

有色金属

Youse Jinshu, Xuankuang Bufen

选矿部分

3

2023年

NONFERROUS METALS
MINERAL PROCESSING SECTION

主管 中国有色金属工业协会
主办 矿冶科技集团有限公司

广告

新型环保选矿药剂

New Environment-Friendly Flotation Reagents



青岛芝麻化学有限公司
QINGDAO SESAME CHEMICALS CO., LTD.

■ 环保 ■ 高效 ■ 无毒 ■ 无味 ■ 化学性质稳定



特效钼捕收剂 ZM-M6

可替代传统钼捕收剂煤油、柴油、变压器油，捕收能力比传统药剂更强，综合回收率提升3~5个百分点，且用量少，兼具起泡性，可降低起泡剂用量。



液体选硫捕收剂 ZM-A8

在铁矿、铝土矿、锡精矿脱硫及各类有色金属浮选上替代传统黄药。捕收能力强，使用便捷，用量及费用比同类产品节省，综合能耗降低。



特效氧化矿捕收剂 ZM-W8

捕收能力较强，特别适用于搭配活化剂对氧化铜矿进行高效浮选。对比黄药用量少，回收率高，且无毒环保，属于新型环保选矿药剂。



特效抑制剂 ZM-D8

在铜钼分离过程中，对铜的抑制效果极佳，使用效果远好于巯基类产品，同时解决了巯基类产品在天气炎热情况下对铜抑制效果不佳的缺陷。是铜钼矿、铜铅矿选钼抑铜的特效抑制剂，夏天钼精粉含铜量可降0.3%以下。

常规产品分为：黄药、黑药、硫氨酯、黄原酸盐、丙烯酸酯、羟肟酸等捕收剂系列；巯基乙酸、硫酸铜、硫酸锌、亚硫酸钠、硫化钠等调整剂系列；起泡剂系列；水处理剂系列；萃取剂系列；并提供药剂基础原料。

特色产品分为：ZM-A8广泛应用于各种有色金属硫化矿的混合浮选。ZM-W308、ZM-W8为捕收能力较强浮选药剂。ZM-918对有色金属氧化矿（如氧化锌）以及石英、长石、云母等铝硅酸盐和钾盐等具有良好的选择性捕收作用。ZM-806可完美替代硫酸铜，且活化效果要优于硫酸铜。ZM-D8、ZM-D2、JH2012B主要用于铜钼分离过程中，对铜的抑制效果较好。ZM-H6主要应用于硫化矿浮选金银等贵金属。ZM-708在选矿中可全部或部分替代石灰，提高金银等贵金属的回收率。ZM-106可替代硝酸应用于清洗陶瓷过滤板、复合过滤板。ZM-Q218为有色金属氧化矿起泡剂。以上产品均可免费提供实验室样品试用。

ISSN 1671-9492



9 771671 949233



联系人：盖经理18663960621 衣经理18663960952
电话：0532-88355555 崔经理13376427721
邮箱：qd88355555@qq.com
网址：www.sesamechemicals.com
地址：山东省青岛市市南区东海西路41号

目 次

* 工 艺 矿 物 学 *

某多金属矿选冶过程中铈的赋存状态研究

..... 马 嘉,刘会武,李 广,刘志超,李春风,王桂硕,程 浩 (1)

印尼某难处理金矿的金赋存状态研究 苏妤芸 (10)

* 特 约 稿 *

2022 年浮选药剂的进展 朱一民 (17)

* 选 矿 工 艺 *

焙烧对废旧三元锂离子电池电极混料浮选分离的影响 杨 越,印艾宁,张 靖,于嘉崎,涂亚楠 (33)

含硫低品位细粒锡尾矿的回收试验研究 张 帅,王桂芳,梁光传,李叶涛 (40)

某含钼高硫矽卡岩型铜矿选矿试验研究 唐 鑫,简 胜,张 晶,吴海军,刘遍洲,周清良 (49)

