

# 金属矿山

JIN SHU KUANG SHAN

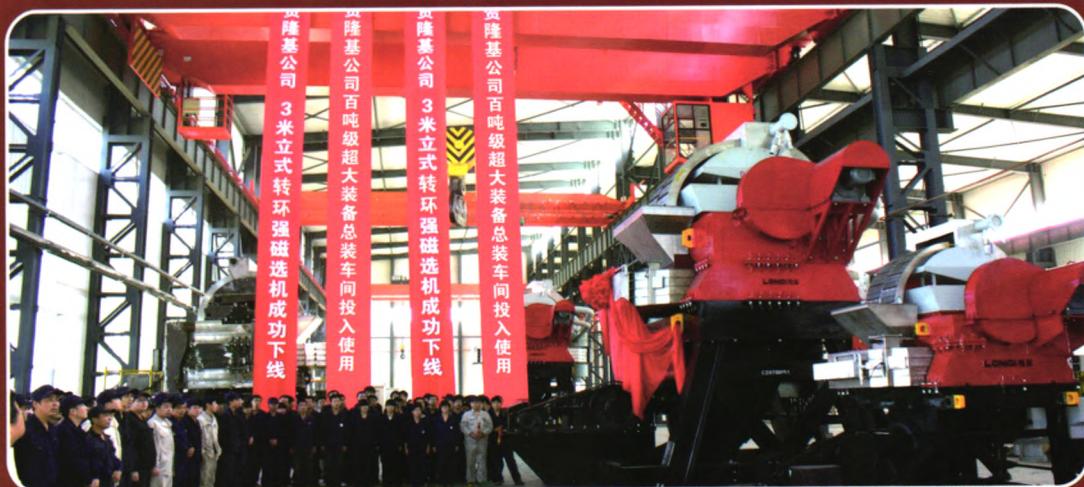
METAL MINE

10

2014  
(总第460期)

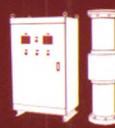


中国百强科技期刊 | 国家期刊奖百种重点期刊 | 中国期刊方阵双百期刊 | 中国精品科技期刊  
美国 CA、CSA 收录期刊 | 全国中文核心期刊 | 中国科技核心期刊 | 华东地区优秀期刊  
主办单位：中钢集团马鞍山矿山研究院 中国金属学会 编辑出版：《金属矿山》杂志社



## 隆基一分选实验/装备/服务专家 每年超过500个实验研究成果\超过200个生产成功案例

本产品主要适用于赤铁矿、假象赤铁矿、褐铁矿、钒钛磁铁矿、锰矿、黑钨矿、钽铌矿等弱磁性矿物的湿法富集及石英、长石、高岭土、锂辉石、锆英石、霞石、萤石、硅线石等非磁性矿物的除杂铁提纯。



您可能还需要：

详情访问[www.ljmagnet.com](http://www.ljmagnet.com)

矿用磁选机\立式转环感应式湿法强磁选机\磁悬浮精选机\磁性物料除铁系统\干选机\球磨机排矿用弧形除铁系统\脱磁器

**LONGI 隆基**  
磁技术专家 | 可靠 增值 便利

ISSN 1001-1250



10>

万方数据

沈阳隆基电磁科技股份有限公司  
LONGI MAGNET CO., LTD.

