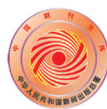


金属矿山

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



JIN SHU KUANG SHAN

METAL MINE

6

2020
(总第528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有限公司 中国金属学会 编辑出版：《金属矿山》杂志社

陆凯科技有限公司创建于1997年。公司位于唐山市国家高新技术产业开发区。公司历经多年持续创新发展，现已成为一家集科、工、贸为一体的高新技术企业。主要产品有：筛分设备、旋流器、不锈钢楔形丝焊接筛网及制品等。公司的产品和服务涉及煤炭、冶金、矿山、环保、电力、建材、石油、化工、粮食等领域。
通过整合国内外先进技术与经验，我们将确保所有客户得到最佳的解决方案，我们的理念不只是销售设备。



ISSN 1001-1250



9 771001 125207



landsky
陆凯科技

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

专辑特约主编寄语	(1)
· “基因矿物加工在矿物浮选中的应用”专辑 ·	
海水对矿物浮选影响的基因特性分析	宋宁波 孙传尧 印万忠 等 (2)
粗颗粒浮选技术与装备研究进展与趋势	肖 遥 韩海生 孙 伟 等 (9)
氧化锌矿物的表面性质与浮选关系研究综述	罗利萍 徐龙华 巫侯琴 等 (24)
十二烷基胺类捕收剂的取代基基因特性对其浮选性能的影响研究	王本英 徐新阳 陈 熙 等 (31)
基于原矿物学基因特性的榴辉岩综合利用技术研究	黄俊玮 王守敬 吴会军 等 (36)
影响典型铜矿物可浮性的晶体化学基因研究	孙乾予 印万忠 宋振国 (42)
萤石的晶体化学基因特性量化计算与分子动力学模拟	史新章 曹 钊 张金山 等 (48)
绿泥石晶体各向异性及与其可浮性关系研究	李明阳 廉 德 李 昊 等 (56)
黄锑矿晶体及表面基因特性与可浮性关系研究	王进明 董发勤 王毓华 等 (62)
基于密度泛函理论的锂辉石晶体结构及(110)面表面化学基因特性研究	谢瑞琦 朱一民 刘 杰 等 (68)
锂辉石、钾长石矿物基因特性及其可浮性分析	于福顺 闫平科 蒋 曼 等 (75)
钠长石的晶体化学基因特征及其可浮性预测	王 燕 朱一民 谢瑞琦 等 (81)
磷灰石晶体及表面基因的第一性原理计算	朱一民 张洋洋 南 楠 等 (87)
基于CASTEP模拟的重晶石(001)面基因特性研究	李思阳 刘 杰 韩跃新 等 (94)
基于CASTEP模拟的氟磷灰石与十二烷基磷酸酯作用机理研究	南 楠 朱一民 韩跃新 等 (99)
硫酸铵对蓝铜矿硫化浮选的影响及基因机理分析	盛秋月 印万忠 马英强 等 (104)
捕收剂DXY-1在石英表面的捕收性能及机理研究	杨雪莹 朱一民 李艳军 等 (110)
孔雀石分段硫化浮选行为及动力学基因特性研究	李 佳 马英强 周璞燊 等 (114)
基于矿物基因的某鞍山式磁铁矿高压辊磨—干式预选新工艺系统研究	丁亚卓 丁海峰 杨海鹏 (122)
基于融合建模的浮选药剂消耗预测研究	高 鹏 张宁豫 张臣一 等 (131)
Li、Na、K基蒙脱石的基因特性与其水化膨胀特性的关系	李剑波 董宪姝 李宏亮 等 (136)
· 采矿工程 ·	
裂纹几何配置对裂隙砂岩力学特性及破坏模式的影响	田茂祥 雷瑞德 张 亮 等 (142)
基于中心复合响应面的覆盖层岩块粒径与密度实验分析	杨 贺 路增祥 张国建 (150)
深部地压控制技术与采场优化支护研究	张瑞明 魏丁一 杜翠凤 等 (156)
高硫超细全尾砂膏体充填配比强度试验研究	张敏杰 张俊铭 (161)
分段空场嗣后充填采矿法集约化开采顺序优化研究	任卫东 范玉乾 (167)
厚大破碎矿体采场矿岩冒落规律及影响因素研究	李晓斌 勒治华 樊 硕 等 (172)
爆堆前冲和后冲距离的GSM/GA-SVM预测模型	何晓华 (177)
直立岩层边坡岩体的静态爆破参数试验研究	周云涛 石胜伟 谢忠胜 等 (184)
西部鄂尔多斯矿区强矿压显现及顶板运动规律	高学鹏 于凤海 任 强 等 (191)
· 安全与环保 ·	
湖北省磷矿资源生态开发效率评估与分类管理	杜春丽 任雪莹 杜子杰 (198)
极限平衡和数值方法在边坡工程中的应用	秦鹏飞 (204)
某矿山硫化矿堆自燃过程温度场时效分析	王 明 张建华 叶永喜 等 (210)
利用测量机器人进行联系测量的方法与精度分析	刘少春 (216)

