

矿冶工程

KUANGYE GONGCHENG

双月刊 公开发行人 1981 年创刊

第 31 卷 第 3 期(总第 139 期)

主管单位: 长沙矿冶研究院

主办单位: 长沙矿冶研究院

中国金属学会

协办单位: 国家金属矿产资源综合

利用工程技术研究中心

编辑出版: 《矿冶工程》编辑部

地址: 湖南省长沙市麓山南路 966 号

电话: (0731)88657176,88657186,88657070

传真: (0731)88657186

邮编: 410012

网址: <http://kygc.net>

E-mail: kygc@2118.cn

kygc@crimm.cn

主 编: 曾维勇

副 主 编: 刘洪萍

编 辑: 黄小芳

广告、美编: 欧阳旭清

编 务: 梅 芝

印 刷 者: 湖南竭诚印务有限公司

国内发行: 湖南省长沙市报刊发行局

国内订购: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

国内邮发代号: 42—58

国外邮发代号: Q4212

刊 号: ISSN 0253-6099
CN43-1104/TD

出版日期: 2011 年 06 月

广告经营许可证: 湘工商广字 142 号

广告代理: 北京志诚广域信息咨询中心

010-51523825

国内定价: 10.00 元

目 次

采 矿

- 复杂空区群对周边地质体环境影响研究……周科平 邓环宇 杨念哥(1)
乳化炸药生产中油水相流量自校正 PID 控制器的设计…何春辉 张宇弛(5)
矿岩块度预测影响因素的分析研究
……冯兴隆 李 德 王李管 曾庆田 荀雪梅 何可可(8)
硫化矿床开采中炸药自爆危险性的实验研究
……叶晓晖 吴 超 李孜军 李 明(13)
淹没磨料水射流对花岗岩的冲蚀研究 …侯亚康 毛桂庭 阳 宁(18)
告成矿滑动构造顶板矿压观测研究 ……支光辉 韦四江 黄春光(22)
基于 DIMINE 的无底柱采矿回采设计……董子良 王李管 毕 林(26)
双圆柱活塞冲击钎杆的入射应力波形研究 …汪学清 单仁亮 张小康(30)

选 矿

- 提高某复杂铅锌矿伴生银选矿指标新工艺研究
……罗仙平 周贺鹏 周 跃 雷梅芬 张 俊(35)
利用微泡浮选柱分选中低品位铝土矿的试验研究
……欧乐明 王立军 冯其明 万 丽 叶家笋(40)
CMS 抑制剂对鄂西高磷磷状赤铁矿反浮选效果的研究
……董怡斌 强 敏 段正义 杨 倩 廖小君(44)
西藏低品位铜矿石浮选试验研究 …吕子虎 卫 敏 吴东印 赵登魁(48)
某高结合率氧化铜渣的浮选试验研究
……杨 威 刘有才 符剑刚 何章兴(51)
高砷原生硫化铜矿细菌浸出试验研究
……赖绍师 章文庆 杨聪仁 张雁生(55)
不同 pH 值下膨润土悬浮液沉降特性分析 ……左可胜 郑 媛 刘建朝(59)
低铝硅比堆积型细泥铝土矿活化浮选脱硅研究
……邓传宏 卢毅屏 张 晶(62)
西北某复杂铜铅锌银多金属矿选矿工艺研究
……张雨田 宋翔宇 李荣改 周新民 徐 靖(66)
新一代尾矿干排工艺和设备的应用
……商林萍 于永江 刘义良 王爱香 王有春 柳一波(70)

冶 金

- 生物质还原浸锰液净化制备硫酸锰工艺研究
……余丽秀 张 然 宋广毅 唐祥虎(73)
湿法处理钠硅渣回收氧化铝工艺研究 ……张亚莉 于先进(76)
高砷低品位金矿的提金实验研究
……朱 军 王 毅 祁 栋 刘漫博 刘苏宁(81)
含铅锌铁锰矿综合利用新工艺研究 …李肇佳 万洪强 赵 强 宁顺明(85)
某硫化铜矿尾矿碱性细菌浸出试验研究
……刘伟芳 王洪江 张 旭 吴爱祥(89)
湘西含钒石煤提钒工艺研究
……高峰 石美莲 周再兴 华 骏 颜文斌(93)
用 N235 从大洋多金属结核萃铜余液中萃取钴
……王 东 叶绍龙 周一华 张 茂(97)
超细精矿在复合造块工艺中的应用 ……陈 革 王瑞军 沈茂森(100)

材 料

- 海泡石族凹凸棒土原位晶化合成 NaY 分子筛
……黄石 钱东 万 总 郑淑琴 程远坤(104)
稀土元素 La 掺杂材料 LiCoPO₄ 的性能研究
……刘晓红 项玲芳 高 军 邹美捷(108)
氩弧熔覆制备 WC 颗粒增强涂层组织及性能研究
……杨皓宇 杜晓东 叶 诚 宋自立 李连颖(111)
C-SiC-B₄C 复合材料烧结曲线的制定研究
……黄 健 陈石林 李姗姗 刘会忠 叶 崇(115)
超细 Ti(C,N) 基金属陶瓷的微波烧结工艺研究
……易继勇 古思勇 张厚安(119)

