

金属矿山

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



JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

3

2019
(总第513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

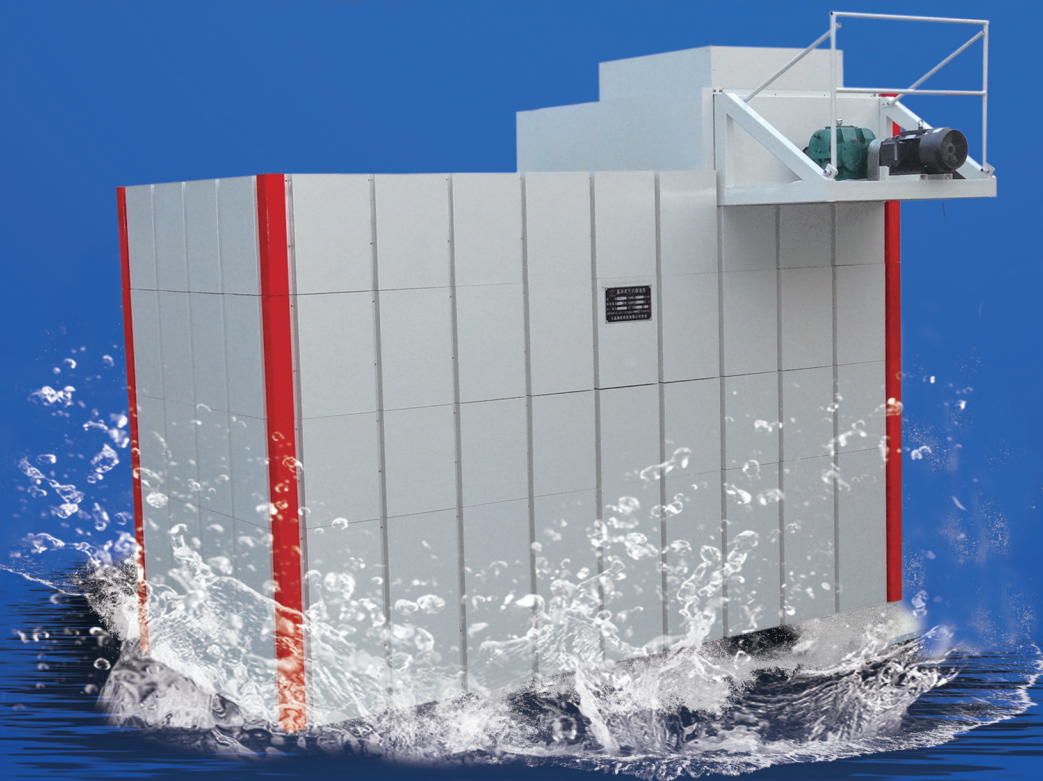
编辑出版：《金属矿山》杂志社

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) 适应粒度30~0 mm，对细类级矿物适应能力更强；
- (3) 可分选出两级精矿。

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



9 771001 125191

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

万方数据

目次

· 专题综述 ·

金属矿山溜井问题研究现状及方向	路增祥 马 驰 曹 朋 等	(1)
我国深部开采服役井筒风险分析及监测预警技术研究进展	宋朝阳	(10)
含锌渣尘中有价金属回收利用现状与研究进展	王 超 郭宇峰 杨凌志 等	(21)
细粒锡石浮选组合药剂研究与应用进展	罗红莹 张 英 陈 荣 等	(30)
我国矿山测量领域三维激光扫描技术的应用现状及存在问题	廉旭刚 蔡音飞 胡海峰	(35)

· 采矿工程 ·

西石门铁矿北区高应力破碎矿体崩落法开采技术	宋德林 任凤玉 刘德祥 等	(41)
岩爆分级预测的粗糙集-多维正态云模型	刘 冉 叶义成 张光权 等	(48)
某金矿“三下”开采移动带内地表稳定性分析	程立年 李晓刚 叶振华 等	(56)
充填体单轴压缩峰后应力—应变曲线特征及声发射参数研究	刘艳章 李凯兵 李 伟 等	(62)
大松动圈下锚固承载层支护效应的弹塑性解	余 涛 赵光明 孟祥瑞 等	(68)
全尾矿浓密压密区细观结构研究	侯贺子 李翠平 王少勇 等	(73)

