

有色金属工程

NONFERROUS METALS
ENGINEERING

ISSN 2095-1744 CN 10-1004/TF

2015

5

Vol.5 No.5

中国有色金属工业协会主管

全国中文核心期刊

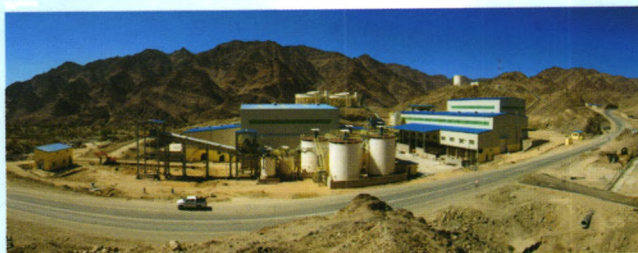
北京矿冶研究总院主办

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钼矿采选工程(5万吨/日)



沙特AL Masane铜锌矿采选工程(70万吨/年)



云南北衙金矿采选工程(1万吨/日)

ISSN 2095-1744



北京矿冶研究总院工程公司

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: 010-63299399

市场开发部: 010-63299396

生产计划部: 010-63299360

综合办公室: 010-63299389

技术质量部: 010-63299395

Fax: 010-68364361

www.e-bgrimm.com

E-mail: ebgrimm@163.com

目 次

* 材料制备与加工 *

生物相容含铁钴基非晶合金的非晶形成能力与力学性能
..... 魏 洁 杨 猛 赵相玉 马立群 沈礼锐(1)

热压烧结法制备铜-石墨复合材料及其摩擦学性能
..... 苗迎春 张 平 王亚东 朱劲波 杨 猛 莫祥银 马立群(6)

钛对激光熔覆 Ni₃Si 金属间化合物涂层的影响 孙耀宁 程康娜 孙文磊 张建斌(11)

NiTi 形状记忆合金高温形变机制 安进家(14)

外加磁场对时效处理 AZ91 焊接接头组织和性能的影响 慕秀玲 刘政军 张 勇(17)

工艺参数对非晶铜磷钎料钎焊接头机械性能和组织的影响 张 静 路文江 俞伟元(20)

喷射沉积连续挤压制备 Al-20Si 的参数 张俊一 尹建成 李 昊 张 超 钟 毅(24)

软包装锂离子电池铝塑膜的腐蚀行为 任 宁 孙延先 吴耀辉 任晴晴 朱彦荣 伊廷锋(29)

水基纳米流体润滑对钢环摩擦副减摩抗磨性能的影响
..... 宋铮铮 吴张永 莫子勇 王 炯 杨文勇(33)

* 提取冶金与化学工程 *

三相分离器运行参数对分离效果的影响 王冬林 闫 凯 韩新利 李昱坤 卫 栋(38)

水口山高铋粗铅电解精炼的改进与实践 袁培新(42)

* 矿物加工与工艺矿物学 *

四川某稀土矿选矿工艺试验 邱雪明 陆 智 程秦豫(46)

坦桑尼亚某海滨锆钛砂矿工艺矿物学研究 校韩立 吴 奇 梁红军 姜 峰 王占文(50)

* 地质采矿与安全工程 *

废石尾砂胶结充填工艺模型试验及在安庆铜矿的应用 郭利杰 杨小聪 周科平(55)

金川龙首矿西一采区长距离独头掘进通风系统改造 李雨成 毕秋苹 迟羽淳 李 智 刘天奇(61)

基于动力学仿真的无轨胶轮车车架有限元分析 郭培燕(67)

新水村尾矿库工程渗流问题分析 樊宇姣 袁子有(71)

西藏丁青扎格拉金矿床地质特征及成矿机理
..... 杨成业 钟康惠 王成林 于 涛 张明山 卫晓阳 樊炳良 钟财丽(75)

* 环境科学与工程 *

大脚岭铅锌矿尾矿库重金属污染迁移的无损探测与评价 张文静 何 川 魏 威(79)

河南豫光锌业制酸系统 3+2 转化工艺的改进 王学猛 唐光其(85)

数值法在西北某铜冶炼项目地下水环境影响评价中的应用
..... 楚敬龙 林星杰 白 飞 郑洁琼 陈 谦(88)

Contents

Materials Preparing and Processing

- 1 WEI Jie, YANG Meng, ZHAO Xiang-yu, MA Li-qun, SHEN Li-rui
Glass-forming Ability and Mechanical Properties of Biocompatible Fe-bearing Zr-based Amorphous Alloy
- 6 MIAO Ying-chun, ZHANG Ping, WANG Ya-dong, ZHU Jin-bo, YANG Meng, MO Xiang-yin, MA Li-qun
Preparation and Tribological Properties of Copper-Graphite Composite by Hot Press Sintering
- 11 SUN Yao-ning, CHENG Kang-na, SUN Wen-lei, ZHANG Jian-bin
Effect of Ti Addition on Microstructural Evolution of Ni₃Si Laser Clad Coatings
- 14 AN Jin-jia
Deformation Mechanism of NiTi Shape Memory Alloy under High Temperature
- 17 QI Xiu-ling, LIU Zheng-jun, ZHANG Yong
Effect of Additional Magnetic Field on Microstructure and Properties of Aging Treated AZ91 Magnesium Alloy Welding Joint
- 20 ZHANG Jing, LU Wen-jiang, YU Wei-yuan
Effect of Process Parameters on Mechanical Properties and Microstructure of Brazing Joints with Amorphous Cu-P Filler Metals
- 24 ZHANG Jun-yi, YIN Jian-cheng, LI Hao, ZHANG Chao, ZHONG Yi
Parameters of Al-20Si Continuous Preparation by Spray-conform Technology
- 29 REN Ning, SUN Yan-xian, WU Yao-hui, REN Qing-qing, ZHU Yan-rong, YI Ting-feng
Al-plastic Film Corrosion Behavior of Soft-packing Lithium Ion Battery
- 33 SONG Zheng-zheng, WU Zhang-yong, MO Zi-yong, WANG Xian, YANG Wen-yong
Effect of Water Based Nanofluid Lubricating on Tribological Properties of Steel Ring Friction