企业经济与管理

- 矿区水资源集成利用途径设计 ……任一鑫 钟 举(122)
期刊基本参数: CN43-1104/TD * 1981 * b * A4 * 126 * zh * P * ¥10.00 * 4000 * 32 * 2011 - 06

MINING AND METALLURGICAL ENGINEERING

(Bimonthly, Started in 1981)

Vol. 31 No.3 (Sum 139) June 2011

Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS, CHANGSHA RESEARCH INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY

Assisted by the NATIONAL ENGINEERING RESEARCH CENTRE FOR COMPREHENSIVE UTILIZATION MINERAL RESOURCES

Chief Editor: ZENG Wei-yong
Subeditor: LIU Hong-ping
Editor: HUANG Xiao-fang
Art Editor: OUYANG Xu-qing
Assistant Editor: MEI Zhi

Edited and Published by

Editorial Office of MINING AND METALLURGICAL ENGINEERING

Address: P. O. Box 67, Changsha, Hunan 410012, China

Tel: (0731) 88657176, 88657186, 88657070

Fax: (0731) 88657186

Website: <http://kygc.net>

E-mail: kygc@2118.cn

kygc@crimm.cn

Distributed by China International

Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing, China)

Code No Q4212

Publication Code ISSN 0253-6099

CN43-1104/TD

CONTENTS

MINING

- Study on Effect of Complicated Goaf Group on Surrounding Geologic-body Environment ZHOU Ke-ping, DENG Huan-yu, YANG Nian-ge (1)
- Design of Self-tuning PID Controller for Water-in-oil Emulsion Explosive Production Line HE Chun-hui, ZHANG Yu-chi (5)
- Analysis of Influential Factors for Ore-rock Fragmentation Prediction FENG Xing-long, LI De, WANG Li-guan, ZENG Qing-tian, XUN Xue-mei, HE Ke-ke (8)
- Experimental Study on Risk of Spontaneous Explosion of Explosive in Mining Sulfide Deposit YE Xiao-hui, WU Chao, LI Zi-jun, LI Ming (13)
- Study of Granite Erosion Due to Submerged Abrasive Water Jet ... HOU Ya-kang, MAO Gui-ting, YANG Ning (18)
- Study on Pressure Observation for Roof of Sliding Structure in Gaocheng Coal Mine ZHI Guang-hui, WEI Si-jiang, HUANG Chun-guang (22)
- Stoping Design for Non-pillar Mining Based on DIMINE DONG Zi-liang, WANG Li-guan, BI Lin (26)
- Research on Incident Stress Wave Formed Due to Double-cylinder Piston Striking Drill Rod WANG Xue-qing, SHAN Ren-liang, ZHANG Xiao-kang (30)

MINERAL PROCESSING

- New Technique to Improve Dressing Indexes of Associated Silver in Complex Lead-zinc Ore LUO Xian-ping, ZHOU He-peng, ZHOU Yue, LEI Mei-fen, ZHANG Jun (35)
- Beneficiation of Middle-low Grade Bauxite with Micro-bubble Flotation Column OU Le-ming, WANG Li-jun, FENG Qi-ming, WAN Li, YE Jia-sun (40)
- Effect of Inhibitor CMS on Reverse Flotation of High Phosphorous Oolitic Hematite from Western Hubei DONG Yi-bin, QIANG Min, DUAN Zheng-yi, YANG Qian, LIAO Xiao-jun (44)
- Experimental Study on Flotation of Low-grade Copper Ore in Tibet LIU Zi-hu, WEI Min, WU Dong-yin, ZHAO Deng-kui (48)
- Flotation Investigation of High Combination Ratio Copper Oxide Residue YANG Wei, LIU You-cai, FU Jian-gang, HE Zhang-xing (51)
- Study on Bacterial Leaching of High Arsenic-bearing Primary Copper Sulfide Ore LAI Shao-shi, QIN Wen-qing, YANG Cong-ren, ZHANG Yan-sheng (55)
- Settling Properties of Bentonite Suspension at Different pH Values ZUO Ke-sheng, ZHENG Yuan, LIU Jian-chao (59)
- Activation Flotation Method for Desilicization of Fine Accumulative Bauxite with Low A/S Value DENG Chuan-hong, LU Yi-ping, ZHANG Jing (62)
- Mineral Processing Technology of Some Copper-lead-zinc-silver Ore in Northwest China ZHANG Yu-tian, SONG Xiang-yu, LI Rong-gai, ZHOU Xin-min, XU Jing (66)
- Application of a New Type of Discharge for Dry Tailings Technology and Equipment SHANG Lin-ping, YU Yong-jiang, LIU Yi-liang, WANG Ai-xiang, WANG You-chun, LIU Yi-bo (70)

