

中国有色金属工业协会主管

北京矿冶研究总院主办

ISSN 2095-1744
CN10-1004/TF



有色金属工程

NONFERROUS METALS ENGINEERING

- ◎ 中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
- ◎ 全国中文核心期刊

2

Vol.8

2018

ISSN 2095-1744



万方数据

目 次

* 材料制备与加工 *

T6 热处理工艺对 Al-7Si-0.3Mg-0.3Y 合金组织和性能的影响 于小健 宁 萌 刘书明 张 献 浦晨晔 卢雅琳(1)

碱处理条件对 PVDF 基膜接枝率的影响 余宏亮 李欣怡 王三反 吴 楠 刘明康(6)

SiO₂ 添加剂对铝电解用炭间糊性能的影响 姚 楨 刘 卫 徐荣嫒 陈 毅(11)

2024 泡沫铝合金的制备方法与吸能性能 吴子青 杨旭东 张 震 安 涛 石 建(16)

1235 铝合金冷轧板表面黑丝缺陷分析 李 蒙 潘昊亮 祝 庆(22)

熔盐电沉积法制备 Mg-Si 中间合金的研究 任 浩 李继东 孟凡俭 路金林 王一雍 张明杰(26)

SPS 制备致密 Ti₃SiC₂/Al 复合材料的组织及性能研究 胡美俊 刘文扬 张建波 陈婷婷 柳瑞清(31)

TiO₂-WO₃ 复合材料的制备及其光催化性能 李沙沙 刘 勇 尹 凡 唐宇晴(39)

NiTi 合金动态力学行为应变率-温度效应实验测试 李云飞 曾祥国 陈 成(44)

超声搅拌摩擦焊焊缝纹理面组织和性能研究 贺地求 杨传平 林俊渊(49)

Sr²⁺ 共掺杂 YPO₄:Eu³⁺ 发光材料的水热合成及其性能 刘 欢 陈 健 付 兵 杨锦瑜(54)

纳米 Si 粉在高容量锂离子电池负极中的应用研究 王立惠 刘文平 秦海青 雷晓旭 林 峰 张振军 赵军伟(59)

单晶高温合金拉伸性能二次取向效应 赵金乾 李嘉荣(64)

* 提取冶金与化学工程 *

基于膜法钴电积工艺中阳离子交换膜改性 南 君 马 腾 王三反 黄全江 丛 琳(69)

硫酸铵-草酸联合法分离溶液中稀土和钙的研究 梁 勇 梁 鑫 温葆林 黎永康 邹 瑜 廖春发(74)

离子型稀土溶浸液毛细上升规律及影响因素研究 郭钟群 金解放 赵 奎 王晓军 秦艳华(78)

高砷金精矿强化氧化浸出试验 杨 玮 邓 忠 董 萍(83)

萃取-电沉积处理含铜氰化废水回收铜和氰化物 高腾跃 刘奎仁 韩 庆 徐滨士(87)

* 矿物加工与工艺矿物学 *

复合烃油捕收剂改善高钙回水选钼效果的试验研究 宛 鹤 何廷树 杨剑波 郭 林(91)

钽铌磁铁矿金属化球团磁选分离实验 邢相栋 陈云飞 周 军 常 昕 侯治威(96)

应用组合起泡剂优化黑、白钨混合浮选 林上勇 曹学锋 孙 伟 王建军 韩海生(101)

* 地质采矿与安全工程 *

含水率对红砂岩抗拉强度及形貌特征的双线性曲线影响研究 李瑞超 曹 平 陈 瑜 王 敏(107)

基于速度场系数的主通风机风量单点统计测量方法 刘 剑 李雪冰 宋 莹 蒋清华 尹昌盛(114)

基于协同测度模型的深部金属矿体回采顺序优化研究 张 驰 张亚南 周彦龙(118)

蚀变花岗岩物理力学特性试验研究 程 来 周科平 李杰林(124)

* 环境科学与工程 *

铊在铅锌矿选冶过程中的转移及环境影响风险 程秦豫 黄易勤 陈小雁 林 珍(129)

盘龙铅锌矿铅锌选矿废水处理及循环回用研究 杨建文(133)

