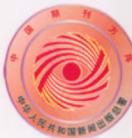


ISSN 1001-1250
CN 34-1055/TD
CODEN JIKUFY

金属矿山

JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE



9

2012

(总第435期)

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 | 全国中文核心期刊 | 美国CA、CSA收录期刊

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



悍马牌磁性衬板

HM 悍马

- 一直被模仿 从未被超越
- 磁性衬板技术的领跑者
- 国有企业 二十年的生产历史
- 数百套衬板在运转中



ISSN 1001-1250



09>

9 771001 125122



中国冶金矿业总公司北京金发公司

地址：北京市朝阳区安立路60号润枫德尚B座1101-1106

电话：8610-64820752 64820735

传真：8610-64820786 邮编：100101

网址：www.china-mining.com.cn

万方数据



· 采矿工程 ·

- 1 自然崩落法在厚大破碎矿体中的应用
 5 红透山铜矿采场矿柱破裂过程的数值模拟
 9 特大断面开切眼分次掘进支护参数优化
 13 深井巷道围岩松动圈现场测试及支护方案优化
 16 近水平转倾斜煤层煤矿生产能力约束指标研究
 21 黄沙坪矿深部开采充填管道输送参数计算与仿真
 24 某金矿采矿方法的优化选择及岩石力学分析
 29 三维结构在受动压影响巷道中的应用
 32 海外铁矿资源开发战略选区风险评价模型研究
 37 采动影响下覆岩破坏动态发展过程的数值模拟
 40 不同岩层倾向与台阶坡面位置关系下的爆破效果
 43 泡沫剂对充填胶结材料强度和流变特性的影响

· 矿物工程 ·

- 48 陕西某钛铁矿选矿试验
 52 新疆某高硫铜锌矿选矿试验
 57 西藏某复杂铜锌硫化矿选矿试验
 61 甘肃某低品位难选铜硫矿选矿试验
 65 甘肃某富银难选铅锌矿选矿试验
 69 河南某矽卡岩型白钨矿选矿试验
 72 小秦岭地区某低品位氧化钼铅矿选冶新技术研究
 76 赣南某红土镍矿常压酸浸液中杂质离子的除去
 80 云南某铝土矿反浮选脱硅试验
 83 湖北某高钙低品位含钒石煤钠化焙烧研究
 87 湖北某石煤湿法浸钒试验

· 地质与测量 ·

- 90 前孙家—洼孙家断裂南段岩石微量和稀土元素特征
 93 洞中拉铅锌矿床流体包裹体物理化学特征
 96 瞬变电磁法在荒漠地区地下水探测中的应用

· 机电与自动化 ·

- 99 基于WiFi技术的井下人员定位系统研究
 103 基于ArcGIS的煤矿开采沉陷预测与可视化分析
 107 基于Agent的尾矿库智能监测系统
 111 遥感与GIS技术在大型排土场选址中的应用
 114 双壁钻具导正块处压力模型
 117 基于GIS的矿区土地复垦辅助信息系统
 121 多级动态磁化焙烧技术及其应用
 124 某多层复杂矿床开采优化的三维地质建模
 129 高梯度磁选机聚磁介质的研究概况及发展趋势
 134 国内外典型磁选设备的研究与发展

· 安全与环保 ·

- 139 基于WiFi的煤矿井下生产环境监测系统
 143 尾矿库排洪隧洞套管封堵法
 146 露天矿土地复垦的景观地形恢复综述
 150 震后尾矿库稳定性高密度电法快速诊断技术
 154 顺层岩质边坡开挖致滑的滑动力监测
 158 砷的地球化学习性及尾矿源砷污染防治

· 综合利用 ·

- 162 一种钢渣-高岭土基地质聚合物材料

于少峰 吴爱祥 韩
 赵兴东 李元辉 刘建
 朱建明 杨
 蒋邦友 顾士坦 李男男
 赵红泽 张瑞新 甄 选
 陶平
 刘国喜 董
 唐百
 郑明
 李文增 李 岐 马
 丁一鸣 池恩安 张修玉
 李茂辉 高 谦 南世

黄思捷 叶志勇 游蔓
 余江鸿 黄建
 李福兰 胡保栓 李国栋
 袁 艳 李国栋 郭海
 孙运礼 李国
 周新民 宋翔宇 李翠
 曹耀华 吕 良 刘红召
 周晓文 刘智
 朱鹏程 葛英勇 罗鸣
 韩诗华 张一敏 包申旭
 危 青 戴子林 李桂英

