



中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1001-0076
CN 41-1122/TD

矿产保护与利用

CONSERVATION AND UTILIZATION OF MINERAL RESOURCES

太空矿产资源开发利用
Development and Utilization of Space Mineral Resources



中国地质调查局主管

中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所 主办

Vol.43

2023

4

目次

太空矿产资源开发利用

月球矿产资源及其原位选矿技术研究进展 范琳琳, 童雄, 刘洋, 温小韵, 胡泽伟(1)
月壤原位资源利用技术研究进展 徐桂弘, 李阳, 李瑞, 张曼, 唐则涛(12)

矿物加工工程

ST-柴油微乳液捕收剂强化煤泥浮选的机理研究 虞必阳, 杜瑞康, 顾点发, 王建丽, 聂光华, 唐云(24)
不规则铜铅矿颗粒断裂强度分布实验研究
..... 周强, 汪轶凡, 肖庆飞, 刘向阳, 邵云丰, 黄守向, 王庆凯, 邹海(33)
基于离散元法的球磨机筒体衬板改型优化研究 李云啸, 肖庆飞, 国宏臣, 刘向阳, 周强, 王肖江(43)
基于正交设计和离散元法的半自磨机筒体衬板改型及工业应用
..... 肖庆飞, 邵云丰, 周强, 刘向阳, 王庆凯, 张谦(33)
基于离散元法的多级配球提高半自磨机磨矿效率研究 国宏臣, 肖庆飞, 李云啸, 周强, 刘向阳(60)
广东某高岭土矿中石英选矿提纯试验研究 张玉梅, 任子杰, 高惠民, 印航, 谢俊, 郝文华(68)
海南文昌某石英砂矿提纯实验研究 周迎春, 彭程, 黄蓉, 李国杰, 吉榆师(73)
恩施下二叠统梁山组高岭土工艺矿物学与加工性能研究
..... 朱小燕, 邹本利, 李傲竹, 刘意, 周凤, 王洪权, 严春杰, 蔡礼光, 蔡传震(81)

矿物材料

不同改性方法对天然斜发沸石组成结构及气体吸附性的影响研究 王程, 梁鑫超, 王李鹏, 都扶岭, 于倩茹(89)
土木工程泥浆用膨润土改性增效技术研究 张然, 宋广毅, 刘岩, 胡宏杰(96)

矿山环境

蒙古国某斑岩型铜尾矿制备轻质多孔陶瓷正交实验研究
..... 李伟光, 宋厚彬, 刘海营, 李勇, 李学亮, Sazini Makamu, 杨浩, 张艳平(101)
浮选净化对磷石膏制备β-半水石膏性能的影响 王进明, 杜明霞, 李国欢, 董发勤, 谭宏斌(107)

综合评述

典型金属离子活化矿物浮选机理研究进展 余安美, 丁湛, 李颖, 袁加巧, 柏少军(114)
典型共伴生矿物对黄铜矿生物浸出的影响研究进展 陈思睿, 李小龙, 杨文字, 邓莎, 龙涛, 杨玮(123)
宏观大尺寸锂离子筛的制备与吸附应用研究进展
..... 储迎宇, 夏开胜, 高强, 杨振, 李雨蝶, 陈欣怡, 孟伊, 李珍, 俎波, 刘成林(130)
离子印迹聚合物回收关键稀散金属的研究进展 滕道光, 金鹏, 周国莉, 刘江, 王伟, 李鹏, 曹亦俊(144)
磁铁矿精矿脱硫脱氟技术研究进展 肖巍, 杨娟, 刘剑飞, 宋群, 李宏静, 张鹤, 余俊甫(155)
石墨分选中鳞片保护的机制与工艺研究进展 依爽, 赵通林, 郑业超, 唐金文, 郭思瑶, 郑思依, 马芳源(165)
废旧电路板浮选研究进展 舒波, 余彬, 任军祥, 李江平, 兰胜宗, 申培伦, 赖浩, 刘殿文(172)

CONTENTS IN BRIEF

Development and Utilization of Space Mineral Resources

Research progress of lunar mineral resources and in-situ beneficiation technology FAN Linlin, TONG Xiong, LIU Yang, WEN Xiaoyun, HU Zewei (1)

Research progress on in-situ resource utilization of lunar soil XU Guihong, LI Yang, LI Rui, ZHUANG Man, TANG Zetao (12)

Mineral Processing

Enhanced flotation of coal slime with ST-diesel microemulsion TUO Biyang, DU Ruikang, GU Dianfa, WANG Jianli, NIE Guanghua, TANG Yun (24)

Experimental study of the strength distribution of irregular copper-molybdenum ore particles
..... ZHOU Qiang, WANG Yifan, XIAO Qingfei, LIU Xiangyang, SHAO Yunfeng, HUANG Shouxian, WANG Qingkai, (33)

Optimization of barrel liner modification of ball mill based on discrete element method
..... LI Yunxiao, XIAO Qingfei, GUO Hongchen, LIU Xiangyang, ZHOU Qiang, WANG Xiaojiang (43)