隆基始终致力于磁技术应用领域的研发和开拓，服务范围涵盖矿山、冶金、能源、环保等领域，已为国内外3000多家客户提供了可靠、增值、便利的专业设备和方案。

地址：辽宁省抚顺经济开发区文华路6号

电话：024-56605765 56605766 传真：024-56605768

Email:longi@ljmagnet.com

# 目 次

## · 采 矿 工 程 ·

- 弓长岭铁矿高落差端部矿体安全开采技术研究 ..... 任凤玉 宋德林 李海英 等(1)  
新城金矿 V<sup>型</sup>矿体 -680 m 中段踏步式回采研究 ..... 刘溪鸽 孙 星 朱万成 等 (5)  
南非 Dilokong 铬矿采场结构参数优化 ..... 邱景平 王 振 邢 军 等 (9)  
复杂多空区破坏矿体的采矿方法 ..... 常 帅 任凤玉 李 楠 (13)  
何家采区爆破振动波传播规律的研究 ..... 陈庆凯 孙运峰 李桂臣 等 (18)  
基于倾斜管道实验的矿山充填膏体流变特性研究 ..... 张 兵 刘晓辉 王贻明 (22)  
上向水平分层充填体的强度模型及应用 ..... 陈玉宾 乔登攀 孙宏生 等 (27)  
地下采空区充填密闭墙受力计算与优化分析 ..... 黄建君 乔登攀 孙宏生 等 (32)  
顶板崩落变形破坏过程的数值分析 ..... 王 良 唐 飞 (37)  
大跨度破碎煤层巷道围岩控制及支护技术 ..... 景康飞 张召千 全 峰 等 (42)

## · 矿 物 工 程 ·

- 印度尼西亚 HARITA 铁矿石选矿试验 ..... 张宏斌 赵 华 潘敬松 等 (46)  
十二胺聚氧乙烯醚对石英的捕收性能 ..... 刘 安 樊民强 (51)  
河北某难选锌铁矿石选矿试验 ..... 唐平宇 葛 敏 庞雪敏 等 (56)  
一种组合抑制剂在光卤石正浮选中的使用效果 ..... 刘海刚 (61)  
吉林临江低品位硅藻土反浮选提纯研究 ..... 高 莹 韩跃新 陈晓龙 等 (65)  
江西某白钨矿选矿工艺研究 ..... 郭玉武 魏党生 叶从新 等 (69)  
细粒锡石选矿技术研究进展及展望 ..... 刘 杰 韩跃新 朱一民 等 (76)  
影响因子量化加权法优选选矿厂址和运输方案 ..... 母传伟 穆建民 (82)  
用煤泥为还原剂制备海滨砂矿含碳球团 ..... 崔 强 孙体昌 余 文 等 (86)  
除尘灰润磨预处理对其所制球团质量的影响 ..... 黄柱成 翁兴洋 李志霖 等 (91)

## · 稀 土 工 程 (与江西理工大学稀土学院合办栏目) ·

- 离子型稀土矿无氨浸出研究 ..... 赖兰萍 欧阳红 伍 莺 等 (95)  
大陆槽稀土矿石磁浮联合选矿工艺研究 ..... 张发明 林日孝 管则皋 等 (98)  
离子型稀土矿区土壤生态恢复 ..... 周 丹 罗才贵 苏 佳 等 (103)

## · 地 质 与 测 量 ·

- 内蒙古东升庙矿区深部矿石成分分析 ..... 李映葵 曹建劲 吴政权 等 (110)  
西藏弄如日金矿南矿段最新勘探成果及意义 ..... 游 钦 黄 勇 秦建华 等 (114)  
波龙铜矿区成矿斑岩同位素对岩浆源区的限制 ..... 周 玉 多 吉 温春齐 等 (117)  
黔西南台地相区金矿构造蚀变体稀土元素特征 ..... 郑禄林 王兰香 王甘露 (122)  
努日铜钼钨矿床黄铜矿 Re - Os 定年及意义 ..... 王欣欣 郑荣才 闫国强 等 (126)  
基于远距离场景影像的露天矿边坡三维重建技术 ..... 吴庆深 衣 瑛 (130)

## · 机 电 与 自 动 化 ·

- 温湿度独立控制系统应用于深井降温 ..... 陈 柳 (133)  
高浓度全尾砂料浆管道输送数值模拟研究 ..... 甘德清 高 锋 陈 超 等 (138)

