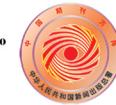


ISSN 1001-1250
CN 34-1055/TD
CODEN JIKUFY

金属矿山

JINSHU KUANGSHAN

METAL MINE



1

2022

(总第547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 | 日本 JST 收录期刊

主办单位：中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司 中国金属学会 编辑出版：《金属矿山》编辑部

广告



先进 高效 节能 可靠

陆凯科技创建于1997年，位于素有渤海明珠之称的河北省唐山市，是河北省高新技术企业、河北省企业技术中心、河北省工程技术研究中心、中国冶金细粒筛分机械工程技术研究中心。公司的产品和服务已广泛应用于国内外全球知名矿山企业。



做影响全球矿业筛分领域的企业

ISSN 1001-1250



9 771001 125221

01>

地址：河北省唐山市高新技术开发区

邮编：063020

邮箱：landsky@lk-t.com.cn

电话：0315-3853380/3853381/3852870/3852871

传真：0315-3851098 网址：www.LK-t.com.cn

万方数据

目 次

·“工业固废资源化利用新理论与新技术”专栏·

大宗工业固废高值建材化利用研究现状与展望	顾晓薇	张延年	张伟峰	赵昀奇	李晓慧	王宏宇	(2)	
改性磷石膏抹灰砂浆性能研究	高育欣	麻鹏飞	康升荣	程宝军	杨文	顾晓薇	(14)	
大掺量掘进煤矸石道路基层和混凝土的制备及力学性能研究		祝小靓	张明	王栋民	房奎坤	(21)		
钢渣骨料水工生态框混凝土制备方法及性能研究			樊俊江	於林锋	王林	(28)		
高硅型铁尾矿砂蒸压加气轻质混凝土的制备及其性能研究	顾晓薇	王岫宇	刘剑平	宁宝宽	刘朋	张延年	(35)	
钢渣—脱硫灰基全固废胶凝材料及其砂浆界面过渡区的研究	孙睿	王栋民	房中华	吴亚男	张双成	康立中	吕南	(41)
钢渣基多固废掺合料制备水泥砂浆及其力学性能研究	王宏宇	顾晓薇	张延年	胥孝川	王青	(53)		
铁尾矿砂水泥砂浆抗压强度及微观结构分析	王营	顾晓薇	张延年	殷士奇	胥孝川	王青	(60)	
基于不同机械活化方式的二元固废混凝土抗压性能研究	王凤丹	胥孝川	顾晓薇	张延年	张信龙	王青	(65)	
极细高硅型铁尾矿制备超高性能混凝土研究	顾晓薇	徐建宇	贾泽藩	韩继宝	陈亮霄	阿如日	(71)	
以铁尾矿为主的多元固废混凝土抗压性能与微观结构研究	杨博涵	张延年	顾晓薇	崔长青	韩东	闫飞	(76)	
铁尾矿—磷渣—脱硫灰三元固废混凝土抗压性能研究	杨道魁	张延年	顾晓薇	陈昊	韩东	贾子涛	(83)	
铁尾矿基多固废混凝土耐酸侵蚀性能研究	刘文亮	张延年	顾晓薇	于洋	韩东	姜大伟	(89)	
半干法脱硫灰蒸压加气混凝土的制备及性能研究	董庆广	曹宇	陈宁	王娟	徐兵		(95)	

· 采矿工程 ·

三山岛金矿分段空场嗣后充填采场结构参数设计				赵兴东	周鑫	魏慧	(101)		
冬瓜山矿床盘区隔离矿柱回采工艺优化方案						董世华	(107)		
基于 RES 理论的岩石可钻性综合预测研究	许梦国	刘红阳	王平	程爱平	张威威	(113)			
不同粗骨料对膏体强度性能的影响及配比优化				王洪江	杨亚楠	王小林	(120)		
废石尾砂充填结构体应力分布与覆岩变形移动规律研究	王其虎	贺耀华	杨帆	伍蒙	姚园	(128)			
巴润矿矿岩混合复杂爆区爆破分离技术试验研究	刘占全	王德胜	崔凤	徐晓东	郭建新	赵宇	(136)		
基于增稠微囊的地下矿用乳化炸药配方设计及性能表征	程扬帆	陶臣	夏煜	胡芳芳	张启威	姚雨乐	汪泉	(142)	
基于 PEMD 的露天边坡不同高程爆破振动信号频谱特征研究	刘连生	钟抒亮	易文华	刘伟	杨砚	柴耀光	(148)		
句法视角下矿山地下空间结构研究与优化				李雯静	陈曼丽	任大军	(154)		
抚顺西露天矿软硬岩互层反倾岩体边坡稳定性分析及治理	王凤林	王东明	杨天鸿	吕斌	高源	邓文学	纪玉石	王雪峰	(162)
使用声发射测试结果预判岩爆等级					王亚磊	徐金明	吴述宽	(170)	
北山花岗岩张拉力学性质及声发射特征研究	王超圣	刘建锋		赵耀威	王举		(178)		