温度对磁场中碳酸钙溶解性能的影响机理 王雯雯,王宇斌,赵 鑫,张 帅,桂婉婷 (58)

尾矿泥浆沉降的微观机制研究 陈俊霖,顾 翔,梁 珍,颜荣涛,于海浩 (64)

微细粒级钛铁矿的选矿预处理研究 梁雪崑,叶国华,胡渝杰,陈子杨,朱思琴,亢选雄 (70)

GYB 浮选体系中 Fe^{3+} 对黑钨矿浮选的影响 尚兴科,周晓彤 (76)

乙硫氮作捕收剂时有机调整剂加药顺序对典型硫化矿物浮选的影响 谭 欣,孙传尧 (83)

某金矿快速浮选工艺与重-浮联合工艺对比试验研究 唐浪峰,陈晓芳,梁治安,丛 颖 (94)

刚果(金)某高钙镁铜钴矿的选冶联合试验研究

..... 刘佳鹏,徐敬元,冯兴亮,胡学平,兰 川,梁小军,赵俊波 (101)

某铅锌尾矿回收氧化锌选矿试验研究 翟旭东 (110)

西藏某低品位含金复杂难选铜矿选矿工艺研究 魏转花,岳 涛,黄 雄,黄裕卿 (116)

* 选 矿 设 备 *

基于特征融合宽度学习系统的锌浮选过程工况识别 林振烈,唐朝晖,袁 鹤,张 虎 (122)

对辊式破碎机岩石破碎特性研究 李洋波,蔡改贫 (131)

干式磁选机分选品位影响因素研究 汪建新,李慧慧,靳少康 (144)

* 选 矿 药 剂 *

木质素磺酸钠在磷矿正浮选脱镁中的应用及机理研究

..... 李毓豪,刘 华,杨丙桥,曾梦媛,张汉泉,何东升,罗惠华 (152)

方铅矿新型抑制剂 BK508C 作用机理研究

..... 卢 通,吴桂叶,朱阳戈,赵志强,刘崇峻,钟在定,马艳红,刘慧南 (158)

纤维素醚调整剂对 MIBC 泡沫性能的影响研究 曾慧强,李梦瑶,高 赫,郝红英,邵自强 (166)

柠檬酸对钨铁矿和石英浮选分离的影响 张 倩,李 侠,陈世领 (174)

NONFERROUS METALS (MINERAL PROCESSING SECTION)

No. 3 2023

May 2023

Bimonthly

CONTENTS

* Process Mineralogy *

- Study on the Occurrence State of Uranium in a Polymetallic Ore during Beneficiation and Metallurgy
..... MA Jia, LIU Huiwu, LI Guang, LIU Zhichao, LI Chunfeng, WANG Guishuo, CHENG Hao(1)
Gold Department Study of a Refractory Gold Ore in Indonesia SU Yuyun(10)
Progress of Flotation Reagents in 2022 ZHU Yimin(17)