Contents

Materials Preparing and Processing

- Effect of T6 Heat Treatment on the Microstructure and Mechanical Properties of the Al-7Si-0.3Mg-0.3Y Alloy
..... YU Xiaojian, NING Meng, LIU Shuming, ZHANG Xian, PU Chenye, LU Yalin (1)
- Influence of Alkali Treatment Conditions on Grafting Rate of PVDF Base Membrane
..... YU Hongliang, LI Xinyi, WANG Sanfan, WU Nan, LIU Mingkang (6)
- Effect of SiO₂ Additive on Properties of Ramming Paste for Aluminum Electrolysis
..... YAO Zhen, LIU Wei, XU Ronghuan, Chen Yi (11)
- Preparation and Energy Absorption Characteristics of 2024 Aluminum Alloy Foams
..... WU Ziqing, YANG Xudong, ZHANG Zhen, AN Tao, SHI Jian (16)
- Analysis on Surface Black Silk Defect in 1235 Cold-rolled Aluminum Alloy Plate
..... LI Meng, PAN Haoliang, ZHU Qing (22)
- Study on Preparation of Mg-Si Master Alloy by Electro-deposition Method
..... REN Hao, LI Jidong, MENG Fanjian, LU Jinlin, WANG Yiyong, ZHANG Mingjie (26)
- Microstructure and Properties of Dense Ti₃SiC₂/Al Composites Prepared by SPS
..... HU Meijun, LIU Wenyang, ZHANG Jianbo, CHEN Tingting, LIU Ruiqing (31)
- Preparation of Composite TiO₂-WO₃ and its Photocatalytic Properties LI Shasha, LIU Yong, YIN Fan, TANG Yuqing (39)
- Investigation on the Effect of Strain Rate-temperature on Dynamic Mechanical Behavior of NiTi Shape Memory Alloy
..... LI Yunfei, ZENG Xiangguo, CHEN Cheng (44)
- Study on Microstructure and Properties of Texture Surface on Ultrasonic Stirring Friction Welded Joints
..... HE Diqiu, YANG Chuanping, LIN Junyuan (49)
- Sr²⁺ Co-doped YPO₄:Eu³⁺ Phosphors: Hydrothermal Synthesis and Optical Properties
..... LIU Huan, CHEN Jian, FU Bing, YANG Jinyu (54)
- Research on the Application of Nano Si Powers in High Capacity Lithium Ion Battery Cathode
..... WANG Lihui, LIU Wenping, QIN Haiqing, LEI Xiaoxv, LIN Feng, ZHANG Zhenjun, ZHAO Junwei (59)
- Effects of Secondary Orientation on the Tensile Property of Single Crystal Superalloys ZHAO Jinqian, LI Jiarong (64)

Extractive Metallurgy and Chemical Engineering

- Modification of Cation Exchange Membrane Used in Cobalt Electrowinning
..... NAN Jun, MA Teng, WANG Sanfan, HUANG Quangjiang, CONG Lin (69)
- Study on the Separation of RE and Ca²⁺ in Solution by Combination Method of Ammonium Sulfate and Oxalic Acid
..... LIANG Yong, LIANG Xin, WEN Baolin, LI Yongkang, ZOU Yu, LIAO Chunfa (74)
- The Capillary Rise Laws of Leaching Solution of Ion-absorbed Rare Earth and Its Effective Factors
..... GUO Zhongqun, JIN Jiefang, ZHAO Kui, WANG Xiaojun, QIN Yanhua (78)
- Study on the Intensification Cyanide Leaching of High Arsenic Bearing Gold Concentrate
..... YANG Wei, DENG Zhong, DONG Ping (83)
- Recovery of Copper and Cyanide from Copper-Cyanide Solution by Extraction-Electrodeposition
..... GAO Tengyue, LIU Kuiren, HAN Qing, XU Binshi (87)

Mineral Processing and Process Mineralogy

- Study on the Improvement of Molybdenite Flotation Effect in High Calcium Recycled Water by Composite Hydrocarbon Oil Collector WAN He, HE Tingshu, YANG Jianbo, GUO Lin (91)
- Experiments on Magnetic Separation of Vanadium Titanium Magnetic Metallic Pellets
..... XING Xiangdong, CHEN Yunfei, ZHOU Jun, CHANG Xin, HOU Zhiwei (96)
- Optimizing Bulk Flotation of Wolframite and Scheelite by Assemble Foaming Agent
..... LIN Shangyong, CAO Xuefeng, SUN Wei, WANG Jianjun, HAN Haisheng (101)

Geology, Mining and Safety Engineering

- Influence of Water Content on the Tensile Strength of a Red Sandstone and Bilinear Curve of Morphological Characteristics
..... LI Ruichao, CAO Ping, CHEN Yu, WANG Min (107)
- Single-point Statistical Measurement of Mine Main Ventilator Based on Field Coefficient
..... LIU Jian, LI Xuebing, SONG Ying, JIANG Qinghua, YIN Changsheng (114)
- Study on the Optimization of Mining Sequence of Deep Ore Body Based on the Measuring Model of Synergy Degree
..... ZHANG Chi, ZHANG Yanan, ZHOU Yanlong (118)
- Experimental Investigation on Physical and Mechanical Properties of Altered Granite
..... CHENG Lai, ZHOU Keping, LI Jieli (124)

Environment Science and Engineering

- Migration and Environmental Risk of Thallium in Beneficiation and Smelting Process of Lead-Zinc Ore
..... CHENG Qinyu, HUANG Yiqin, CHEN Xiaoyan, LIN Zhen (129)
- Treatment and Cyclic Utilization of Mineral Processing Wastewater in Panlong Lead-Zinc Mine YANG Jianwen (133)

打造技术管理型 国际化工程承包公司



中铁资源黑龙江伊春鹿鸣矿采选工程（5万吨/日）



云南北衙金矿采选工程（1万吨/日）



塔吉克斯坦Pakrut金矿采选工程（132万吨/年）



刚果绿纱铜钴矿采选冶工程（5000吨/日）



北京矿冶科技集团有限公司工程公司

通讯地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地18区23号楼(100160)

公司总经理：010-63299398 市场开发部：010-63299389

生产技术部：010-63299360 综合办公室：010-63299467

Fax:010-68364361 <http://gcgs.bgrimm.com> E-mail: ebgrimm@163.com