

金属矿山



JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

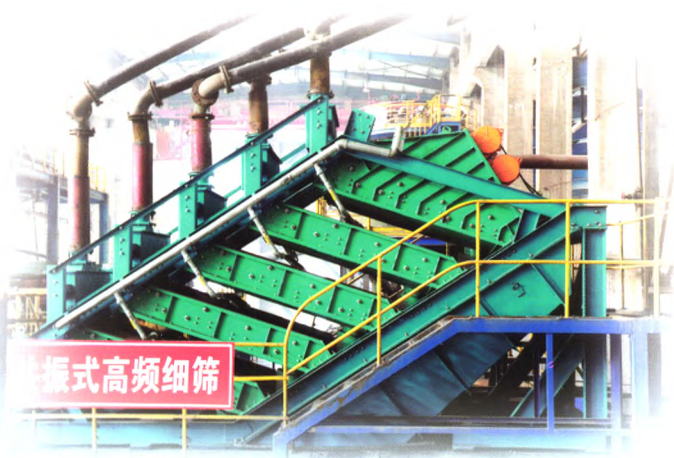
6 2014
(总第456期)

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



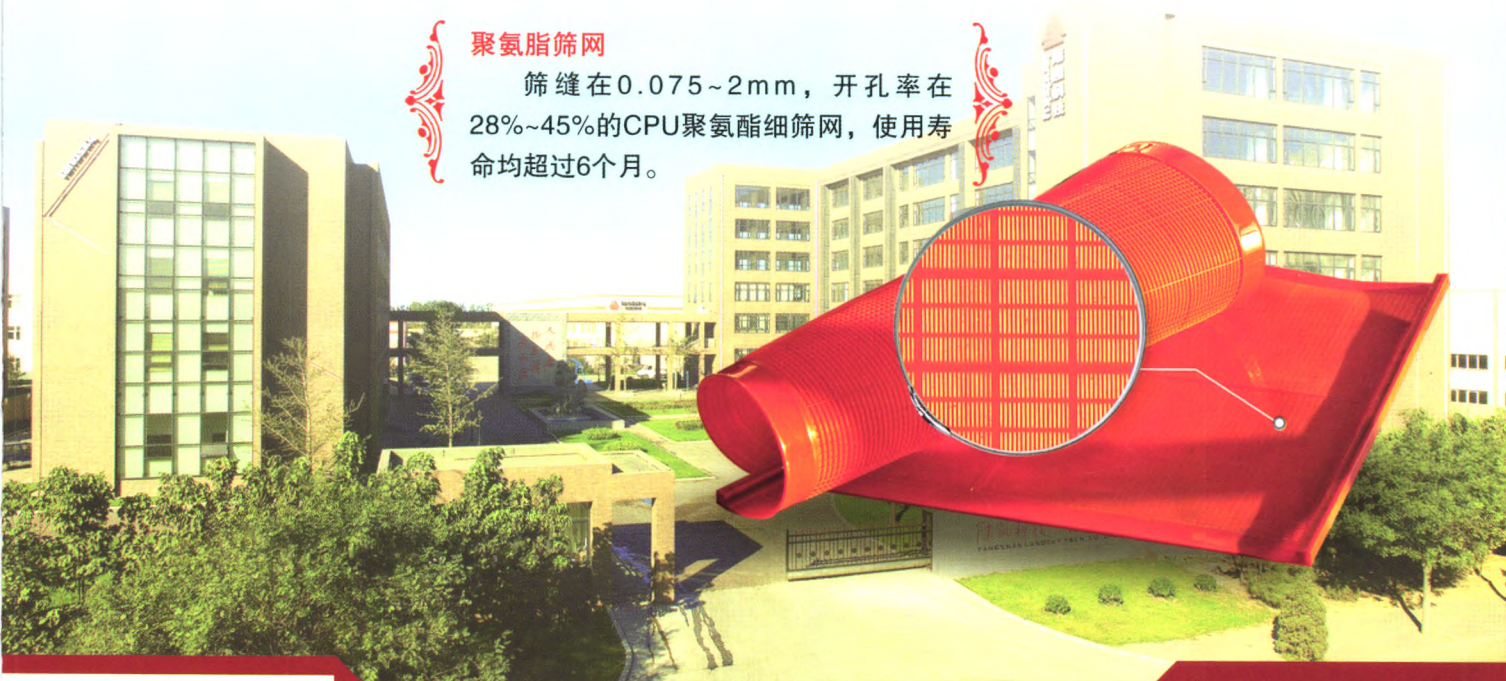
陆凯科技—

高频筛行业的领跑者

- 40余项国家技术专利
- 荣膺2004年中国冶金矿山企业协会“冶金矿山科学技术一等奖”
- 荣膺2013年中国冶金矿山企业协会“冶金矿山科学技术三等奖”

