

有色金属工程

NONFERROUS METALS
ENGINEERING

ISSN 2095-1744 CN 10-1004/TF

2015

3

Vol.5 No.3

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



9 772095 174119

万方数据



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

有色金属工程 (双月刊)

YOUSE JINSHU GONGCHENG

第5卷第3期

2015年6月

目次

* 材料制备与加工 *

变形及时效处理对 2024 铝合金组织和力学性能的影响	赵晓宇 王秉新 李 莉 连景宝(1)
过共晶 Mg-Cu 合金凝固组织中 α -Mg 相的形成机制	唐 玲(5)
原料组成对 Ti_3SiC_2 粉体合成的影响	董洪峰 郭从盛(10)
BFe10-1-1 白铜管在熔融 $\text{SnAg}_3\text{Cu}_{0.5}$ 中的溶蚀行为	张天鹤 从善海(15)
某电网超高压输电钢芯铝绞线断裂失效分析	李 波 樊 磊(19)
添加铜和锰对高铁含量铝硅合金显微组织和力学性能的影响	李林鑫 文申柳(23)
钛与羟基磷灰石复合涂层的制备及其细胞相容性	孙耀宁 殷亚康 徐国强(27)

* 提取冶金与化学工程 *

高铝粉煤灰烧结法生产氧化铝溶出工序的固液快速分离	公彦兵 孙俊民 张战军 杨会宾 朱应宝(33)
颗粒取样分析铜闪速熔炼炉内反应过程	谢 锴 米 沙 李 启(39)
莫来砂制备铝熔体净化用多孔喷头	詹海鸿 黄进文 谢营邦 曾建民(44)
四川某企业沸腾氯化炉中加盐除三氯化铝的工艺条件	石玉英(48)

* 矿物加工与工艺矿物学 *

羧甲基纤维素的应激反应及对滑石表面疏水性的影响	冯 博 汪惠惠 王鹏程 王金庆(54)
江西某黑钨矿石选矿工艺研究	王玉彤 何桂春 余新阳 罗仙平(59)
湖南某低品位晶格金型金矿选矿工艺	肖 骏 陈代雄 杨建文(63)
四川某石英脉型金矿联合选矿工艺	毛益林 陈晓青 杨进忠 刘能云(68)
湖北某铜矿的浮选工艺优化	赵 义 彭会清 廖 祥 周新军 秦 磊(71)

* 地质采矿与安全工程 *

BGRIMM 炸药现场混装技术新进展	李 鑫 查正清 樊 兵 任 斌(75)
云南德钦拖顶铜矿成矿地质条件分析	孔 悦 李传班 王建设(78)
西藏蒙亚啊矿区 Pb-21 号矿体地质特征及示矿标志	邓金贤 钟康惠(83)
云南昭通市铅锌矿古采空区塌陷地质灾害治理	吉学文 唐绍辉 潘 懿(86)
山东黄金归来庄金矿露天采场深凹边坡局部破坏的治理	尤春安 杜 文(91)

* 环境科学与工程 *

甘肃某黄金冶炼含砷废水处理工艺设计	黄海辉 王 云 常耀超 孙留根 郭持皓 李 云(96)
金川集团化工厂铜冶炼烟气制酸中温位余热回收	孙治忠(100)

* 冶金与材料史 *

内蒙古林西县井沟子西区出土青铜器的成分与金相分析	李延祥 李丽辉 李建西(105)
--------------------------------	------------------

[期刊基本参数] CN10-1004/TF*2011*b*A4*112*zh*P*¥10.00*3000*24*2015-06

Contents

Materials Preparing and Processing

- 1 ZHAO Xiao-yu, WANG Bing-xin, LI Li, LIAN Jing-bao
Effect of Deformation and Heat Treatment on Microstructures and Mechanical Properties of 2024 Aluminum Alloy
- 5 TANG Ling
 α -Mg Phase Forming Mechanism in Solidified Microstructure of Hypereutectic Mg-Cu Alloy
- 10 DONG Hong-feng, GUO Cong-sheng
Effect of Raw Materials Compositions on Ti_3SiC_2 Powders Synthesis
- 15 ZHANG Tian-he, CONG Shan-hai
Corrosion Behavior of BFe10-1-1 Cupronickel Alloy Tube in Molten $SnAg_3Cu_{0.5}$
- 19 LI Bo, FAN Lei
Fracture Failure Analysis on UHV Transmission Steel-Cored Aluminum Strand Wire of A Electrical Net
- 23 LI Lin-xin, WEN Shen-liu
Effect of Cu and Mn Addition in Al-Si Alloy with High Iron Content on Microstructure and Mechanical Properties
- 27 SUN Yao-ning, YIN Ya-kang, XU Guo-qiang
Preparation and Cell Compatibility of Titanium and Hydroxyapatite Composite Coatings

