

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

4

Vol.8

2018

ISSN 2095-1744



9 772095 174119

万方数据

目次

* 材料制备与加工 *

锂离子电池 $\text{Na}_2\text{Li}_2\text{Ti}_6\text{O}_{14}$ 负极材料的合成与电化学性能	袁晓梅 杜倩 陶伟 朱彦荣 诸荣孙 伊廷锋(1)
TA1 纯钛点焊接头的疲劳性能分析	冯煜阳 曾凯 何晓聪 张龙 韦涛(7)
切削参数对 TC4 切削结果影响的仿真和试验研究	尹浩 郑雷(13)
2024-T4 铝合金腐蚀损伤与力学参量的定量关系	邱添 唐晓薇 宋健豪 宋海鹏(19)
Ni-Ti 合金电化学抛光性能研究	聂云聪 李志永 严凤洁 李丽 郑光明(25)
焊接温度对 Cu/Al 瞬间液相扩散焊接头性能的影响	黄本生 李光文 赵星 李春梅 熊万能(30)
单级时效对稀土铝电工圆杆组织与性能的影响	鄢俊 雷源源 张晓燕 胡谢君 林廷艺(35)
Fe_2O_3 -NiO-TiN体系的初期烧结动力学	高首坤 朱军 杜金晶 王斌 崔东亮 周甜甜(39)
DP590 激光胶接点焊正交试验及胶层气体排出的仿真分析	韦涛 曾凯 何晓聪 孙鑫宇 冯煜阳 肖智杰(44)
Ag 含量对定向凝固 Mg-x% Ag-Zn 合金导热性能的影响	马雁翔 李秋书(49)

* 提取冶金与化学工程 *

某含铜金精矿预处理过程中的铜、铁浸出	杨玮 张凯 曹欢 王刚(53)
硝酸浸出液中的铝高效脱除	杨玮娇 马保中 杨卜 蒋兴明 王华(57)
不同前室稀土萃取槽内流场特性的影响分析	冯羽生 逢启寿 徐水太 许礼刚(62)
铜冶炼全流程冰铜品位优化控制数学模型及应用	江磊 朱道飞(68)

* 矿物加工与工艺矿物学 *

某高滑石型铜硫矿选矿工艺	邱章伟 欧乐明 石晴 朱仔成 欧阳凯(73)
基于 CPFD 多密度矿粒的流化与分选特性	谢君科 李玉如 柳忠彬(79)
都龙地区复杂铁闪锌矿强抑制后再浮选研究	张谦 文书明 叶志文 周耀文 先永骏 刘建(85)
X-45 与硫酸铜的活化行为对比	马原琳 杨子轩 谢贤 童雄(90)
黄铜矿与孔雀石的电子结构及硫化作用的电化学研究	朱阳戈 陈建华 柯宝霖 张行荣 胡晓星(95)

* 地质采矿与安全工程 *

极端环境下矿山安全监测系统综合保障技术	王利岗 余乐文 赵冰峰(101)
西藏尼木岗讲斑岩铜钼矿床地质特征及成矿机理	杨震 杨明国 梅红波 姜华 胡光道(106)
铜陵矿集区断裂分形与多重分形特征	孙涛 李杭 吴开兴 陈陵康 刘卫明 胡紫娟(111)
基于矿井水源的井下降温技术应用	聂兴信 魏小宾(116)
卢安夏铜矿区充水塌陷区氧化矿露天安全开采技术	陈何 曹辉 董凯程 施发伍 姚高辉(122)

* 其他 *

矿业投资项目可持续发展后评价	王焱 张臻(127)
国内外地质勘查领域科学数据共享实践与发展思考	樊俊 杨帆(132)

Contents

Materials Preparing and Processing

Electrochemical Performance and Synthesis of Lithium-ion Battery $\text{Na}_2\text{Li}_2\text{Ti}_6\text{O}_{14}$ Anode Material
..... YUAN Xiaomei, DU Qian, TAO Wei, ZHU Yanrong, ZHU Rongsun, YI Tingfeng (1)

Fatigue Property Analysis of TA1 Pure Titanium Spot Welding Joint
..... FENG Yuyang, ZENG Kai, HE Xiacong, ZHANG Long, WEI Tao (7)

Simulation and Test Research of Influence of Cutting Parameters on TC4 Cutting Results
..... YIN Hao, ZHENG Lei (13)

Quantitative Relation Between Corrosion Damage and Mechanical Parameters of 2024-T4 Aluminum Alloy
..... QIU Tian, TANG Xiaowei, SONG Jianhao, SONG Haipeng (19)