聚氨脂筛网

筛缝在0.075~2mm，开孔率在28%~45%的CPU聚氨酯细筛网，使用寿命均超过6个月。



ISSN 1001-1250



06>

9 771001 125146

万方数据

TANGSHAN OFFICE

- 地址：河北省唐山市高新技术开发区 邮编：063020
- 电话：0315-3853380/3853381/3852870/3852871
- 传真：0315-3851098 手机：13613155201 13613155209
- 网址：www.LK-t.com.cn ● 邮箱：landsky@lk-t.com.cn

BEIJING OFFICE

- 地址：北京海淀区中关村苏州街长远天地B2座12A07
- 电话：010-82610633/82614798 手机：13701203590
- 传真：010-82613002
- 邮箱：BJlandsky_xs@126.com

目次

· 采矿工程 ·

含水煤岩损伤破坏过程中声发射特征的研究	夏冬 杨天鸿 常宏 (1)
微差爆破试验及爆破振动能量的小波包分析	何理 钟冬望 刘建程 等 (10)
大直径深孔崩矿嗣后充填采矿法应用研究	韩斌 吴建勋 王鹏 等 (16)
金属矿山嗣后充填采场顶板合理跨度参数研究及建议	张海波 李示波 张扬 等 (21)
类综合指数法在采矿方法选择中的应用	周升平 王贻明 吴爱祥 等 (25)
白象山铁矿巷道围岩稳定性分类及支护对策研究	齐彪 韩立军 陈柯 等 (31)
露天矿爆破荷载等效施加方式的探究	胡军 钟龙 (37)
含水露天矿加强水封塞爆破技术研究	谢亮波 黄凯和 杨海涛 (42)
大冶铁矿采空区稳定性模拟分析	申超霞 宋园园 王如坤 等 (46)
下伏采空区拟建水库的 FLAC ^{3D} 稳定性分析	吴冰 何文 高忠 等 (50)
红庙矿护巷煤柱合理留设宽度及支护结构研究与应用	宋洋 张向东 祝百茹 等 (55)

· 矿物工程 ·

四川某微细嵌布铁矿石选矿试验	张超达 吴城材 钟森林 等 (60)
内蒙古大坝沟超贫磁铁矿石选矿试验	马艺闻 (65)
从河口铜矿石中回收铜铁硫的选矿试验	肖军辉 施哲 孙红娟 等 (69)
石煤直接酸浸提钒富液铵盐沉钒工艺研究	郝文彬 戴子林 郭秋松 等 (75)
高钙高磷钒渣提钒工艺研究进展	王俊 孙朝晖 余晓春 等 (79)

· 稀土工程(与江西理工大学稀土学院合办栏目) ·

离子型稀土矿开发技术研究进展及发展方向	罗仙平 翁存建 徐晶 等 (83)
离子型稀土矿山环境问题及其治理方法	罗才贵 罗仙平 苏佳 等 (91)

· 地质与测量 ·

西藏隆子县扎西康矿床地层围岩元素分布特征	卿成实 丁俊 李光明 等 (97)
扎兰屯地区白音高老组火山岩特征及成因	张亚明 杜玉春 崔天日 等 (101)
东昆仑马尔争铜(金)矿床地质特征及成因	常鑫 王权锋 童海奎 等 (105)
班公错—怒江缝合带西段纳屋错蛇绿岩特征	吴小双 陶专 万永文 等 (109)
电阻率测深法在防治矿井水患中的应用	任建伟 谢雄刚 朱云仓 等 (114)

· 机电与自动化 ·

OpenGL 在矿井巷道可视化研究中的应用	张思卿 周天宏 谭同德 等 (118)
金属矿山井下 VOD 智能通风技术研究	伍海亮 王鹏 潘军义 等 (123)
VoIP 技术在矿山通信联络系统中的应用	李小军 苏军 张乾明 (128)
西部矿区深立井临时改绞方案优化	高树明 (132)
3 种环形拼接磁系磁场特性的 Magnet 仿真分析	史长亮 尤培海 张义顺 等 (135)

· 安全与环保 ·

结构面影响下的岩质边坡稳定性计算方法探讨	王剑 陈从新 郑允 (140)
不同采空区处理方式上覆岩层活动规律研究	何涛 刘长武 叶定阳 等 (145)
草原露天煤矿区不同复垦模式效果对比	郭凌俐 王金满 张萌 等 (150)
基于 Ventsim 的扇风机并联作业数值模拟分析	朱必勇 盛建红 廖文景 (156)
基于压水试验的底板泥岩阻水能力研究	符家驹 姜振泉 刘近国 等 (160)
某铜矿地下开采侧帮可动块体稳定性分析	林国洪 何书 (164)
矿用应急场坪的软基处理方案优选与试验	余光夏 苏巨诗 陈立兵 (167)
固定化生物活性炭技术处理模拟铅锌矿山酸性废水	陈月芳 张国华 高琨 等 (171)