Extractive Metallurgy and Chemical Engineering

- 33 GONG Yan-bing, SUN Jun-min, ZHANG Zhan-jun, YANG Hui-bin, ZHU Ying-bao
Solid-liquid Rapidly Separation of Leaching Procedure in Alumina Production with High Alumina Fly Ash by Sintering Process
- 39 XIE Kai, MI Sha, LI Qi
Smelting Process Analysis of Copper Flash Smelting Furnace by Particle Sampling
- 44 ZHAN Hai-hong, HUANG Jin-wen, XIE Ying-bang, ZENG Jian-min
Porous Nozzles Preparation by Mullite Sands for Molten Aluminum Purification
- 48 SHI Yu-ying
Process Condition of Aluminum Chloride Removal with Salt in Fluidizing Chlorination Furnace at a Factory in Sichuan

Mineral Processing and Process Mineralogy

- 54 FENG Bo, WANG Hui-hui, WANG Peng-cheng, WANG Jin-qing
Stimulus Response of CMC and Its Influence on Talc Hydrophobic
- 59 WANG Yu-tong, HE Gui-chun, YU Xin-yang, LUO Xian-ping
Beneficiation Process for a Tungsten Ore from Jiangxi
- 63 XIAO Jun, CHEN Dai-xiong, YANG Jian-wen
Processing Technology for a Low-grade Lattice-gold Rock Gold Ore in Hunan
- 68 MAO Yi-lin, CHEN Xiao-qin, YANG Jin-zhong, LIU Neng-yun
Combined Beneficiation on a Quartz Vein Type Gold Ore in Sichuan
- 71 ZHAO Yi, PENG Hui-qing, LIAO Xiang, ZHOU Xin-jun, QIN Lei
Flotation Process Optimization of a Copper Mine in Hubei

Geology, Mining and Safety Engineering

- 75 LI Xin, ZHA Zheng-qing, GONG Bing, REN Bin
Site Mixing Technology New Progress of BGRIMM Explosive
- 78 KONG Yue, LI Chuan-ban, WANG Jian-she
Metallogenic Geological Conditions of Deqin Tuoding Copper Mine in Yunnan
- 83 DENG Jin-xian, ZHONG Kang-hui
Geological Characteristics and Ore Mark of Pb-21 Ore-Body of Mengyaa Mining Area in Tibet
- 86 JI Xue-wen, TANG Shao-hui, PAN Yi
Geological Hazard Control for Ancient Goaf Subsidence in Lead and Zinc Mine in Zhaotong of Yunnan
- 91 YOU Chun-an, DU Wen
Local Failure Treatment of Deep Open-pit Rock Slope in Guilaizhuang Mine of Shandong Gold Group Co Ltd
- 96 HUANG Hai-hui, WANG Yun, CHANG Yao-chao, SUN Liu-gen, GUO Chi-hao, LI Yun
Technology Design of Arsenic Wastewater Treatment for a Gold Smelter in Gansu
- 100 SUN Zhi-zhong
Recovery of Medium-temperature Waste Heat in Acid-making with Copper Smelting Gas in Chemical Plant of Jinchuan Group

Metallurgical and Material History

- 105 LI Yan-xiang, LI Li-hui, LI Jian-xi
Composition and Metallographic Analysis of Bronze from West Cemetery of Jinggouzi Site in Linxi of Inner Mongolia



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开发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）



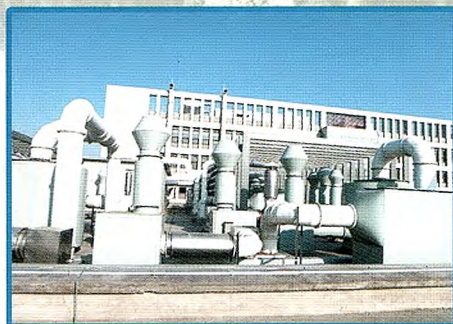
德兴铜矿酸性废石堆场生态修复工程（修复后）

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



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
万方数据 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