

# HUNAN NONFERROUS METALS

## 湖南有色金属理事会

### 理事长

宋建民 湖南省有色金属管理局 局长

### 副理事长(排名不分先后)

黄国平 五矿有色金属控股有限公司 副总经理

曹修运 湖南有色金属控股集团有限公司  
总经理

邓家军 湖南省有色金属管理局 副局长

陈伟 湖南有色金属研究院 院长

刘文德 株洲冶炼集团股份有限公司  
副总经理、总工程师

樊玉川 湖南稀土金属材料研究院 院长

王少波 澧县华峰锌业有限公司 总经理

周爱民 长沙矿山研究院有限责任公司 总工程师

廖大学 湖南柿竹园有色金属有限责任公司  
董事长、总经理

柴立元 中南大学冶金与环境学院 院长

张忠健 株洲硬质集团有限责任公司  
副总经理

何从行 水口山有色金属集团有限公司

副总经理、总工程师

覃佐国 湖南瑶岗仙矿业有限责任公司 董事长

曹佑民 益阳鸿源稀土有限责任公司 董事长

薛峰 湖南宝山有色金属矿业有限责任公司  
董事长

袁梅芳 湖南有色冶金劳动保护研究院 院长

沈立俊 云南驰宏锌锗股份有限公司 总经理

朱崇高 湖南有色氟化学有限责任公司 总经理

戴永俊 锡矿山闪星锑业有限责任公司  
副总经理、总工程师

黄启富 湖南黄金集团有限责任公司 董事长

廖天成 湖南省永兴县金银管理局 局长

### 理事(排名不分先后)

杨晓晋 湖南省有色地质勘查局 局长

郝建东 衡阳远景钨业有限责任公司 总经理

曹亮发 郴州丰越环保科技有限公司 董事长

杜湘滨 湖南湘和房地产开发有限公司 总经理

王承昆 云南锡业郴州矿冶有限公司 董事长

陈历旭 晟通科技集团有限公司 副总经理

陈建权 湖南辰州矿业股份有限公司 董事长

陈外荣 永兴县西河铅业有限责任公司 董事长

肖功明 五矿铜业(湖南)有限公司 总经理

黄程辉 香花岭锡业有限责任公司 总经理

段军如 长沙新振升集团有限公司 总裁

周开会 湖南鑫海锌品有限公司 主任

刘灿云 湖南桃江经济开发区管理委员会 主任

余刚 长沙有色冶金设计研究院有限公司  
执行董事

邓波 汝城县福海矿业有限公司 总经理

李流锋 湖南昭山冶金化工有限公司 董事长

朱国强 锡矿山闪星锑业有限责任公司 主任

周红阳 娄底红太阳电源新材料有限公司 董事长

李海波 湖南汨罗工业园区管理委员会 主任

毛炯明 湖南金龙国际铜业有限公司 董事长

黄启葵 长沙海大铝业有限公司 总经理

于良华 汨罗市华鑫稀土新材料有限公司 总经理

钟文锋 岳阳三鑫稀土科技有限公司 总经理

肖佩娥 桃江县金博晶兴锡业有限公司 董事长

刘华文 衡阳市珠晖区衡冶社区服务指导中心  
主任

李翔 优美科富虹(湖南)锌业有限公司  
总经理

王小年 湖南省铸造万有实业有限公司 总经理

过建光 湖南有色新田岭钨业有限公司 总经理

袁圣祥 湖南新龙矿业有限责任公司 董事长

王雪明 临湘市桃矿街道办事处 主任

浣望民 湖南望城经济开发区管理委员会  
副主任

王洪武 云南驰宏锌锗股份有限公司 副总工程师

袁节平 湖南柿竹园有色金属有限责任公司技术中心  
主任

仝克闻 长沙矿冶研究院矿业工程技术公司  
副总经理

张国旺 长沙矿冶研究院矿冶装备公司 总经理

黄飞 长沙有色冶金设计研究院 副总经理

吴刚 湖南衡东经济开发区管理委员会 主任

曹志宏 湖南永兴经济开发区管理委员会 主任

吴斌 安徽太平洋电缆集团有限公司 副总经理

廖光荣 锡矿山闪星锑业有限责任公司技术中心  
主任

### 常务理事

钟海 湖南省有色金属管理局技术经济信息中心  
副主任

何亚文 湖南有色金属股份有限公司黄沙坪矿业  
分公司 总经理

吴志坚 湖南三立集团股份有限公司 常务副总经理

温丹 益阳久通冶炼有限公司 执行董事

# 《湖南有色金属》编委会

编委会主任：宋建民

编委会副主任：杨建国 张一宪 许国强

编委会委员：(排名不分先后)

柴立元 陈代雄 李晓东 刘文德 张忠健 姚力健

周爱民 陈述明 高长春 张一宪 顾春宏 盛忠杰

杨建国 许国强 殷志伟 戴永俊 黄建旗 许林

汤林 何从行 魏党生 陈海青 刘景槐 晏强

魏文武 赵工业 李志超 文惊世 田松鹤 杨卫华

# 湖南有色金属

HUNAN YOUSE JINSHU

双月刊 公开发行人 1985 年创刊

第 31 卷 第 2 期 (总第 184 期)

