

金属矿山

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



JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

1

2019
(总第511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

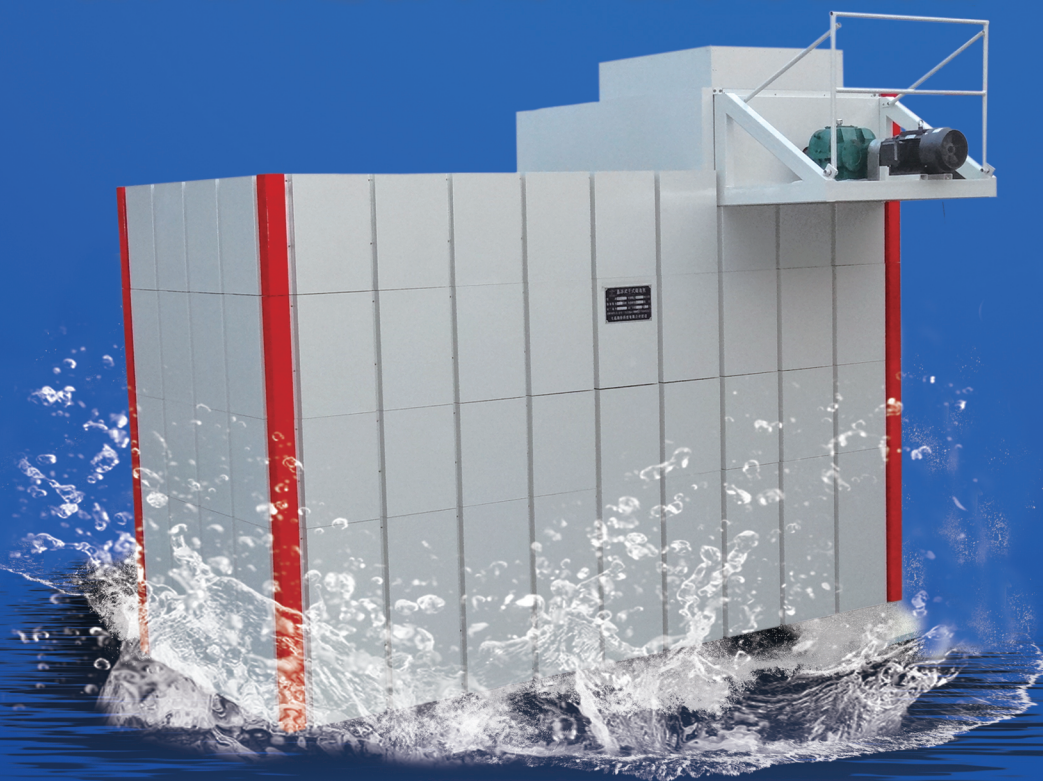
编辑出版：《金属矿山》杂志社

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 •

矿浆预处理设备的应用进展	张福亚	(1)
微震监测技术在矿井水害防治中的研究进展	陈 歌 孙亚军 徐智敏 等	(7)
重金属污染土壤植物修复效果评价方法——高光谱遥感	迟晓杰 谷海红 李富平 等	(16)

• 采矿工程 •

胶结充填体与矿柱相互作用双轴加载试验研究	侯 晨 朱万成 张洪训 等	(24)
某铁矿充填管网延深参数优化研究	江 科 崔 旺 胡剑宇 等	(29)
冻融循环对全尾砂固结体强度的影响	侯运炳 曹曙雄 丁鹏初 等	(34)
溜井放矿颗粒运动特征分析的离散元方法	韩连生 杨宇江	(40)
中深孔爆破在西藏某矿山高分段采场的试验研究	陈国良 万串串 解联库	(49)
司家营厚大矿体矿房分步式开采结构工程分析	翟会超 胡巍巍 张立国 等	(54)