CONTENTS

Genetic Characteristics Analysis of the Effect of Seawater on Mineral Flotation	Song Ningbo Sun Chuanyao Yin Wanzhong et al	(2)
Research Progress of Coarse Particle Flotation Technology and Equipment	Xiao Yao Han Haisheng Sun Wei et al	(9)
A Review on the Relationship between Surface Properties and Flotation of Zinc Oxide Ore	Luo Liping Xu Longhua Wu Houqin et al	(24)
Influence of Substituents Genetic Characteristics on Flotation Performance of Dodecyl Amine Cationic Collectors	Wang Benying Xu Xinyang Chen Xi et al	(31)
Comprehensive Utilization Technology Research of Eclogite Based on Mineralogical Genetic Characteristics of Raw Ore	Huang Junwei Wang Shoujing Wu Huijun et al	(36)
Study on the Relationship between Floatability and Genetic Characteristics of Crystal Chemistry of Copper Minerals	Sun Qianyu Yin Wanzhong Song Zhenguo	(42)
Quantum Chemistry Calculation and Molecular Dynamics Simulation on the Crystal Chemistry Gene Characteristics of Fluorite	Shi Xinzhang Cao Zhao Zhang Jinshan et al	(48)
Research on Anisotropy of Chlorite and Its Relationship with Floatability	Li Mingyang Lian De Li Hao et al	(56)
Study on the Relationship between Flotability and Crystals and Surfaces Genetic Properties of Cervantite	Wang Jinming Dong Faqin Wang Yuhua et al	(62)
The First Principle Calculation of Spodumene Electronic Structure and Surface Chemistry Features of Spodumene (110) Surface	Xie Ruiqi Zhu Yimin Liu Jie et al	(68)
Minerals Genetic Properties and Their Floatability of Spodumene and Potassium Feldspar	Yu Fushun Yan Pingke Jiang Man et al	(75)
Crystal Chemical Genes Characteristics of Albite and Prediction of Its Floatability	Wang Yan Zhu Yimin Xie Ruiqi et al	(81)
First-principles Calculation of Fluorapatite Crystals and Surface Genes	Zhu Yimin Zhang Yangyang Nan Nan et al	(87)
Gene Properties of Barite (001) Surface Based on CASTEP Simulation	Li Siyang Liu Jie Han Yuexin et al	(94)
Study on the Interaction Mechanism of Fluorapatite and Dodecyl Phosphate Based on CASTEP Simulation	Nan Nan Zhu Yimin Han Yuexin et al	(99)
Effects of Ammonium Sulfate on Sulfidization Flotation of Azurite and the Gene Mechanism Analysis	Sheng Qiuyue Yin Wanzhong Ma Yingqiang et al	(104)
Collecting Performance and Mechanism of Collector DXY-1 on Quartz Surface	Yang Xueying Zhu Yimin Li Yanjun et al	(110)
Study on Flotation Behavior and Kinetic Gene Characteristics of Malachite by Staged Sulfurization	Li Jia Ma Yingqiang Zhou Puyu et al	(114)
Systematic Process Development and Production Practice of a Novel High Pressure Roller Dry Preconcentration for Anshan Type Magnetite Based on Mineral Gene	Ding Yazhuo Ding Haifeng Yang Haipeng	(122)
Prediction of Flotation Reagents Consumption Based on Fusion Modeling	Gao Peng Zhang Ningyu Zhang Chenyi et al	(131)
Study on Hydration Swelling Characteristics and Mechanism of Li, Na and K-based Montmorillonite	Li Jianbo Dong Xianshu Li Hongliang et al	(136)
Effect of Flaw Geometric Configurations on Mechanical Properties and Failure Modes of Cracked Sandstone	Tian Maoxiang Lei Ruide Zhang Liang et al	(142)
Experimental Analysis of Particle Size and Density of Cover Layer Based on Central Composite Response Surface	Yang He Lu Zengxiang Zhang Guojian	(150)
Research on Deep Ground Pressure Control Technology and Stope Optimization Support	Zhang Ruiming Wei Dingyi Du Cuifeng et al	(156)
Experimental Study on the Strength of Cemented Paste Backfill Proportion with Sulphide-rich and Ultra-fine Unclassified Tailings	Zhang Minjie Zhang Junming	(161)
Study on Optimization of Mining Sequence in Intensive Mining with Sublevel Open Stope and Subsequent Filling	Ren Weidong Fan Yuqian	(167)
The Caving Process and Influential Factors in the Stope of Thick and Large Fractured Ore Body	Li Xiaobin Jin Zhihua Fan Shuo et al	(172)
GSM / GA-SVM Prediction Model for Forward and Backward Replacement of Blasted Pile	He Xiaohua	(177)
Study on Test of the Static Blasting Parameters of Slope Rock Mass with Vertical Stratum	Zhou Yuntao Shi Shengwei Xie Zhongsheng et al	(184)
Strata Movement Law and Strong Ground Behavior in Western Ordos Coalfield	Gao Xuepeng Yu Fenghai Ren Qiang et al	(191)
Efficiency Evaluation of Ecological Development of Phosphate Rock in Hubei Province and Its Classification Management	Du Chunli Ren Xueying Du Zijie	(198)
Application of Limit Equilibrium and Numerical Method in Slope Engineering	Qin Pengfei	(204)
Time-effect Analysis of Temperature Field during Spontaneous Combustion of Sulfide Ore Reactor in a Mine	Wang Ming Zhang Jianhua Ye Yongxi et al	(210)
Method of Connecting Survey and Its Precision Analysis by Using Measuring Robot	Liu Shaochun	(216)