· 地质与测量 ·

东秦岭祁雨沟金矿床 189 号矿体黄铁矿标型特征及其地质意义	曾涛	唐利	孙宇辰	黄丹峰	胡昕凯	王亮	(185)
河南罗山竹园西铜钼矿区地质特征及找矿远景	刘坤		李瑞强	李开文	陈泳霖		(195)
河南老湾金矿带原生晕地球化学特征及深部找矿意义	郭鹏	陈建立	陈英男	魏从玲	薛艳		(205)

· 机电与自动化 ·

地下矿山生产短间隔控制管理研究与系统开发	王浩	胡乃联	李国清	侯杰	强兴邦	(213)
----------------------	----	-----	-----	----	-----	-------

· 安全与环保 ·

基于 DIC 的含水尾砂堆积坝振动破坏研究	刘美辰	赵怡晴	金爱兵	田欣然	刘先苇	(221)	
基于改进模糊层次分析法的高压输电线路场地稳定性评价	杨向升	郭广礼	郭松	郭宝德	刘赞	王跃宗	(231)

CONTENTS

Research Status and Prospect of High Value Building Materials Utilization of Bulk Industrial Solid Waste	GU Xiaowei ZHANG Yannian ZHANG Weifeng ZHAO Yunqi LI Xiaohui WANG Hongyu (2)
Investigation on Properties of Modified Phosphogypsum Plaster Mortar	GAO Yuxin MA Pengfei KANG Shengrong CHENG Baojun YANG Wen GU Xiaowei (14)
Study on Preparation and Mechanical Properties of Road Base and Concrete with Large Amount of Drifting Coal Gangue	ZHU Xiaoliang ZHANG Ming WANG Dongmin FANG Kuizhen (21)
Study on Preparation Method and Performance of Hydraulic Ecological Frame Concrete with Steel Slag Aggregate	FAN Junjiang YU Linfeng WANG Lin (28)
Preparation of Autoclaved Aerated Lightweight Concrete with High-silicon Iron Tailings and Its Properties Study	GU Xiaowei WANG Shenyu LIU Jianping NING Baokuan LIU Peng ZHANG Yannian (35)
Study on the Steel Slag-desulfurized Ash Based Solid Waste Cementitious Materials and Its Mortars Interface Transition Zone	SUN Rui WANG Dongmin FANG Zhonghua WU Yanan ZHANG Shuangcheng KANG Lizhong LÜ Nan (41)
Study on Preparation and Mechanical Properties of Cement Mortar with Steel Slag Based Solid Waste Admixture	WANG Hongyu GU Xiaowei ZHANG Yannian XU Xiaochuan WANG Qing (53)
Analysis of Compressive Strength and Microstructure of Iron Tailings Sand Cement Mortar	WANG Ying GU Xiaowei ZHANG Yannian YIN Shiqi XU Xiaochuan WANG Qing (60)
Study on the Compressive Performance of Binary Solid Wastes Concrete Based on Different Mechanical Activation Methods	WANG Fengdan XU Xiaochuan GU Xiaowei ZHANG Yannian ZHANG Xinlong WANG Qing (65)
The Study on Preparation of Ultra-High Performance Concrete Utilizing Ultra-Fine Silicon Iron Tailings	GU Xiaowei XU Jianyu JIA Zefan HAN Jibao CHEN Liangxiao A Ruri (71)
Study on Compressive Strength and Microstructure of Multi-component Solid Waste Concrete with Containing Iron Tailings as the Main Material	YANG Bohan ZHANG Yannian GU Xiaowei CUI Changqing HAN Dong YAN Fei (76)
Study on Compressive Strength of Concrete in Iron Tailings-Phosphate Slag-Desulfurization Ash Ternary Solid Waste System	YANG Daokui ZHANG Yannian GU Xiaowei CHEN Hao HAN Dong JIA Zitao (83)
Study on Acid Erosion Resistance of Iron Tailings Based Multi Solid Waste Concrete	LIU Wenliang ZHANG Yannian GU Xiaowei YU Yang HAN Dong JIANG Dawei (89)
Preparation and Performance Evaluation of Semi Dry Desulfurization Ash Autoclaved Aerated Concrete	DONG Qingguang CAO Yu CHEN Ning WANG Juan XU Bing (95)