· 综合利用 ·

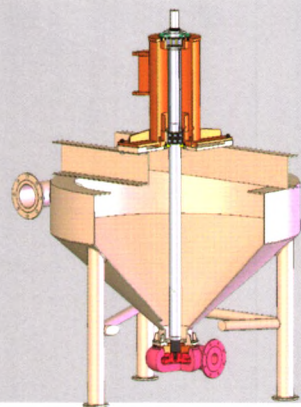
某高岭土矿石中黄铁矿的分选试验	曹学鹏 喻连香 周吉奎 等 (177)
-----------------------	---------------------

CONTENTS

AE Properties of Moisture-containing Coal and Rock During the Failure Progress	Xia Dong Yang Tianhong Chang Hong	(1)
Millisecond Blasting Tests and Wavelet Packet Analysis of Blasting Vibration Energy	He Li Zhong Dongwang Liu Jiancheng et al	(10)
Application Research of Large Diameter Long Hole Drilling with Backfill Mining Method	Han Bin Wu Jianxun Wang Peng et al	(16)
Research and Suggestions on Reasonable Span Parameters of the Stope Roof in Metal Mine with Subsequent Filling	Zhang Haibo Li Shibo Zhang Yang et al	(21)
Application of Category Comprehensive Index Method in Selection of Mining Method	Zhou Shengping Wang Yiming Wu Aixiang et al	(25)
Research on Stability Classification and Support Measures of Roadway Surrounding Rock in Baixiangshan Iron Mine	Qi Biao Han Lijun Chen Ke et al	(31)
Exploration for Open-pit Mine Blasting Load Equivalent Way	Hu Jun Zhong Long	(37)
Stiffened Water Sealing Blasting Technology in the Hydrated Open-pit Mine	Xie Liangbo Huang Kaihe Yang Haitao	(42)
Simulation Analysis of Mined-out Area Stability in Daye Iron Mine	Shen Chaoxia Song Yuanyuan Wang Rukun et al	(46)
FLAC ^{3D} Stability Analysis of a Reservoir Planned to be Constructed over Mined-out Areas	Wu Bing He Wen Gao Zhong et al	(50)
Research and Application of Coal Pillar's Reserve-width and Supporting Structure in Hongmiao Coal Mine	Song Yang Zhang Xiangdong Zhu Bairu et al	(55)
Mineral Processing Test on a Fine Disseminated Iron Ore from Sichuan	Zhang Chaoda Wu Chengcai Zhong Senlin et al	(60)
Beneficiation Tests on Ultra Low Grade Magnetite Ore from Dabagou in Inner Mongolia	Ma Yiwen	(65)
Beneficiation Test of Copper, Iron and Sulfur Recovery from Hekou Copper Ore	Xiao Junhui Shi Zhe Sun Hongjuan et al	(69)
Vanadium Precipitating Process by Ammonium Salts in Acid Leaching Vanadium-rich Solution After Vanadium Extracting from Stone Coal	Hao Wenbin Dai Zilin Guo Qiusong et al	(75)
Progress in Vanadium Extraction from High Calcium and High Phosphorus Vanadium Slag	Wang Jun Sun Zhaohui Yu Xiaochun et al	(79)
Research Progress on and Development Trend of Exploitation Technique of Ion-absorbed Type Rare Earth Ore	Luo Xianping Weng Cunjian Xu Jing et al	(83)
Environmental Problems and Treatment Measures in Ionic-type Rare Earth Mine	Luo Caigui Luo Xianping Su Jia et al	(91)
Element Distribution of the Surrounding Rock of Zhaxikang Deposit in Longzi Country, Tibet	Qing Chengshi Ding Jun Li Guangming et al	(97)
Baiyingaolao Group Volcanic Rock Characteristics and Genesis in Zhalantun Region	Zhang Yaming Du Yuchun Cui Tianri et al	(101)
Geological Features and Genesis of the Maerzheng Copper(gold) Deposit in the Eastern Part of Kunlun Area	Chang Xin Wang Quanfeng Tong Haikui et al	(105)
Characteristics of Nawucuo's Ophiolite in the Western Segment of the Bangongcuo-Nujiang Suture Zone	Wu Xiaoshuang Tao Zhuan Wan Yongwen et al	(109)
Application of Resistivity Sounding Method in Detecting Mine Flooding Zones	Ren Jianwei Xie Xionggang Zhu Yuncang et al	(114)
Application of OpenGL in Mine Laneway Visualization	Zhang Siqing Zhou Tianhong Tan Tongde et al	(118)
Study on Underground VOD Intelligent Ventilation Technology of Metal Mine	Wu Hailiang Wang Peng Pan Junyi et al	(123)
Application of VoIP Technology in Mine Communication System	Li Xiaojun Su Jun Zhang Qianming	(128)
Optimization of Deep Shaft Temporary Reconstructions in Western Mining Area	Gao Shuming	(132)
Simulation Analysis of Three Annular Splicing Magnetic System Based on Magnet	Shi Changliang You Peihai Zhang Yishun et al	(135)
Discussion on Stability Calculation Method of Rock Slope Containing Discontinuities	Wang Jian Chen Congxin Zheng Yun	(140)
Motion Laws of Overlying Strata under Different Goaf Disposal	He Tao Liu Changwu Ye Dingyang et al	(145)
Effects Comparison of Different Reclamation Modes in Grassland Opencast Coalmine Area ...	Guo Lingli Wang Jinman Zhang Meng et al	(150)
Numerical Simulation Analysis of Ventsim-based Fan Parallel Connection Work	Zhu Biyong Sheng Jianhong Liao Wenjing	(156)
Study on the Water-resisting Ability of Mudstone under Seam Floor Based on Water Injection Experiment	Fu Jiaju Jiang Zhenquan Liu Jinguo et al	(160)
Stability Analysis of Movable Block at Lateral Wall of Underground Mining in a Copper Mine	Lin Guohong He Shu	(164)
Plan Optimization and Test for Soft Soil Foundation Treatment of Emergency Flat of Mine	Yu Guangxia Su Jushi Chen Libing	(167)
Treatment of Simulated Acid Mine Drainage by Immobilized Biological Activated Carbon Process	Chen Yuefang Zhang Guohua Gao Kun et al	(171)
Separation Experiment of Pyrite in a Certain Kaolin Ore	Cao Xuepeng Yu Lianxiang Zhou Jikui et al	(177)

