

# 矿冶工程

KUANGYE GONGCHENG

双月刊 公开发行 1981年创刊

第30卷 第4期(总第134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](mailto:kygc@2118.cn)

[kygc@crimn.cn](mailto:kygc@crimn.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: 梁祝平

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: 2010年08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)88629969, 88629373

国内定价: 10.00元

## 目 次

### 采 矿

- 土石混合体双轴压缩颗粒流模拟 ..... 成国文 赫建明 李晓等(1)  
地浸采铀细菌浸出试验研究 ..... 王清良 胡鄂明 李锦鹏等(5)  
水力提升颗粒及颗粒群浮游运动规律研究 ..... 陈光国 阳宁 唐达生等(9)  
深部巷道不同支护形式的对比计算分析 ..... 宋锦虎 惠功领 马元(14)  
基于 Photogrammetry 的矿区地表沉降检测技术研究与应用  
..... 曹 函 蒋国盛 赵均文(19)  
流-固耦合相似材料的研究 ..... 贺显群 刘志祥 李夕兵等(22)

### 选 矿

- 铁矿石选矿技术进步对炼铁节能减排增效的显著影响  
..... 余永富 祁超英 麦笑宇等(27)  
某钼铋尾矿中中长石和石英分离研究 ..... 刘长森 卫 敏 吴东印等(33)  
白云鄂博西矿氧化矿选矿新工艺 ..... 苏胜旺 唐绍义 赵德贵(36)  
软锰矿悬浮还原焙烧试验研究 ..... 张汉泉 余永富 陆小苏等(40)  
选铁尾矿中回收钛铁矿的试验研究 ..... 贾清梅 曹 兵 大军君(44)  
某金矿可溶性试验研究 ..... 陈福林 杨晓军(47)  
鳞片状辉钼矿的嵌布特征及对选矿效果的预测 ..... 原莲肖 李 洁 李 英等(50)  
物理方法从锌阳极泥中分离锰与铅银矿物工艺研究  
..... 向 平 冯其明 刘朗明等(54)

### 冶 金

- 铀尾砂中植物采铀方法研究 ..... 丁德馨 李广悦 胡 南等(58)  
高磷低品位钒矿的选冶试验研究 ..... 朱 军 李 欣 王 毅等(61)  
褐锰矿湿法冶炼工艺研究 ..... 余宗华 陈文勇 宁顺明等(65)  
高硅氧化锌矿制备活性氧化锌的研究 ..... 徐 斌 杨俊奎(69)  
离子交换树脂吸附钒的动力学研究 ..... 万洪强 宁顺明(73)  
铜钼渣常温常压氧化氨浸工艺研究 ..... 刘海洋 颜文斌 高 峰等(77)  
一次合金硫化处理新工艺研究 ..... 王玉芳(80)

### 材 料

- Ce-10La 合金在水蒸气中的表面气相反应结构特征研究 ..... 龚伟平 刘宇峰(83)  
残余元素在 CSP 热轧钢板中的分布及其对力学性能的影响  
..... 裴 斐 成小军 彭 伟 等(86)  
用粉煤灰制备多孔陶瓷过滤材料的研究 ..... 熊 林 刘晓荣(91)  
载荷对原位无压烧结 MoSi<sub>2</sub> 基复合材料磨损性能的影响  
..... 陈 芳 侯周福 方亨东等(95)  
Sn 掺杂 ZnO 纳米棒的制备及表征 ..... 童孟良 刘建辉(98)

### 企业经济与管理

- 基于集对分析方法的人与组织特质匹配研究 ..... 张燕君 黄健柏(101)

### 广告及其它

- 抚顺隆基电磁科技有限公司(封二) 深海矿产资源开发利用研究所(前插) 长沙矿冶研究院矿产资源开发技术研究所(前插) 鞍山市吕峰矿山设备制造有限公司(前插) 长沙矿冶研究院矿冶装备公司(前插) 上海建设路桥机械设备有限公司(前插) 广州粤有研矿物资源科技有限公司(前插) 中实洛阳工程塑料有限公司(前插) 赣州金环磁选设备有限公司(前插) 江西核威机械有限公司(前插) 成都利君实业股份有限公司(前插) 北京华德创业环保设备有限公司(前插) 湖北双剑鼓风机制造有限公司(前插) 河南威猛震动设备股份有限公司(前插) 长沙迪迈信息科技有限公司(前插) 长沙矿冶研究院分析检测中心(前插) 成都精新粉体测试设备有限公司(前插) 矿冶工程理事会(前插) 株洲日月科技设备有限公司(前插) 会讯(补白) 福建省宁德市重力选矿设备制造厂(后插) 河南沁阳市沁龙化学防腐有限公司(后插) 西北有色地质研究院选冶中心(后插) 专业提供铁矿钨铁矿选矿药剂(后插) 提供固-液两相流浆体密度计和管道输送技术服务(后插) 莱钢集团山东东方管业有限公司(后插) 江苏省宜兴非金属化工机械厂有限公司(后插) 湖南金能科技股份有限公司(后插) 金瑞新材料科技股份有限公司(后插) 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)