## · 安 全 与 环 保 ·

- 露天边坡局部失稳特征的数值分析及监测 ..... 张拥军 杨登峰 王金涛 等 (142)  
基于综合物探的露天矿高边坡滑坡风险评估 ..... 赵自豪 吴 兵 任玉辉 (148)  
尾矿物理性质代表参数的研究 ..... 曹作忠 张 默 朱君星 等 (152)  
混凝土井壁受盐害侵蚀后的强度损伤试验研究 ..... 李旭绒 纪洪广 王 军 等 (157)  
山区地下开采地表移动相似模拟实验研究 ..... 刘 腾 王金安 高治国 等 (161)  
基于 SURPAC - FLAC<sup>3D</sup>露天矿边坡设计及稳定性分析 ..... 陈银萍 金爱兵 王 凯 等 (166)  
大倾角综放面尘源特性与抑尘引射除尘系统研究 ..... 姚锡文 鹿广利 许开立 等 (171)

## · 综 合 利 用 ·

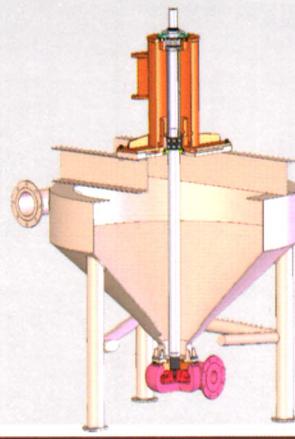
- 河南某库存钼尾矿回收钨钼选矿试验 ..... 邵伟华 赵 平 郭珍旭 等 (176)