• 矿物工程 •

磨矿过程对某还原球团中金属铁的氧化及后续磁选的影响	黄柱成 汉合童 梁之凯 等	(59)
粗细分级粒度对齐大山赤铁矿石分选效果的影响研究	李媛媛 张国庆 陆占国 等	(65)
新疆某铁精矿浮选脱硫试验	李林杰 葛英勇 刘 朋 等	(71)
亚氯酸钠氧化浸出黄铜矿研究	李治明 钟 珊 李育彪 等	(74)
西藏某含金浸染状次生硫化铜矿石浮选回收铜金试验	彭 建 张建刚	(78)
某钼粗精矿浮选工艺优化研究	彭会清 黄 鑫 罗 文 等	(83)
某伟晶岩型锂辉石矿石浮选试验	李 云 李茂林 崔 瑞 等	(87)
贵州某硅钙（镁）质磷矿石双反浮选试验	杜橙幻 葛英勇 刘 鸣	(92)
影响缓冷钴冰铜磁选分离的矿物学研究	王 玲 张建坤 刘 伟 等	(96)
缅甸某氧化铜铅矿石工艺矿物学研究	李春龙 先永骏 张汉平等	(101)
某复杂多金属铅锌铁矿石工艺矿物学研究	袁启东 姚灯磊 陈 洲	(106)
工业钛渣除杂技术研究进展	康娟雪 普 婧 张铭媛 等	(111)
微细粒锡石浮选药剂研究现状	曾国旺 庄故章 张校熔 等	(115)
玲珑金矿全尾砂絮凝沉降特性试验	田明明 徐文彬 王成龙 等	(120)

• 地质与测量 •

青海省石墨矿地质特征及可利用性评价	徐新文 段建华 路耀祖 等	(125)
湘西南地区基性—超基性岩型硫化镍矿找矿前景	朱 贤 苏 特 胡绪云 等	(141)

• 安全与环保 •

某铅锌矿近地表采空区稳定性分析及治理方案优化	卢欣奇 李学锋 黄海斌 等	(150)
大冶铁矿实测空区Surpac-FLAC ^{3D} 耦合稳定性评价	白 欣 朱鹏瑞 万 飞 等	(158)
考虑渗流作用的城门山铜矿临湖露天开采边坡稳定性研究	向 娟 陈占锋 范文臣	(163)
地下采深变化的露天矿残余边坡稳定性分析	杨宇江 路增祥	(168)
露井联采中采矿方法对露天边坡的稳定性分析研究	赵 强 豆玉杰 黄其冲	(174)
深切割区尾矿库排洪系统“空天地一体化”行洪能力评估	李洪梁 王立娟 马 松 等	(181)
尾矿坝准三维渗流计算分析	孙友佳 秦忠国 仇宇霞 等	(187)
裂隙岩石冻融循环下裂纹扩展特征研究	陈国庆 周玉新 魏 涛 等	(192)

• 综合利用 •

超导磁选富集白云鄂博尾矿中的有价元素研究	程冠宇 王建英 雷 霄 等	(197)
国外某萤石矿尾矿中锂铷回收试验	曹学锋 张荣斐 骆 任 等	(201)