王自国 王秀娟 钱建
 霍 艳 温春齐 陈洪德
 刘文波 李磊

张鹤丹 卢才武
 石秀伟 李 晶 赵换新
 周亦鹏 胡 勇
 张家铭 任永强 付克俭
 马广军 任 红 王京印
 许 冬 吴 侃 杨永强
 吴健飞 叶义成 王其虎
 李文博 韩跃新 汤玉和
 胡永红

王 桃 卢才武 冯治
 罗冬兰 胡 勇
 王云凤 魏忠
 武玉梁 丁元伟
 付国龙 王长军 陶志刚
 徐沛斌 雷良奇 莫斌吉

何甜辉 黄自力 冯定五

·信息苑·

印度NMDC计划2014—2015财年铁矿石产量翻番(23)——青海格尔木发现一处大型铜镍钴矿(47)——2012年上半年马钢股份业绩下滑(51)——铁矿石价格跌势依旧 外矿配比达历史高位(64)——智利今后几年矿业投资总量可达900亿美元(75)——铁矿石现货价格将进一步下跌7%至16%(92)——摩根士丹利将铁矿石价格预期下调14%(120)——“358”援疆项目已探明矿产数千亿吨(142)——贵州矿产资源“一体化开发”促国家资源有效利用(166)——1—7月我国矿产资源商品进口量增价跌(166)——矿产资源利用现状调查取得一批重要成果(167)——我国酝酿铁矿石定价新规则(167)——1—7月我国有色金属采矿业投资811亿元(167)——2012全国非煤矿山安全运行“六大系统”建设技术交流会邀请函(168)

名誉主任：（以姓氏笔画为序）

王启明 王淀佐 古德生 孙传尧 余永富 邹 健 汪旭光 董稼祥 谢和平

主任：王运敏

副主任：（以姓氏笔画为序）

丁志云	才庆祥	王 青	王培月	牛京考	尹小鹏	卢才武	田泽军	田嘉印	冯其明	刘江浩	李夕兵
李世明	李有臣	李连华	张 强	张兆元	陈 平	贡锁国	吴 超	吴爱祥	邵 武	邵必林	邵安林
连民杰	严 明	杨念亮	罗映南	洪石笙	项宏海	郝树华	秦同文	崔 宪	黄云平	梁正明	焦玉书
韩跃新	谢琪春	雷平喜	蔡美峰	鞠崇文	魏书祥	魏德洲					

委员：（以姓氏笔画为序）

于宝新	马维富	马 峰	马旭峰	文孝廉	王 宾	王文满	王和飞	王鹤年	王方汉	王志忠	王 剑
王 跃	王喜兵	尹宝昌	毛胜光	邓培蒂	左 敏	刘 动	刘长武	任大庆	朱国山	朱长江	朱德春
许永全	孙连忠	祁超英	严松山	陈国利	陈青波	陈毅琳	宋乃斌	肖景辉	苏兴强	苏兴国	辛明印
张 鑫	张心和	张文辉	张金华	李 政	李 彬	汪齐全	林 平	罗仙平	周 伟	周怒海	郑永旭
岳润芳	范小雄	武豪杰	段其福	宫永军	郦天权	南世卿	赵宏胜	郭进平	郭廖武	徐景海	徐泰松
高 烈	夏金瑞	黄礼富	黄光洪	黄佳强	蒋卫东	谢建宏	斯 松	熊大和	缪成印	樊继平	颜钦武

秘书长：刘效良

中国冶金矿业总公司北京金发公司 封面
 布鲁克（成都）工程有限公司 封二
 赣州金环磁选设备有限公司 封三
 长沙矿冶研究院矿冶工程技术公司 封底
 北京盛世创业科技有限公司 彩插1
 山特维克矿山工程机械贸易（上海）有限公司 彩插2
 长沙坚韧机械有限责任公司 彩插3
 抚顺隆基电磁科技股份有限公司 彩插4
 成都圣宝瑞矿业技术有限公司 彩插5
 艾法史密斯贸易（北京）有限公司 彩插6.7
 北京云海矿山工程技术有限公司 彩插8
 威海市海王旋流器有限公司 彩插9
 澳大利亚矿物加工技术有限公司 彩插10
 北京矿迪科技有限公司 彩插11
 山东华特磁电科技股份有限公司 彩插12.13
 扬州朝阳液压成套设备有限公司 彩插14
 佛山安德里茨技术有限公司 彩插15
 成都利君实业股份有限公司 彩插16.17
 中大贝莱特压滤机有限公司 彩插18
 中建材（合肥）粉体科技装备有限公司 彩插19
 唐山哈维机械设备有限公司 彩插20
 北京速力科技有限公司 彩插21
 烟台金洋旋流器有限公司 彩插22
 安徽铜冠机械股份有限公司 彩插23
 岳阳大力神电磁机械有限公司 彩插24
 石家庄金垦科技有限公司 彩插25
 昆明基元科技有限公司 彩插26
 广州迅天软件有限公司 彩插27
 唐山海普科技有限公司 彩插28
 丹东东方测控技术有限公司 彩插29
 江苏海建股份有限公司 彩插30
 山东汇发矿业科技有限公司 彩插31
 鞍山金裕丰选矿科技有限公司 彩插32
 沈阳大学浆体输送研究所 彩插33
 《金属矿山》版权页 彩插34