# CONTENTS

Safety Mining Technology for the Large Drop Orebody at the End of Collapse Pit in Gongchangding Iron Mine .....	Ren Fengyu Song Delin Li Haiying et al	(1)
Stepped Excavation Sequence for the -680 m Section of V# Ore Body in Xincheng Gold Mine .....	Liu Xige Sun Xing Zhu Wancheng et al	(5)
Stope Structure Parameters Optimizing on Dilokong Chromium Mine in South Africa .....	Qiu Jingping Wang Zhen Xing Jun et al	(9)
Mining Method of Ore-body with Multiple Mined-out Areas .....	Chang Shuai Ren Fengyu Li Nan	(13)
Research of the Law of Blasting Vibration Wave Propagation in Hejia Mining Area .....	Chen Qingkai Sun Yunfeng Li Guichen et al	(18)
Study on Rheological Properties of the Paste Filling Slurry based on Inclined Pipeline Experiment ...	Zhang Bing Liu Xiaohui Wang Yiming	(22)
Strength Model of the Upward Horizontal Slicing Backfilled Body and Its Application .....	Chen Yubin Qiao Dengpan Sun Hongsheng et al	(27)
Calculation and Optimizing Analysis of the Force of Filling Airtight-wall for Underground Mined-out Area .....	Huang Jianjun Qiao Dengpan Sun Hongsheng et al	(32)
Numerical Analysis for the Deformation Failure Process of Roof Caving .....	Wang Liang Tang Fei	(37)
Surrounding Rock Control and Supporting Technology of Roadway with Large Span and Broken Coal Seam .....	Jing Kangfei Zhang Zhaoqian Tong Feng et al	(42)
Experiment on Beneficiation of HARITA Iron Ore in Indonesia .....	Zhang Hongbin Zhao Hua Pan Jingsong et al	(46)
Study of Dodecyl-amine Ethoxylate Collecting Performance on Quartz .....	Liu An Fan Minqiang	(51)
Beneficiation Test on a Refractory Zinc-iron Ore from Hebei .....	Tang Pingyu Ge Min Pang Xuemin et al	(56)
Effects of a Combined Inhibitor on Direct Flotation of Carnallite .....	Liu Haigang	(61)
Purification of a Low-grade Diatomite from Linjiang in Jilin by Reverse Flotation .....	Gao Ying Han Yuexin Chen Xiaolong et al	(65)
Research on Mineral Processing Technology of a Scheelite Ore from Jiangxi .....	Guo Yuwu Wei Dangsheng Ye Congxin et al	(69)
Research Status and Prospective on Separation Technology of Fine Cassiterite .....	Liu Jie Han Yuexin Zhu Yimin et al	(76)
Site Selection and Transportation Method Optimization by Influence Factor Quantification and Weighting Methods ...	Mu Chuanwei Kang Jianmin	(82)
Preparation of Carbon-containing Briquettes Made from Beach Placer Using Coal-slime as Reductant ...	Cui Qiang Sun Tichang Yu Wen et al	(86)
Effects of Damp Milling Pretreatment Fly Ash on Properties of the Pellets .....	Huang Zhucheng Weng Xingyang Li Zhilin et al	(91)
No Ammonia Leaching Study of Ionic Rare-earth Ore .....	Lai Lanping Ouyang Hong Wu Ying et al	(95)
Magnetic Separation-Flotation United Process on Rear-earth Ore from Dalucao .....	Zhang Faming Lin Rixiao Guan Zegao et al	(98)
Soil Ecological Restoration in Ionic Rare Earth Mining Area .....	Zhou Dan Luo Caigui Su Jia et al	(103)
Analysis on Deep Ore Composition of Dongshengmiao Mining Area, Inner Mongolia .....	Li Yingkui Cao Jianjin Wu Zhengquan et al	(110)
Latest Prospecting Achievements and Its Significance of the Southern Ore Block of Nongruri Gold Deposit, Tibet .....	You Qin Huang Yong Qin Jianhua et al	(114)
Restriction of Mineralization of Porphyry Isotopes to Magma Source Area in Bolong Copper Mine Area ...	Zhou Yu Duo Ji Wen Chunqi et al	(117)
REE Characteristic of Structure Alteration Rocks in Tableland Lithofacies Area, Southwestern Guizhou Province .....	Zheng Lulin Wang Lanxiang Wang Ganlu	(122)
Re-Os Dating of Chalcopyrite of Nuri Cu-Mo-W Deposit and Its Significance .....	Wang Xinxin Zheng Rongcai Yan Guoqiang et al	(126)
Technology of Three-dimensional Reconstruction of Opencast Slope based on Distant Scenes Image .....	Wu Qingshen Yi Ying	(130)
Application of Temperature and Humidity Independent Control Cooling System in Cooling Deep Mine .....	Chen Liu	(133)
Numerical Simulation Study of High Density Total Tailings Slurry Pipeline Transport .....	Gan Deqing Gao Feng Chen Chao et al	(138)
Numerical Analysis and Monitoring of Local Instability Characteristics of the Open Pit Slope .....	Zhang Yongjun Yang Dengfeng Wang Jintao et al	(142)
Open-pit Slope Landslide Risk Assessment Based on Comprehensive Geophysical Prospecting Method .....	Zhao Zihao Wu Bing Ren Yuhui	(148)
Study on the Representative Parameters of the Physical Properties of Tailings .....	Cao Zuozhong Zhang Mo Zhu Junxing et al	(152)
Test Research on Strength Damage of Concrete Shaft Lining under Salt Disaster Corrosion .....	Li Xurong Ji Hongguang Wang Jun et al	(157)
Similarity Simulation Research of Slope Deformation During Underground Mining in Mountainous Area .....	Liu Teng Wang Jin'an Gao Zhiguo et al	(161)
Slope Design and Stability Analysis of Open Pit Based on SURPAC and FLAC <sup>3D</sup> .....	Chen Yinping Jin Aibing Wang Kai et al	(166)
Research on Dust Source Characteristics and Suppression Ejector Systems in High Inclination-angle Fully Mechanized Caving Face .....	Yao Xiwen Lu Guangli Xu Kaili et al	(171)
Beneficiation Experiment of Recovery Molybdenum and Tungsten from a Tailing Pool from Henan .....	Shao Weihua Zhao Ping Guo Zhenxu et al	(176)