Electrochemical Polishing Performance of Ni-Ti Alloy
..... NIE Yuncong, LI Zhiyong, YAN Fengjie, LI Li, ZHENG Guangming (25)

Effect of Welding Temperature on Properties of Cu/Al Instantaneous Liquid Phase Diffusion Welded Joints
..... HUANG Bensheng, LI Guangwen, ZHAO Xing, LI Chunmei, XIONG Wanneng (30)

Effect of Single Stage Aging on Microstructure and Properties of Re-bearing Aluminum Electrical Round Bars
..... YAN Jun, LEI Yuanyuan, ZHANG Xiayan, HU Xiejun, LIN Tingyi (35)

Initial Sintering Kinetics of Fe_2O_3 -NiO-TiN System
..... GAO Shoukun, ZHU Jun, DU Jinjing, WANG Bin, CUI Dongliang, ZHOU Tiantian (39)

Orthogonal Test of DP590 Laser Spot Welding and Simulation Analysis of Gasemission from Glue Layer
..... WEI Tao, ZENG Kai, HE Xiacong, SUN Xinyu, FENG Yuyang, XIAO Zhijie (44)

Effect of Ag Content on Thermal Conductivity of Directional Solidified Mg-x% Ag-Zn Alloys
..... MA Yanxiang, LI Qiushu (49)

Extractive Metallurgy and Chemical Engineering

Leaching of Copper and Iron During the Pretreatment of a Copper Bearing Gold Concentrate
..... YANG Wei, ZHANG Kai, CAO Huan, WANG Gang (53)

High-efficiency Removal of Aluminum from Nitric Acid Leaching Liquor
..... YANG Weijiao, MA Baozhong, YANG Bo, JIANG Xingming, WANG Hua (57)

Analysis of Flow Field Characteristics in Rare Earth Extraction Tanks with Different Antechambers
..... FENG Yusheng, PANG Qishou, XU Shuitai, XU Ligang (62)

Mathematical Model and Application of Optimal Control Matte Grade in Copper Smelting Process
..... JIANG Lei, ZHU Daofei (68)

Mineral Processing and Process Mineralogy

Mineral Processing Technology of a High Talc Sulfide Copper Ore
..... QIU Zhangwei, OU Leming, SHI Qing, ZHU Zicheng, OU Yangkai (73)

Fluidization and Separation Characteristics of Multi-density Mineral Particles Based on CPFD
..... XIE Junke, LI Yuru, LIU Zhongbin (79)

Research on Re-flotation After Strong Inhibition of Complex Marmatite in Dulong Area
..... ZHANG Qian, WEN Shuming, YE Zhiwen, ZHOU Yaowen, XIAN Yongjun, LIU Jian (85)

Comparison of Activating Behavior of X-45 and Copper Sulfate
..... MA Yuanlin, YANG Zixuan, XIE Xian, TONG Xiong (90)

Electronic Structures and Electrochemical Sulfonation of Chalcopyrite and Malachite
..... ZHU Yangge, CHEN Jianhua, KE Baolin, ZHANG Xingrong, HU Xiaoxing (95)

Geology, Mining and Safety Engineering

Comprehensive Safeguard Technology of Mine Safety Monitoring System in Extreme Environment
..... WANG Ligang, YU Lewen, ZHAO Bingfeng (101)

Geological Characteristics and Metallogenic Mechanism of Copper-molybdenum Deposit in Gangjiang, Nimu, Tibet
..... YANG Zhen, YANG Mingguo, MEI Hongbo, JIANG Hua, HU Guangdao (106)

Fractal and Multifractal Characteristics of Regional Fractures in Tongling Metallogenic Area
..... SUN Tao, LI Hang, WU Kaixing, CHEN Linggang, LIU Weiming, HU Zijuan (111)

Application of Downhole Cooling Technology Based on Mine Water Source NIE Xingxin, WEI Xiaobin (116)

Open-pit Safety Mining Technology of Oxidized Ore in Flood-filled Collapse Area of Luanshya Copper Mine
..... CHEN He, CAO Hui, DONG Kaicheng, SHI Fawu, YAO Gaohui (122)

Others

Post-evaluation of Sustainable Development of Mining Investment Projects WANG Yan, ZHANG Can (127)

Reflections on the Practice and Development of Scientific Data Sharing in Geological Exploration at Home and Abroad
..... FAN Jun, YANG Fan (132)

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