· 矿物工程 ·

某高品位磁铁精矿球团预热—煤基直接还原研究	朱德庆 严欣程 潘 建 等	(79)
某菱铁矿石直接还原—弱磁选试验	何 威 曾维伟 陈 向 等	(86)
某高镁低铁镍型红土镍矿石转底炉法还原提镍试验	王静静 曹志成 高建勇 等	(90)
提高某高镍钨中一次合金回收效果的研究	祝传奇 寇 珏 孙发昭 等	(95)
某高铝矾土低温煅烧结晶特性研究	王 莹 倪 文 张钰莹	(100)
Na ₂ CO ₃ 促进某硅质页岩中低价钒的钠化氧化作用研究	杨鑫龙 冯雅丽 李浩然	(105)
广西某铝母液中镓钒铝的偕胺肟螯合树脂吸附与解吸试验	郑 琦 韦悦周 何春林 等	(111)
离子液体 [C ₁₆ mim] [NTf ₂] 萃取H ₂ SO ₄ -NaClO ₃ 溶液体系中的Au (Ⅲ)	陈 玥 张承龙 邓明强 等	(116)
莫桑比克某鳞片石墨制备可膨胀石墨工艺条件研究	钟友来 邱杨率 张凌燕 等	(119)

· 地质与测量 ·

西藏达龙钨钼多金属矿床地质特征及找矿前景	吴小雷 徐庆鸿 刘耀辉 等	(125)
西藏罗布真铅锌多金属矿床地质特征及成因	洪 涛 夏 菲 钟福军 等	(135)
藏南邦卓玛地区金多金属矿土壤地球化学特征及找矿前景	袁 和 许云鹏 邵 华 等	(147)

· 机电与自动化 ·

组合振动筛运动学仿真分析与参数匹配研究	徐 丽 张 杰 郭年琴	(156)
---------------------------	-------------	-------

· 安全与环保 ·

尾矿坝稳定性属性识别的因素空间—未确知测度模型	李 辉 易 富 张 佳 等	(161)
矿区边坡变形预测的IGM-LSSVM模型	冯腾飞 刘小生 钟 钰 等	(168)
基于无人机遥感的开采沉陷耕地质量评价及复垦建议	徐 岩 胡振琪 陈景平 等	(173)
高潜水位矿区不同土地利用方式下复垦土壤颗粒与分形特征	房 莉 余 健 方凤满 等	(182)
矿山酸性废水中和处理工艺优化研究	沈青峰	(189)

· 综合利用 ·

某硫酸渣中铅、锌的氯化焙烧动力学研究	姚维杰 朱德庆 潘 建 等	(194)
某低活性酸性矿渣微粉的机械力化学效应研究	李茂辉 陈志杰	(200)