安徽惊天液压智控股份有限公司 彩插35
 《金属矿山》中文目次1 彩插36
 淮北矿山机器制造有限公司 彩插37
 《金属矿山》中文目次2 彩插38
 金川集团机械制造有限公司 彩插39
 《金属矿山》英文目次页 彩插40
 广州粤有研矿物资源科技有限公司 彩插41
 马鞍山市天工科技有限公司 彩插42
 长沙矿冶研究院矿冶装备公司 彩插43
 长沙矿冶研究院矿冶装备公司塔磨机 彩插44
 长沙矿冶研究院矿冶装备公司强磁选机 彩插45
 北京雪域火磁电设备技术有限公司 彩插46.47
 南昌矿山机器有限公司 彩插48.49
 上海慧商工程设备有限公司 彩插50
 无锡市恒达矿山机械有限公司 彩插51
 北京华德创业环保设备有限公司 彩插52
 北矿机电科技有限责任公司 彩插53
 威海形格聚氨酯有限公司 彩插54
 山东东方管业有限公司 彩插55
 湖北鑫鹰环保科技有限公司 彩插56
 中钢集团安徽天源科技股份有限公司 彩插57
 江都金马矿机配件有限公司 彩插58
 上海美矿机械有限公司 彩插59
 中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司 彩插60
 洛阳百力克矿山机械有限公司 彩插61
 中国矿业114网 彩插62
 北京荣耀科技有限公司 彩插63
 郑州机械研究所 彩插64
 唐山中耐科技有限公司 彩插65
 中国矿业发展战略联盟理事会 彩插66—71
 北京咏归科技有限公司 彩插72.73
 赣州金环磁选设备有限公司 彩插74
 柳州市远健磁力设备制造有限责任公司 封底折页1
 芬兰柏美迪康 封底折页2