Extractive Metallurgy and Chemical Engineering

- 38 WANG Dong-lin, YAN Kai, HAN Xin-li, LI Yu-kun, WEI Dong
Effect of Operation Parameters on Separation Results of Three-phase Separator
- 42 YUAN Pei-xin
Improvement and Practice of Electrolysis Refining of Crude Lead with High Bismuth in Shuikoushan

Mineral Processing and Process Mineralogy

- 46 QIU Xue-ming, LU Zhi, CHENG Qin-yu
Beneficiation Technology of a Rare Earth Ore in Sichuan
- 50 XIAO Han-li, WU Qi, LIANG Hong-jun, JIANG Feng, WANG Zhan-wen
Process Mineralogy of an Ilmenite Littoral Placer Deposit in the United Republic of Tanzania

Geology, Mining and Safety Engineering

- 55 GUO Li-jie, YANG Xiao-cong, ZHOU Ke-ping
Model-experimental Study of Cemented Rock-tailings Backfilling Process and Application in Anqing Copper Mine
- 61 LI Yu-cheng, BI Qiu-ping, CHI Yu-chun, LI Zhi, LIU Tian-qi
Long Blind Heading Ventilation Systems Improvement of West 1st Mining Area in Jinchuan Longshou Mine
- 67 GUO Pei-yan
Finite Element Analysis Based on Dynamic Simulation for Trackless Rubber-tyred Vehicle Frame
- 71 FAN Yu-jiao, YUAN Zi-you
Analysis on Xinshuicun Tailing Pond Seepage Problem
- 75 YANG Cheng-ye, ZHONG Kang-hui, WANG Cheng-lin, YU Tao, ZHANG Ming-shan, WEI Xiao-yang, FAN Bing-liang, ZHONG Cai-li
Geological Characteristics and Mineralization of Zhagela Gold Mine in Dingqing of Tibet

Environmental Science and Engineering

- 79 ZHANG Wen-jing, HE Chuan, WEI Wei
Heavy Metal Pollution Non-destructive Detection and Evaluation of Dajiaoling Pb-Zn Mine Tailings Pod
- 85 WANG Xue-meng, TANG Guang-qi
Improvement of 3 + 2 Conversion Process of Sulphuric Acid System in Yuguang Zinc Company
- 88 CHU Jing-long, LIN Xing-jie, BAI Fei, ZHENG Jie-qiong, CHEN Qian
Application of Numerical Method in Groundwater Environmental Impact Assessment of a Copper Smelting Project in Northwest China



北京矿冶研究总院

BEIJING GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF MINING & METALLURGY

环境工程研究设计所

INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, BGRIMM

北京矿冶研究总院环境工程研究设计所成立于1984年，是致力于金属矿产资源综合利用领域的环保节能技术咨询、研究、设计和工程应用的综合性服务机构，业务范围主要包括环境影响评价、清洁生产审核、土地复垦与生态修复、竣工环保验收、环境监理、环境风险评估、可研报告编制、工业“三废”治理、资源综合利用等技术开发与工程设计应用。

环境咨询

- 环境影响评价
- 清洁生产审核
- 竣工环保验收
- 环境监理
- 环境风险评估与应急预案
- 可研报告编制
- 规划编制
- 规划环评编制

生态工程

- 土地复垦方案编制
- 生态修复工程
- 尾矿库复垦
- 赤泥堆场复垦
- 酸性排土场复垦
- 露天采场复垦



德兴铜矿酸性废石堆场生态修复工程（修复前）

环境工程

- 工业废水处理与资源化技术
- 工业废气处理技术
- 矿业废渣综合利用技术
- 污染场地和土壤修复技术

科技研发

- 环保部公益项目
- 国土资源部公益专项
- 发改委科技专项
- 工信部节能减排专项
- 科技部攻关项目
- 省级科技专项



德兴铜矿酸性废石堆场生态修复工程（修复后）



北京矿冶研究总院研发中心
实验室废气治理工程



高密度泥浆法(HDS)处理
酸性重金属废水新技术



复合纳米吸附重金属废水深度处理技术

北京矿冶研究总院环境工程研究设计所

INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, BGRIMM

地址：北京丰台区南四环西路188号总部基地十八区23号楼1211室

Address: Room1211, Building 23, Zone 18 of ABP, No. 188, South 4th Ring Road West, Beijing, China

邮编：100160

电话(Tel)：+86 10 63299505

传真(Fax)：+86 10 68324912

邮箱(Email)：bjkyhb@163.com

网址(Web)：www.bgrimm.com

连续出版物号：ISSN 2095-1744
CN 10-1004/TF

广告经营许可证：京西工商广字第 0425 号

邮发代号：80-371

定价：10.00 元

万方数据