CONTENTS

Study Status and Direction of Orepass Existing Problems in Metal Mine	Lu Zengxiang Ma Chi Cao Peng et al	(1)
Study Progress in Risk Analysis and Monitoring and Early-warning Technique of Shafts under Service for Deep Mining	Song Zhaoyang	(10)
Situation and Research Development of Recovery Valuable Metals in Zinc Dust and Residue	Wang Chao Guo Yufeng Yang Lingzhi et al	(21)
Review on Research and Application of Fine Cassiterite Flotation with Combined Reagents	Luo Hongying Zhang Ying Chen Rong et al	(30)
Application Status and Existing Problems of 3D Laser Scanning Technique in Mine Surveying in China	Lian Xugang Cai Yinfei Hu Haifeng	(35)
Caving Mining Technology for High Stress Fractured Orebody in the Northern Mining Area of Xishimen Iron Mine	Song Delin Ren Fengyu Liu Dexiang et al	(41)
Grading Prediction Model of Rockburst Based on Rough Set-Multidimensional Normal Cloud	Liu Ran Ye Yicheng Zhang Guangquan et al	(48)
Surface Stability Analysis of “Three Under” Mining Within Subsidence Basin in a Gold Mine	Cheng Linian Li Xiaogang Ye Zhenhua et al	(56)
Study on Characteristics of Post-peak Stress-strain Curve and Acoustic Emission Parameters of Backfill under Uniaxial Compression	Liu Yanzhang Li Kaibing Li Wei et al	(62)
Elastic-plastic Solution of the Supporting Effect about the Anchorage Bearing Layer under Large Loosing Zone	Yu Tao Zhao Guangming Meng Xiangrui et al	(68)
Study on the Mesostructure of Compacted Area in Total Tailings Thickening	Hou Hezi Li Cuiping Wang Shaoyong et al	(73)
Study on Pellet Preheating and Direct Coal Reduction of High Grade Magnetite Concentrate	Zhu Deqing Yan Xincheng Pan Jian et al	(79)
Study of Direct Reduction and Low Intensity Magnetic Separation on Siderite	He Wei Zeng Weiwei Chen Xiang et al	(86)
Experiment on Reduction and Extraction of Nickel from High-magnesium Low-iron Nickel Laterite by Rotary Hearth Furnace	Wang Jingjing Cao Zhicheng Gao Jianyong et al	(90)
Research on Improving the Recovery of Once Alloy in Nickel Matte	Zhu Chuanqi Kou Jue Sun Fazhao et al	(95)
Crystallization Properties Research of High Alumina Bauxite at Low Calcination Temperature	Wang Ying Ni Wen Zhang Yuying	(100)
Promotion of Na ₂ CO ₃ on Sodium Oxidation of Low Valence Vanadium during Roasting of Siliceous Shale	Yang Xinlong Feng Yali Li Haoran	(105)
Adsorption and Desorption of Gallium, Vanadium and Aluminum in Aluminum Mother Liquor of Guangxi by Amidoxime Chelating Resin	Zheng Qi Wei Yuezhou He Chunlin et al	(111)
Extraction of Au(Ⅲ) from Aqueous Solution of H ₂ SO ₄ -NaClO ₃ by Ionic Liquids [C ₁₆ mim] [NTf ₂]	Chen Yue Zhang Chenglong Deng Mingqiang et al	(116)
Study on Process of Preparing Expandable Graphite from Flake Graphite in Mozambique	Zhong Youlai Qiu Yangshuai Zhang Lingyan et al	(119)
Geological Characteristics and Prospecting Potential of Dalong Tungsten and Molybdenum Polymetallic Deposit in Tibet	Wu Xiaolei Xu Qinghong Liu Yaohui et al	(125)
Geological Characteristics and Genesis of Lubuzhen Pb-Zn Polymetallic Deposit in Tibet	Hong Tao Xia Fei Zhong Fujun et al	(135)
Soil Geochemical Characteristics and Prospecting Potential of Au-polymetallic Deposit in Bangzhuoma Area, South Tibet	Yuan He Xu Yunpeng Shao Hua et al	(147)
Kinematics Simulation Analysis and Parameter Matching Research of Combined Vibrating Screen	Xu Li Zhang Jie Guo Nianqin	(156)
Factor Space-Unascertained Measure Model Based on Attribute Recognition of Tailings Dam Stability	Li Hui Yi Fu Zhang Jia et al	(161)
Slope Deformation Prediction in Mining Area Based on IGM-LSSVM Model	Feng Tengfei Liu Xiaosheng Zhong Yu et al	(168)
Quality Evaluation of Farmland and Land Reclamation Suggestions of Mining Subsidence Area Based on Unmanned Aerial Vehicle Remote Sensing	Xu Yan Hu Zhenqi Chen Jingping et al	(173)
Particle and Fractal Characteristics of Reclaimed Soil under Different Land Utilization Methods in the Mining Area with High Phreatic Water Level	Fang Li Yu Jian Fang Fengman et al	(182)
Research on Process Optimization of Mining Acid Drainage Neutralization	Shen Qingfeng	(189)
Study on the Lead and Zinc Removal from Pyrite Cinder by Chloride Roasting and Its Kinetics	Yao Weijie Zhu Deqing Pan Jian et al	(194)
Study on Mechano-chemistry Effect of a Low Activity Acid Slag Powder	Li Maohui Chen Zhijie	(200)