CONTENTS

2012 September No.9

金屬

- 1 Application of Natural Caving Method on the Thick and Broken Orebody
 5 Numerical Analysis on Pillar Failure Process of Stope in Hongtoushan Copper Mine
 9 Support Parameter Optimization of Extremely Large-section Open-off Cut in Secondary Tunneling
 13 Field Test Experimental of Tunnel Surrounding Rock Loosening Circle of Deep Well and Supporting Scheme Improvement
 16 Study of Production Capacity Constraint Index in Coal Mine From Flat Seam to Inclined Seam
 21 Pipe-Conveying Parameter Calculation and Simulation Validation of Deep Mining Filling System of Hongshaping Mine
 24 The Optimum Selection of Mining Method and Rock Mechanics Analysis of a Gold Mine
 29 Application of Three-dimensional Structure in the Hydrodynamic Affect the Tunnel
 32 Risk Assessment Model of the Strategic Area Selection for Overseas Iron Ore Resource Exploitation
 37 Numerical Simulation of Overburden Rock Strata Fracture Dynamic Progressive Process Induced by Caving
 40 Blasting Effect Comparison of Different Spatial Position Relationship between Rock Strata Dip and Bench Slope
 43 The Influence of Foam on Strength and Rheological Characteristics of Filling Cementing Materials
 48 Mineral Processing Experiments on a Ilmenite Ore from Shanxi
 52 Experiment on Mineral Processing of High-Sulfur Copper Zinc Ore from Xinjiang
 57 Experimental Study on Complex Copper zinc Sulfide Ore from Tibet
 61 Test on a Low Grade Refractory Copper sulfur Ore from Gansu
 65 Experimental Study on a Refractory Rich Silver-bearing Lead-Zinc Ore of Gansu
 69 Beneficiation Test of a Skarn Type Scheelite from Henan
 72 Research on Beneficiation-Metallurgy Technology for Low-Grade Oxi-dized Wulfenite in Xiaoqinling Area
 76 Removing Impurity Ions From the Constant-pressured Acid Leaching Lixivium of a Laterite Nickel Ore in South of Ganzhou
 80 Desilication Research by Reverse Flotation on Bauxite from Yunnan
 83 Sodium Roast and Extraction of Vanadium from Low Grade Stone Coal with High Calcium from Hubei
 87 Test on Hydrometallurgical Leaching of Vanadium from a Stone Coal in HuBei
 90 Characteristics of REE and Trace Elements in Southern Qiansunjia - Wasunjia Fracture
 93 The Fluid Inclusion Physicochemical Characteristics of Dongzhongla Lead-Zinc Deposit
 96 Application of Underground Water Sounding Using Transient Electromagnetic Method in Desert Zone
 99 Research of Underground Personnel Positioning System based on the WiFi Technology
 103 The Prediction and Visualization of Coal Mining Subsidence based on ArcGIS
 107 Intelligent Tailings Pond Monitoring System Based on Agent
 111 Application of Remote Sense and GIS to Site Selection of Large Scale Abandoned Dredge Field
 114 Pressure Model of Correcting Block in Double Wall Drilling Tool
 117 Mining Reclamation Auxiliary Information System Based on GIS
 121 Technology and Application of Multi-grades Dynamic State Magnetizing Roasting
 124 Study on 3D Geological Modeling for Mining Optimization of a Multi-layer Complex Ore Deposit
 129 Magnetic Matrices of High Gradient Magnetic Separator: Its Research Review and Developing Tendency
 134 Research and Development of the Typical Magnetic Separators at Home and Abroad
 139 Production Environment Monitoring System of Underground Coal Mine Mine Based on WiFi
 143 Casing Pipe Plugging Method of Flood Discharging Tunnel in Tailing Dam
 146 Landscape Terrain Restoration of Land Reclamation in Open-pit Mining
 150 Quick Diagnosis Technology of the High Density Resistivity Method for Tailing Reservoir Stability in the Earthquake-stricken Area
 154 Sliding Force Monitoring of Cut Tests on a Bedding Rock Slope
 158 Arsenic Geochemical Behaviour and Prevention of Arsenic Pollution from Sulfide Tailings
 162 One Kind of Steel Slag-kadin Badin Based Geopolymer Material
- Yu Shaofeng Wu Aixiang Han Bin
 Zhao Xingdong Li Yuanhui Liu Jianpo
 Yang Chong
 Jiang Bangyou Gu Shitan Li Nannan et al
 Zhao Hongze Zhang Ruixin Zhen Xuan et al
 Tao Pinkai
 Liu Guoxi Dong Shan
 Tang Baixiao
 Zheng Minggui
 Li Wenzeng li Qi Ma Qun
 Ding Yiming Chi En'an Zhang Xiuyu et al
 Li Maohui Gao Qian Nan Shiqing
 Huang Sijie Ye Zhiyong You Manli
 Yu Jianghong Huang Jianfen
 Li Fulan Hu Baoshuan Li Guodong et al
 Yuan Yan Li Guodong Guo Haining
 Sun Yunli Li Guodong
 Zhou Xinmin Song Xiangyu Li Cuifen
 Cao Yaohua Lu Liang Liu Hongzhao et al
 Zhou Xiaowen Liu Zhilin
 Zhu Pengcheng Ge Yingyong Luo Mingkun
 Han Shihua Zhang Yimin Bao Shenxu et al
 Wei Qing Dai Zilin Li Guiying et al
 Wang Ziguo Wang Xiujuan Qian Jianping
 Huo Yan Wen Chunqi Chen Hongde et al
 Liu Wenbo Li Leitao
 Zhang Hedan Lu Caiwu
 Shi Xiuwei Li Jing Zhao Huanxin et al
 Zhou Yipeng Hu Juan
 Zhang Jiaming Ren Yongqiang Fu Kejian et al
 Ma Guangjun Ren Hong Wang Jingyin et al
 Xu Dong Wu Kan Yang Yongjun
 Zhang Hanquan
 Wu Jianfei Ye Yicheng Wang Qihu et al
 Li Wenbo Han Yuexin Tang Yuhe et al
 Hu Yonghui
 Wang Tao Lu Caiwu Feng Zhidong
 Luo Donglan Hu Hu
 Wang Yunfeng Wei Zhongyi
 Wu Yuliang Ding Yuanwei
 Fu Guolong Wang Changjun Tao Zhigang et al
 Xu Peibin Lei Liangqi Mo Binji et al
 He Tianhui Huang Zili Feng Dingwu et al