Structural Parameter Design of Sublevel Open Stope and Backfilling in Sanshandao Gold Mine	ZHAO Xingdong ZHOU Xin WEI Hui (101)
Optimization Scheme of the Mining Technique of Isolation Ore Pillars of Dongguashan Deposit	DONG Shihua (107)
Comprehensive Prediciton Study on Rock Drillability Based on RES Theory	XU Mengguo LIU Hongyang WANG Ping CHENG Aiping ZHANG Weiwei (113)
Effect of Different Coarse Aggregates on the Performance of Paste Strength and Its Formulation Optimization	WANG Hongjiang YANG Yanan WANG Xiaolin (120)
Study on Stress Distribution and Movement Law of Overburden Deformation of Waste Rock Tailings Filling Structure	WANG Qihu HE Yaohua YANG Fan WU Meng YAO Nan (128)
Experimental Study on Blasting Separation Technology in Complex Ore-rock Mixed Blasting Zone in Barun Mine	LIU Zhanquan WANG Desheng CUI Feng XU Xiaodong GUO Jianxin ZHAO Yu (136)
Fabrication and Characterization of Underground Mining Emulsion Explosive Containing Thickening Microcapsules	CHENG Yangfan TAO Chen XIA Yu HU Fangfang ZHANG Qiwei YAO Yule WANG Quan (142)
Study on Frequency Spectrum Characteristics of Blasting Vibration Signals at Different Elevations of Open-pit Slope Based on PEMD	LIU Liansheng ZHONG Shuliang YI Wenhua LIU Wei YANG Yan CHAI Yaoguang (148)
Study and Optimization of Mine Underground Space Structure from Syntax Perspective	LI Wenjing CHEN Manli REN Dajun (154)
Stability Analysis and Treatment of Anti-dip Rock Slope Interbedded with Soft and Hard Rock in Fushun West Open-pit Mine	WANG Fenglin WANG Dongming YANG Tianhong LÜ Bin GAO Yuan DENG Wenzhe JI Yushi WANG Xuefeng (162)
Estimation of Rockburst Grade Using Acoustic Emission Test Results	WANG Yalei XU Jinming WU Shukuan (170)
Study on Tensile and Acoustic Emission Characteristics of Beishan Granite	WANG Chaosheng LIU Jianfeng ZHAO Yaowei WANG Ju (178)
Typomorphic Characteristics and Geological Significance of Pyrite in No. 189 Orebody of Qiyugou Gold Deposit, East Qinling	ZENG Tao TANG Li SUN Yuchen HUANG Danfeng HU Xinkai WANG Liang (185)
Geological Characteristics and Prospecting Prospective of Zhuyuanxi Cu-Mo Mining Area in Luoshan County, Henan Province	LIU Kun LI Ruiqiang LI Kaiwen CHEN Yonglin (195)
Geochemical Characteristics and Deep Prospecting Significance of Primary Halo in Laowan Gold Metallogenic Belt, Henan Province	GUO Peng CHEN Jianli CHEN Yingnan WEI Congling XUE Yan (205)
Research and Development of Short Interval Control Management System for Underground Mine Scheduling	WANG Hao HU Nailian LI Guoqing HOU Jie QIANG Xingbang (213)
Vibration Damage Characteristics of Water-bearing Tailings Accumulation Dams Based on the DIC Technology	LIU Meichen ZHAO Yiqing JIN Aibing TIAN Xinran LIU Xianwei (221)
Site Stability Evaluation of High Voltage Transmission Lines Based on Improved Fuzzy Analytic Hierarchy Process	YANG Xiangsheng GUO Guangli GUO Song GUO Baode LIU Zan WANG Yuezong (231)