pb Polymetallic Ore in Huayangchuan, Shaanxi Province Hui Xiaochao He Sheng (85)

Mineralogical Characteristics Features of an Ilmenite Ore Wang Lizhen Liu Yang Cao Jiahong et al (91)

Study on the Mineralogy Properties of Iron Ore from Gansu Province Qiu Jun Wang Zhouquan Wu Peng et al (95)

Research Progress on Flotation Reagents for Separation between Scheelite and Calcium Gangue Minerals at Room Temperature
..... Yan Qun Wang Jinqing Feng Bo et al (99)

Present Situation and Prospect of Beneficiation Technology of Copper Oxide Ore Wang Pengcheng Chen Zhiyong Cao Zhiming et al (106)

Determination of Lithium Oxide in Spodumene by Inductively Coupled Plasma-atomic Emission Spectrometry
..... Xu Xiuping Li Bo Hua Shaoguang (113)

Geological Characteristics and Mineralization Model of the Volcanic Type Gold Deposits in Wangjiachong-Langlingwan Area
..... Wang Xirong Pan Jiayong Li Shaoxia (118)

Single Engineering Ore-body Delineation Method Based on Three-dimensional Drillhole Model ... Jing Yongbin Sun Guangzhong Zhang Ruilin (125)

An Innovation for Improving the Ability of High-pressure Water Jet Cutting Nozzle Cui Zhili Jing Laiwang (130)

Development and Application of Deep Hole In-situ Direct Shear Test Apparatus Peng Kaibei Jia Ruiqing (135)

Comprehensive Evaluation Method for Truck Dispatching System in Open-pit Mine Sun Xiaoyu Zhao Songsong (139)

Numerical Modeling and Simulation on Chamber Filter Press Filtration Process Guo Nianqin Qiao Baomeng Lin Tong (144)

Application of Vibration Inclined Plate Box Thickener in Tailings Thickening of Tongjie Plant
..... Zhang Pengxiang Zhou Xinglong Lan Xixiong et al (149)

Bi-histogram Equalization Enhancement of the Undermine Uneven Illumination Image Based on Lifting Wavelet Transform Domain
..... Xie Haibo (153)

Optimization Analysis of Yellow River Sediment Reclamation in the Northern Mining Area of Jining Zhang Menghong Wu Kan (158)

Numerical Simulation on the Subsidence of the Paste-like Filling Mining Based on FLAC^{3D} ... Wang Meng Huo Yuming Sun Shangxu et al (163)

Comprehensive Evaluation of Mine Ventilation System Safety Based on Combination Weighting Extension Model
..... Jiang Fuliang Yang Zengguang Li Xiangyang et al (168)

Influence of Rainfall on Permeability and Stability of the Dump Slope Zhang Yabin Chen Chao Gan Deqing (173)

Discussion on Environmental Anti-seepage Design of Category II Tailing Pond Yuan Yongqiang (178)

Influence on Stability of Tailings Dam Under Muddy Water Infiltration Song Zhifei Wang Jianqiang Zhao Faliang (183)

The Graph Method for Stability Analysis of Slope and Parameter Optimization Wang Jinbo Zhou Jingren Zhao Yong et al (187)

Deformation Monitoring Data Processing Method of Mining Area Based on Median Regression Analysis Method
..... Jiang Chen Zhang Shubi Wen Xiaoyong (192)

Accurate Detection Method of Concealed Goaf in an Iron Mine Ma Facheng (196)

Experimental Study on the Preconcentration of Rare Precious Metals in Kaldor Slag of Tongling Dai Xianren (200)

Beneficiation Recovery Experiment of Copper in a Certain Waste Smear of Qingyuan Liu Sanjun Yao Wenming Yang Lili et al (204)

Research on Purifying the Carbide Slag from Nanjing by Mineral Processing Yao Jin Xue Jiwei Yin Wanzhong et al (209)

2016 China Mining Science & Technology Conference'2016

第七届中国矿业科技大会

“十三·五”中国矿业科技发展展望

2016年7月15-18日

中国·沈阳



2016年, 沈阳

2012年, 济南, 参会
750人, 参展54家

2011年, 西安, 参会
670人, 参展48家

2013年, 南京, 参会
580人, 参展68家

2015年, 成都, 参会
467人, 参展58家

2014年, 合肥, 参会
640人, 参展72家

2010年, 苏州, 参会
560人, 参展42家

矿业领域内高端技术与装备展示平台

大会专题:

- “十三·五”重点矿山矿业发展规划;
- 鞍山式微细粒铁矿资源开发关键技术与高效装备;
- 矿山安全与生态环境治理技术;
- 矿产资源高效开发与利用产业技术路线与关键技术。

● 采矿与安全 分论坛:

- 1) 深凹露天矿山开采与集运技术;
- 2) 复杂地下矿体经济高效开采技术;
- 3) 数字矿山建设与智能开采技术;
- 4) 深井矿山岩爆与降温技术;
- 5) 地下矿山安全测控系统建设技术;
- 6) 露天矿边坡与排土场滑坡防治技术;
- 7) 矿区塌陷与采空区安全治理技术;
- 8) 矿山安全爆破技术;
- 9) 矿山岩石工程灾害机理分析及预测预报技术。

● 矿物加工与 环境修复 分论坛:

- 1) 复杂难选矿工艺矿物学研究;
- 2) 复杂难选矿经济高效分选技术;
- 3) 传统选矿设备智能化改造升级与节能降耗技术;
- 4) 原地浸出和堆浸机理及应用;
- 5) 选矿全过程智能控制系统研究与应用;
- 6) 高性能矿物材料制备与应用技术;
- 7) 矿山环境修复技术研究与实践;
- 8) 矿山选矿废水处理与循环利用技术;
- 9) 高效预选设备研制与应用。



《中国矿业科技文汇-2016》征稿

投稿邮箱: chnmtc@163.com

本届联合主办: 鞍钢矿业集团 东北大学资源与土木工程学院 辽宁科技大学 本钢集团矿业公司



联系人: 赵福刚 赵鹏 何伟 袁凤香 黄礼富

联系电话: 0555-2404666 2309838 2309819 2309829 传真: 2309848

E-mail: jsks@vip.163.com xdky@vip.163.com

网址: www.ky114.cn 联系地址: 安徽省马鞍山市经济技术开发区西塘路666号 (243000)

万方数据

邮发代号: 26-139 定价: 25.00元
国内统一刊号: CN 34-1055/ID
广告许可证号: 3405004000012