CONTENTS

Application and Development of Pulp Pre-processing Equipment	Zhang Fuya	(1)
Study Progress for Microseism Monitoring Technique on the Predication and Control in Mine Water Disaster	Chen Ge Sun Yajun Xu Zhimin et al	(7)
Evaluation Method for Phytoremediation Effect of Heavy Metal Contaminated Soil:Hyperspectral Remote Sensing	Chi Xiaojie Gu Haihong Li Fuping et al	(16)
Bi-axial Loading Experiments on Interactions between Cemented Backfill and Pillar	Hou Chen Zhu Wancheng Zhang Hongxun et al	(24)
Optimization Study on the Deepening Parameter of a Certain Iron Mine Backfilling Pipe Network	Jiang Ke Cui Wang Hu Jianyu et al	(29)
Effect of Freeze-thaw Cycle on the Intensity of Consolidated Full Tailings	Hou Yunbing Cao Shuxiong Ding Pengchu et al	(34)
Kinematic Features Analysis of Ore-drawing Particles Based on Discrete Element Method	Lu Xiaohui Yang Yujiang	(40)
Experimental Study of Medium-depth Hole Blasting in a High Sublevel Stope in a Tibet Mine	Chen Guoliang Wan Chuanchuan Xie Lianku	(49)
Analysis of the Distributed Mining Structural Engineering of Large and Thick Ore Body in Sijiaing	Zhai Huichao Hu Weiwei Zhang Liguo	(54)
Effect of Grinding Process on the Oxidation of Metallic Iron in Reduced Pellets and the followed Magnetic Separation	Huang Zhucheng Han Hetong Liang Zhikai et al	(59)
Influence of Coarse and Fine Fractions Classification Size on Beneficiation of Qidashan Hematite Ore	Li Yuanyuan Zhang Guoqing Lu Zhanguo et al	(65)
Experiment on Flotation Desulphurization of an Iron Concentrate in Xinjiang	Li Linjie Ge Yingyong Liu Peng et al	(71)
Research of Chalcopyrite Oxidative Leaching Mechanism by Sodium Chlorite	Li Zhiming Zhong Shan Li Yubiao et al	(74)
Experiment Research on Flotation Recovery of Copper and Gold from a Gold-bearing Disseminated and Secondary Copper Sulfide Ore from Tibet	Peng Jian Zhang Jiangang	(78)
Study on Optimization of Flotation Process on a Molybdenum Ore	Peng Huiqing Huang Xin Luo Wen et al	(83)
Study on Flotation Test of a Pegmatite Spodumene Ore	Li Yun Li Maolin Cui Rui et al	(87)
Study on Double Reverse Flotation of Silicon-Calcareous (Magnesium) Phosphate Ore from Guizhou	Du Chenghuan Ge Yingyong Liu Ming	(92)
Mineralogical Study for Influence of Magnetic Separation in Slowly Cooled Cobalt Matte	Wang Ling Zhang Jiankun Liu Wei et al	(96)
Study on Process Mineralogy of a Copper-lead Oxide Ore in Burma	Li Chunlong Xian Yongjun Zhang Hanping et al	(101)
Study on Process Mineralogy of a Complex Polymetallic Pb-Zn-Fe Ore	Yuan Qidong Yao Denglei Chen Zhou	(106)
Research Progress on Impurity Removal Technology from Industrial Titanium Slag	Kang Juanxue Pu Jing Zhang Mingyuan et al	(111)
Research Status on Flotation Reagents of Micro-fine Cassiterite	Zeng Guowang Zhuang Guzhang Zhang Xiaorong et al	(115)
Test on Flocculation Sedimentation Characteristic of Unclassified Tailings From Linglong Gold Mine	Tian Mingming Xu Wenbin Wang Chenglong et al	(120)
Geological Characteristics and Availability Evaluation of Graphite Deposit in Qinghai Province	Xu Xinwen Duan Jianhua Lu Yaozu et al	(125)
Prospecting Prospect of Basic-ultrabasic Rock Type Nickel Sulfide Deposits in Southwestern Hunan Province	Zhu Xian Su Te Hu Xuyun et al	(141)
Stability Analysis of Near-surface Goaf and the Optimization of Its Treatment Scheme in a Lead-zinc Mine	Lu Xinqi Li Xuefeng Huang Haibin et al	(150)
Stability Assessment of the Actual Measured Goaf Based on Surpac-FLAC ^{3D} Coupling in Daye Iron Mine	Bai Xin Zhu Pengrui Wan Fei et al	(158)
Stability Analysis of Lakeside Open-pit Slope in Chengmenshan Copper Mine by Considering Seepage Influence	Xiang Juan Chen Zhanfeng Fan Wenchen	(163)
Stability Analysis on Residual Slope of Open-pit Mine with Variation of Underground Mining Depth	Yang Yujiang Lu Zengxiang	(168)
Influence of Mining Method on Stability of Open Pit Slope in the Open-underground Combined Mining Process	Zhao Qiang Dou Yujie Huang Qichong	(174)
Assessment of Flood Discharge Capacity of Tailings Pond Drainage System in Dissecting Area Based on "Integration of Space, Sky and Ground"	Li Hongliang Wang Lijuan Ma Song et al	(181)
Calculation and Analysis of Quasi-three-dimensional Seepage of Tailings Dam	Sun Youjia Qin Zhongguo Qiu Yuxia et al	(187)
Study on Crack Propagation Characteristics of Fractured Rock under Freeze-thaw Cycles	Chen Guoqing Zhou Yuxin Wei Tao et al	(192)
Study on Concentrating Valuable Elements in Bayan Obo Tailings by Superconducting Magnetic Separation	Cheng Guanyu Wang Jianying Lei Xiao et al	(197)
Experiment on Recovery of Lithium Rubidium from a Fluorite Tailings Abroad	Cao Xuefeng Zhang Xingfei Luo Ren et al	(201)