* Mineral Processing Technology *

- Effect of Roasting on the Flotation Separation of Electrode Mixtures of Spent Ternary Lithium-Ion Batteries
..... YANG Yue, YIN Aining, ZHANG Jing, YU Jiaqi, TU Yanan(33)
Experimental Study on Recovery of Low-grade Fine Tin Tailings Containing Sulfur
..... ZHANG Shuai, WANG Guifang, LIANG Guangchuan, LI Yetao(40)
Experimental Study on Beneficiation of a High Sulfur Molybdenum-bearing Skarn Copper Ore
..... TANG Xin, JIAN Sheng, ZHANG Jing, WU Haijun, LIU Bianzhou, ZHOU Qingliang(49)
Effect Mechanism of Temperature on Dissolution of Calcium Carbonate in Magnetic Field
..... WANG Wenwen, WANG Yubin, ZHAO Xin, ZHANG Shuai, GUI Wanting(58)
Study on Micro-mesoscopic Mechanism of Tailings Slurry Settlement
..... CHEN Junlin, GU Xiang, LIANG Zhen, YAN Rongtao, YU Haihao(64)
Study on Beneficiation Pretreatment of Fine-grained Ilmenite
..... LIANG Xueyin, YE Guohua, HU Yujie, CHEN Ziyang, ZHU Siqin, KANG Xuanxiong(70)
Effect of Fe^{3+} on Wolframite Flotation in GYB Flotation System SHANG Xingke, ZHOU Xiaotong(76)
Effect of Adding Order of Organic Regulators on Flotation of Typical Sulfide Minerals Using
Diethyldithiocarbamate as Collector TAN Xin, SUN Chuanyao(83)
Comparative Experimental Study on Rapid Flotation Process and Gravity-Flotation Combined Process in
a Gold Mine TANG Langfeng, CHEN Xiaofang, LIANG Zhian, CONG Ying(94)
Experimental Study on Beneficiation and Metallurgy of a High Calcium-Magnesium Copper-Cobalt Ore
in Congo(Kinshasa) LIU Jiapeng, XU Jingyuan, FENG Xingliang, HU Xueping, LAN Chuan,
LIANG Xiaojun, ZHAO Junbo(101)
Experimental Research on Recovery of Zinc Oxide from a Lead-Zinc Tailings ZHAI Xudong(110)
Study on Mineral Processing Technology of a Low-grade Complex Refractory Gold-bearing Copper Ore
in Tibet WEI Zhuanhua, YUE Tao, HUANG Xiong, HUANG Yuqing(116)

* Mineral Processing Equipment *

- Working Condition Recognition in a Zinc Flotation Process Based on Feature Fusion Width Learning
System LIN Zhenlie, TANG Zhaohui, YUAN He, ZHANG Hu(122)
Study on Rock Crushing Characteristics of Roller Crusher LI Yangbo, CAI Gaipin(131)
Study on Influencing Factors of Separation Grade of Dry Magnetic Separator
..... WANG Jianxin, LI Huihui, JIN Shaokang(144)

* Mineral Processing Reagent *

- Application and Its Mechanism of Sodium Lignosulfonate in Magnesium Removal from Phosphate Ore by
Direct Flotation LI Yuhao, LIU Hua, YANG Bingqiao, ZENG Mengyuan,
ZHANG Hanquan, HE Dongsheng, LUO Huihua(152)
Study on the Action Mechanism of a New Depressant BK508C for Galena
..... LU Tong, WU Guiye, ZHU Yangge, ZHAO Zhiqiang, LIU Chongjun, ZHONG Zaiding,
MA Yanhong, LIU Huinan(158)
Effect of Cellulose Ether Regulator on the Performance of MIBC Foam
..... ZENG Huiqiang, LI Mengyao, GAO He, HAO Hongying, SHAO Ziqiang(166)
Effect of Citric Acid on Flotation Separation of Niobite from Quartz
..... ZHANG Qian, LI Xia, CHEN Shiling(174)



安徽瑞杰特选矿药剂有限责任公司

自主研发 品质保证

- ◆ 无石灰抑硫药剂
- ◆ 环保低碱铜捕收剂
- ◆ **黄药替代品**

- ✓ 环保 高效
- ✓ 无毒 无味
- ✓ 化学性质稳定

普通黄药
气味污染
药效稳定性差
运输存储要求高



技术支持

泾县有色金属选矿试验及检验中心
江西省宜春锂云母选矿专业实验室

安徽协鑫矿业技术开发有限公司

安徽协鑫矿业技术开发有限公司

地 址：安徽省铜陵市经济技术开发区泰山大道

江西瑞杰特新材料科技有限公司

地 址：江西省宜春市万载县工业园

江西新锂程材料科技有限公司

地 址：江西省宜春市经济技术开发区宜
工大道5号

联系人：13605629070（廖先生）

邮 箱：liaoqg@126.com