METALLURGY

- Research on Purifying and Preparing Sulfuric Acid Manganese from Manganese Solution by Reduction Leaching with Biomass YU Li-xiu, ZHANG Ran, SONG Guang-yi, TANG Xiang-hu (73)
- Research on Alumina Recovery from Sodium Hydrate Alumino-Silicate By Hydro-treatment ZHANG Ya-li, YU Xian-jin (76)
- Study on Gold Extraction from a Low-grade High-arsenic-containing Gold Ore ZHU Jun, WANG Yi, QI Dong, LIU Man-bo, LIU Su-ning (81)
- Study on New Technology for Comprehensive Utilization of Fe-Mn Ore Containing Lead and Zinc LI Zhao-jia, WAN Hong-qiang, ZHAO Qiang, NING Shun-ming (85)
- Experimental Study on Bioleaching of Copper Sulfide Tailings under Alkaline Conditions LIU Wei-fang, WANG Hong-jiang, ZHANG Xu, WU Ai-xiang (89)
- Process for Vanadium Extraction from Vanadium-bearing Stone Coal GAO-feng, SHI Mei-lian, ZHOU Zai-xing, HUA-jun, YAN Wen-bin (93)
- Study on Selective Extracting Co with N235 from Cu Extraction Raffinate of Ocean Polymetallic Nodules WANG Dong, YE Shao-long, ZHOU Yi-hua, ZHANG Mao (97)
- Application of Superfine Iron Ore Concentrate in Composite Agglomeration Process CHEN Ge, WANG Rui-jun, SHEN Mao-sen (100)

MATERIALS

- Synthesis of NaY Zeolite by In-situ Crystallization of Sepiolite-group Attapulgite HUANG Shi, QIAN Dong, WAN Zong, ZHENG Shu-qin, CHENG Yuan-kun (104)
- Research on Electrochemical Performance of La-doped LiCoPO₄ LIU Xiao-hong, XIANG Ling-fang, GAO Jun, ZOU Mei-jie (108)
- Analysis of Microstructures and Wear Properties of WC-Steel-Bonded Composite Coating Deposited by Argon Arc Cladding YANG Hao-yu, DU Xiao-dong, YE Cheng, SONG Zi-li, LI Lian-ying (111)
- Study on Sintering Curves of C-SiC-B₄C Composites HUANG Jian, CHEN Shi-lin, LI Shan-shan, LIU Hui-zhong, YE Chong (115)
- Study on Microwave Sintering Process of Ultra-fine Ti(C,N)-based Cermets YI Ji-yong, GU Si-yong, ZHANG Hou-an (119)

BUSINESS ECONOMY AND MANAGEMENT

- Design of Water Resources Integration and Utilization in Mining Area ... REN Yi-xin, ZHONG Ju (122)

广告索引

彩色广告

- 抚顺隆基电磁科技有限公司 (封二)
- 丹东东方测控技术有限公司 (封三)
- 长沙矿冶研究院矿冶工程技术公司 (封底)
- 中钢安徽天源科技股份有限公司 (前插一)
- 长沙矿冶研究院矿产资源开发技术研究所 (前插二)
- 鞍山市昌峰矿山设备制造有限公司 (前插三)
- 长沙矿冶研究院深海矿产资源开发利用研究所 (前插四)
- 广州粤有研矿物资源科技有限公司 (前插五)
- 赣州金环磁选设备有限公司 (前插六、七)
- 中实洛阳工程塑料有限公司 (前插八)
- 广西梧州华友磁选机厂 (前插九)
- 江西核威机械有限公司 (前插十)

- 长沙矿冶研究院矿冶装备公司 (前插十一)
- 河南威猛震动设备股份有限公司 (前插十二)
- 包钢集团固阳矿山有限公司 (前插十三)
- 长沙迪迈数码科技股份有限公司 (前插十四)
- 2011“提铁降硅十年”全国选矿学术高层论坛 (前插十五)
- 长沙矿冶研究院分析检测中心 (前插十六)
- 长沙市秋龙仪器设备有限公司 (前插十七)
- 矿冶工程理事会 (前插十八、十九)
- 江苏省宜兴非金属化工机械厂有限公司 (前插二十)
- 莱钢集团山东东方管业有限公司 (后插一)
- 湖北双剑鼓风机制造有限公司 (后插二)
- 烟台鑫海耐磨胶业有限公司 (后插三)
- 金瑞新材料科技股份有限公司 (后插四)

内页广告

- CZ系列高效旋流器 (黑白插一)
- CK系列高效矿浆搅拌机 (黑白插二)
- ZH系列组合强磁选机 (黑白插三)
- 专业提供选矿药剂 (黑白插四)
- 西北有色地质研究院选冶中心 (黑白插五)
- 河南沁阳市沁龙化学防腐有限公司 (黑白插六)
- 福建省宁德市重力选矿设备制造厂 (黑白插七)
- 浆体密度计和管道输送技术服务 (黑白插八)