新一代渣浆泵 技术的领导者!

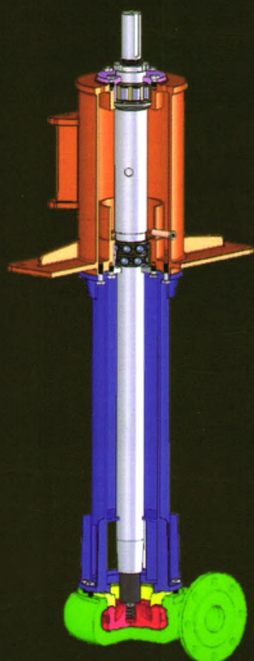
10余年潜心研发 20余项专利集成 4年多工业试验
多项指标世界记录刷新 大量应用案例验证



▲ P系列陶瓷复合泡沫泵

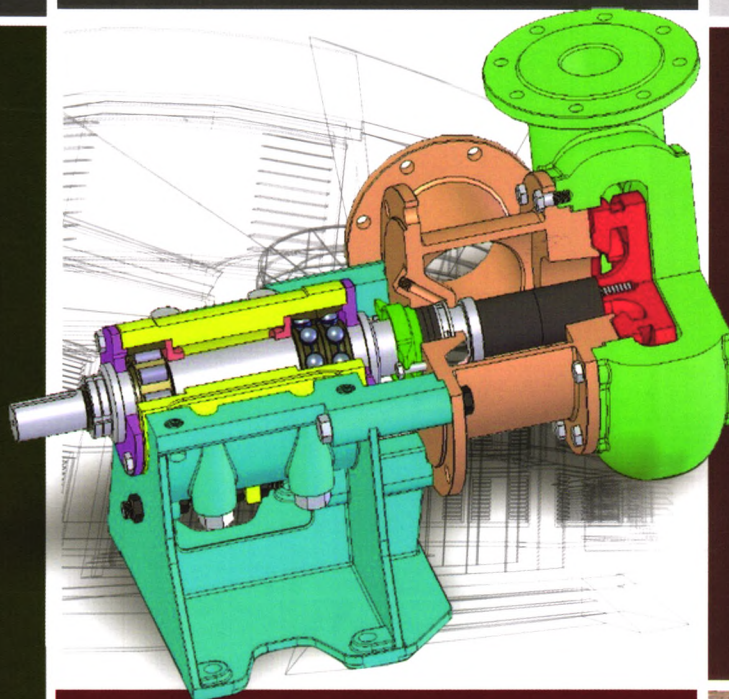
优异的抗汽蚀性能；
特别适用于输送含泡沫精矿。

▼ 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 $\geq$ 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 $\geq$ 50%，或含有高比例粗颗粒的工况不适宜



拓道® 流体

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. totalfluid. com