# 新一代渣浆泵 技术的领导者！

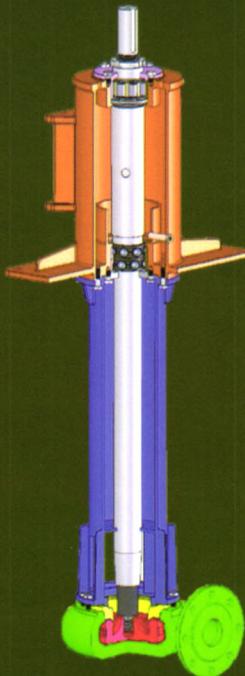
10余年潜心研发 20余项专利集成 4年多工业试验  
多项指标世界记录刷新 大量应用案例验证



## ▲ P系列陶瓷复合泡沫泵

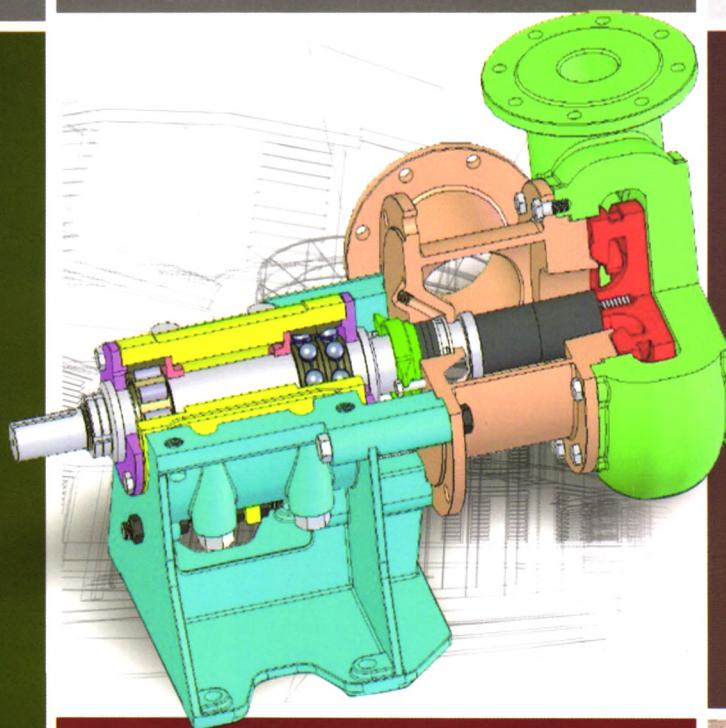
优异的抗汽蚀性能；  
特别适合用于输送含泡沫精矿。

▼ 陶瓷复合材质的过流件，  
寿命是普通渣浆泵的5倍以上；  
对比普通渣浆泵，备件成本消耗下降50%以上；  
高效水力设计，对比普通  
渣浆泵节能20%以上。



## ▲ L系列陶瓷复合渣浆泵

无轴密封机构；  
日常维护接近零；  
不消耗密封水。



## ▲ W系列陶瓷复合渣浆泵

轴密封设计在低压区，盘根处压力接近于零甚至为负压，无需设计副叶轮。

值得您信赖！



## 适用范围：

适用于冶金、矿山、煤炭、电力等行业输送含悬浮固体颗粒的液体，如精矿、尾矿、灰渣、煤渣等。浆体最高温度不超过80℃，重量浓度不超过70%

## 适宜及不适宜条件：

对含-60目≥80%以下颗粒的渣浆有极好的耐磨性，其中偶有粗颗粒也不会对过流件寿命有明显影响。但对自磨/半自磨排料循环、重选厂一段棒磨排料循环等浆料中+36目≥50%，或含有高比例粗颗粒的工况不适宜



## 广州市拓道流体设备技术有限公司

Guang Zhou Tuo Dao Liu Ti She Bei Ji Shu You Xian Gong Si

广州总部：广州市越秀区解放中路306号三楼302 郴州基地：郴州市有色金属工业园

电 话：020-83195853 传 真：020-83195853

销 售：0735-2654966 传 真：0735-2654722

<http://www.totallfluid.com>

拓道® 流体

万方数据

国内统一刊号：CN 34-1055/TD  
广告许可证号：3405004000012