Modification and industrial application of liners of semi-autogenous grinding mill based on orthogonal design and discrete element method
..... XIAO Qingfei, SHAO Yunfeng, ZHOU Qiang, LIU Xiangyang, WANG Qingkai, ZHANG Qian (50)

Comparative experimental study of multi-stage ball distribution to improve the efficiency of semi-autogenous grinding
..... GUO Hongchen, XIAO Qingfei, LI Yunxiao, ZHOU Qiang, LIU Xianyang (60)

Experimental study on beneficiation of kaolinite associated quartz in Guangdong
..... ZHANG Yumei, REN Zijie, GAO Huimin, YIN Hang, XIE Jun, HAO Wenhua (68)

Experimental study on purification of a quartz placer in wenchang of Hainan ZHOU Yingchun, PENG Cheng, HUANG Rong, LI Guojie, JI Yushi (73)

Process mineralogy investigations and processabilities of kaolinite in lower permian liangshan formation of Enshi
..... ZHU Xiaoyan, ZOU Benli, LI Aozhu, LIU Yi, ZHOU Feng, WANG Hongquan, YAN Chunjie, CAI Liguang, CAI Chuanzhen (81)

Mineral Materials

Influence of different modification method on the composition, structure and gas adsorption property of natural clinoptilolite
..... WANG Cheng, LIANG Xinchao, WANG Lipeng, DU Fuling, YU Qianru (89)

Investigation on modification of bentonite to improve performance for civil engineering mud ZHANG Ran, SONG Guangyi, LIU Yan, HU Hongjie (96)

Mine Environment

Orthogonal experiment on preparation of lightweight porous ceramics from a porphyry copper flotation tailings in Mongolia
..... LI Weiguang, SONG Houbin, LIU Haiying, LI Yong, LI Xueliang, Makamu Sazini, YANG Hao, ZHANG Yanping (101)

Effect of flotation purification on preparation of β -hemihydrate gypsum from phosphogypsum
..... WANG Jinming, DU Mingxia, LI Guohuan, DONG Faqin, TAN Hongbin (107)

Reviews

Research progress on activation mechanism of typical metal ions on mineral flotation YU Anmei, DING Zhan, LI Jie, YUAN Jiaqiao, BAI Shaojun (114)

Research progress on the effects of typical co-associated minerals on chalcopyrite bioleaching
..... CHEN Sirui, LI Xiaolong, YANG Wenyu, DENG Sha, LONG Tao, YANG Wei (123)

Research progress on preparation and adsorption application of macroscopical large size lithium-ion sieves
..... CHU Yingyu, XIA Kaisheng, GAO Qiang, YANG Zhen, LI Yudie, CHEN Xinyi, MENG Yi, LI Zhen, ZU Bo, LIU Chenglin (130)

Research progress on recovery of critical scattered metals by ion-imprinted polymers
..... TENG Daoguang, JIN Peng, ZHOU Guoli, LIU Jiang, WANG Wei, LI Peng, CAO Yijun (144)

Research progress in desulphurization and defluorination of magnetite concentrate
..... XIAO Wei, YANG Juan, LIU Jianfei, SONG Qun, LI Hongjing, ZHANG He, YU Junfu (155)

Research progress on the mechanism and technology of protection in graphite separation
..... YI Shuang, ZHAO Tonglin, ZHENG Yechao, TANG Jinwen, GUO Siyao, ZHENG Sinong, MA Fangyuan (165)

Research progress of waste printed circuit boards flotation
..... SHU Bo, YU Bin, REN Junxiang, LI Jiangping, LAN Shengzong, SHEN Peilun, LAI Hao, LIU Dianwen (172)

《矿产保护与利用》

收录

中国科技论文统计源期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
《中国期刊网》收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊
《中国万方数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
《超星期刊域出版平台》收录期刊
日本JST收录期刊

矿产保护与利用
KUANGCHAN BAOHUYU LIYONG

第43卷 第4期 (总第246期) 2023年8月
(双月刊)

CONSERVATION AND UTILIZATION
OF MINERAL RESOURCES

Vol.43 No.4(Sum. 246), Aug. 2023
(Bimonthly)

主管单位：中国地质调查局
主办单位：中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所
主 编：赵军伟
编辑出版：《矿产保护与利用》编辑部
通讯地址：郑州市中原区陇海西路328号 (450006)
印 刷：郑州豫兴印刷有限公司
国内发行：《矿产保护与利用》编辑部
国外发行：中国出版对外贸易总公司
出版日期：2023年8月25日
电 话：0371-68632026
网 址：<http://kcbhyly.xml-journal.net/>

Superintended by:
China Geological Survey
Sponsored by:
Zhengzhou Institute of Multipurpose Utilization of
Mineral Resources, CAGS
Editor in Chief:
ZHAO Junwei
Edited and Published by:
Editorial Department of Conservation and Utilization of
Mineral Resources(Zhengzhou, Henan, China)
Printed by:
Yuxing Color Printing Ltd., Zhengzhou
Website:
<http://kcbhyly.xml-journal.net/>

ISSN 1001-0076



定价：15.00元