期刊基本参数: CN43-1104/TD \* 1981 \* b \* A4 \* 105 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 4000 \* 27 \* 2010-08

# MINING AND METALLURGICAL ENGINEERING

(Bimonthly, Started in 1981)

Vol. 30 No.4 (Sum134) August 2010

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: LIANG Zhu-ping

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](mailto:kygc@2118.cn)

[kygc@crimm.cn](mailto: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

- Particle Flow Simulation for Soil-rock Mixtures under Biaxial Pressure  
..... CHENG Guo-wen, HE Jian-ming, LI Xiao, et al(1)
- Experimental Research on Bacterial Leaching in In-situ Leaching Mining of Uranium  
..... WANG Qing-liang, HU E-ming, LI Jin-peng, et al(5)
- Study on Movement Rule for Floating Particles and Particle Swarm in Hydraulic Lifting  
..... CHEN Guang-guo, YANG Ning, TANG Da-sheng, et al(9)
- Numerical Calculation of Different Support in the Deep Roadway  
..... SONG Jin-hu, HUI Gong-ling, MA Yuan(14)
- Research and Application of Detecting Technology for Ground Settlement Based on Photogrammetric Method in Mine Area ..... CAO Han, JIANG Guo-sheng, ZHAO Jun-wen(19)
- Study on the Simulated Materials for Liquid-Solid Coupling  
..... HE Xian-qun, LIU Zhi-xiang, LI Xi-bing, et al(22)

### MINERAL PROCESSING

- Outstanding Influence of Technical Progress in Iron Ore Mineral Processing on Energy-saving, Emission-reduction and Efficiency-beneficiation of Iron-smelting  
..... YU Yong-fu, QI Chao-ying, MAI Xiao-yu, et al(27)
- Separation of Feldspar and Quartz in Tailings of a Certain Ta-Nb Mine  
..... LIU Chang-miao, WEI Min, WU Dong-yin, et al(33)
- Novel Techniques for Mineral Processing of Oxide Ore in Baiyunebo West Mine  
..... SU Sheng-wang, TANG Shao-yi, ZHAO De-gui(36)
- Study on Reducing Roasting of Suspending Manganese Oxide Ore  
..... ZHANG Han-quan, YU Yong-fu, LU Xiao-su, et al(40)
- Experimental Study on Recovery of Ilmenite from Iron-separation Tailings  
..... JIA Qing-mei, CAO Bing, TAI Jun-jun(44)
- Experimental Investigation on Beneficiability of a Gold Ore  
..... CHEN Fu-Lin, YANG Xiao-Jun(47)
- Study on Dissemination Characteristics of Sealy Molybdenite and Prediction of their Effects on Mineral Processing Results ..... YUAN Lian-xiao, LI Jie, LI Ying, et al(50)
- Beneficiation of Anglesite and Silver Minerals from Zinc Electrolysis Anode Slime by Physical Method  
..... XIANG Ping, FENG Qi-ming, LIU Lang-ming, et al(54)

### METALLURGY

- Study on Phyto-uranium Mining from Uranium Mill Sand  
..... DING De-xin, LI Guang-yue, HU Nan, et al(58)
- Experimental Research on Beneficiation-metallurgy Process of High-phosphorus Low-grade Vanadium Ore  
..... ZHU Jun, LI Xin, WANG Yi, et al(61)
- Study on Hydrometallurgical Smelting Technology of Braunite  
..... SHE Zong-hua, CHEN Wen-yong, NING Shun-ming, et al(65)
- Study on Preparation of Active Zinc Oxide from High Silica Zinc Oxide Ore  
..... XU Bin, YANG Jun-kui(69)
- Kinetics Study on Adsorption of Vanadium by Ion-exchange Resin  
..... WAN Hong-qiang, NING Shun-ming(73)
- Research on Oxidation Ammonia Leaching Process of Copper-cadmium Slag under Normal Temperature and Pressure ..... LIU Hai-yang, YAN Wen-bin, GAO Feng, et al(77)
- Study on the New Process of Sulphidizing Primary Alloy ..... WANG Yu-fang(80)

### MATERIALS

- Characterization of Surface Gas-phase Reaction of Ce-10La Alloy in Steam  
..... GONG Wei-ping, LIU Yu-feng(83)
- Distribution of Residual Elements in CSP Hot-Rolled Sheet and Their Effects on Mechanical Properties ..... PEI Fei, CHENG Xiao-jun, PENG Wei, et al(86)
- Study on Preparing Porous Ceramic Filter Materials Using Fly Ash  
..... XIONG Lin, LIU Xiao-rong(91)
- Effect of Load on Wear Properties of SiC-WSi<sub>2</sub>-MoSi<sub>2</sub> Composite by In-situ Pressureless Sintering  
..... CHEN Fang, HOU Zhou-fu, Fang Heng-nong, et al(95)
- Preparation and Characterization of Sn-doped ZnO Nanorods ... TONG Meng-liang, LIU Jian-hui(98)

### BUSINESS ECONOMY AND MANAGEMENT

- Study on Matching of Person and Organizational Characteristics Based on Set Pair Analysis  
..... ZHANG Yan-jun, HUANG Jian-bo(101)