主管单位:湖南省有色金属管理局

主办单位:湖南有色金属研究院

湖南省有色金属学会

主 编:许国强

副 主 编:钟 海

专业编辑:钟 海 陈 明

廖季青 杨晔逵

编辑出版:《湖南有色金属》编辑部

地址:湖南省长沙市芙蓉区张公岭

亚大路 99 号

电话:(0731)85239504

传真:(0731)85239507

E-mail:hnbjb@263.net

网址:www.hnys.gov.cn

邮编:410100

印 刷 者:湖南竭诚印务有限公司

发行订阅:《湖南有色金属》编辑部

刊 号:ISSN 1003 - 5540  
CN43 - 1045/TF

出版日期:2015 年 4 月

广告经营许可证:4301004000061

国内定价:8.00 元

责任编辑:陈 明

## 目 次

### · 采 选 ·

- 某矿山降低损失贫化生产实践..... 刘 可,张立飞(1)
- 探采结合在锡矿山锑矿开采中的实践 ..... 翟文斌(5)
- 某矿无底柱分段崩落法结构参数研究 ..... 何文俊(8)
- 某细粒浸染高易浮脉石难选钨矿选矿试验研究  
..... 王兴荣,肖 骏,王丽娟,等(11)
- 藏东地区某铜钨矿选矿试验研究 ..... 陈 飞,王立刚,江 维(16)
- 高硫难选低品位铜铅锌矿铜铅硫分离浮选新工艺研究  
..... 唐顺昌,朱雅卓,胡 波,等(20)

### · 冶 金 ·

- 萃取法从含氟铍浸出液中分离铍..... 李 婕,肖 超,吴海国,等(25)
- 从砷滤饼中提取高铈酸钾的试验研究 ..... 王智友(28)
- 萃取法从钢萃余液中回收铈试验研究 ..... 刘 敏(31)
- 一种锌基合金生产搅拌均匀化测试试验 ..... 陆兴茂(35)
- 某厂利用铜镉渣提取精镉的工艺设计 ..... 蒋国林(39)

### · 材 料 ·

- 氧化锆基金属陶瓷放电等离子烧结制备与性能研究  
..... 钟楠鹭,曾凡浩,袁铁锤,等(43)
- 铍铝合金挤压成形技术研究 ..... 刘兆刚,王维一,谢 垚,等(49)

### · 环 保 ·

- 三段碱性氯化氧化处理高浓度氰化物废水 ..... 邓 媛(54)
- 高炉煤气变压吸附(PSA)提纯技术安全性分析  
..... 余运波,何 琼,邓沙宁(56)

### · 机 械 设 备 ·

- 大型锦鼓风炉技改及生产实践..... 罗正离,刘放云(59)
- 电除尘 95 瓷转轴的应用实践 ..... 王 磊,常海锋,胡泽胜,等(62)

### · 分 析 ·

- 解蔽络合滴定法测定锡合金锡含量的研究 ... 易 师,刘荣丽,邹 龙(65)
- 氢化物发生 - 原子荧光光谱法测定高纯铅中砷含量 ..... 姜 晴(68)
- ICP - AES 法测定钛铁矿中 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ..... 秦军荣,樊 勇(71)

### · 营 营 管 理 ·

- 论宝山有色矿业的绿色开发 ..... 王铁刚(73)
- 湖南省矿冶固废资源化产业共性技术发展研究 ..... 徐 溢(78)

# HUNAN NONFERROUS METALS

(Bimonthly Started in 1985)

Vol. 31 No2 (Dec 184)

Administered by Nonferrous Metals

Administration Bureau of Hunan Province

Sponsored by Hunan Research Institute of

Nonferrous Metals and Nonferrous Metals

Society of Hunan Province

Chief Editor:

XU Guo-qiang

Vice – Chief Editor:

ZHONG Hai

Editor: ZHONG Hai

CHEN Ming

LIAO Ji-qing

YANG Ye-kui

Edited and Published by Editorial

Office of Hunan Nonferrous

Metals

Address: No. 99, Yada Road, Zhanggongling,

Furong District, Changsha City,

Hunan Province, China, 410100

Tel: (0731) 85239504

Fax: (0731) 85239507

E – mail: hnbjb@263.net

Http://www.hnys.gov.cn

Journal Code:

ISSN 1003 – 5540

CN43 – 1045/TF

## CONTENTS

- The Production Practices of Reducing the Loss Rate and Dilution Rate  
in Some Mines ..... *LIU Ke, ZHANG Li-fei* ( 1 )
- Practice on Combination of Exploration and Mining in Xikuangshan  
Antimony Mine ..... *ZHAI Wen-bin* ( 5 )
- Study on Structure Parameter of Non-pillar Sublevel Caving in Some Mine  
..... *HE Wen-jun* ( 8 )
- Experiment Study on a Fine-grained Disseminated High- floatable Gangue  
Refractory Molybdenum Ore  
..... *WANG Xing-rong, XIAO Jun, WANG Li-juan, et al* ( 11 )
- Study on Benefication Test of a Copper-molybdenum Ore in Eastern Tibet  
..... *CHEN Fei, WANG Li-gang, JIANG Wei* ( 16 )
- New Flotation Processing Study of Cu-S and Cu-Pb Separating for High  
Grade S, Low Grade Cu, Pb, Zn Multi-metals Ore  
..... *TANG Shun-chang, ZHU Ya-zhuo, HU Bo, et al* ( 20 )
- Study on the Separation of Beryllium from Fluorine-containing Beryllium  
Leaching Solution ..... *LI Jie, XIAO Chao, WU Hai-guo, et al* ( 25 )
- Experimental Study on Extracting Potassium Perrhenate from Arsenic  
Filter Cake ..... *WANG Zhi-you* ( 28 )
- Indium Raffinate Extraction Zinc Test Research ..... *LIU Min* ( 31 )
- Experiment on the Uniformity of Stir Processing on a kind of Zinc-based  
Alloy ..... *LU Xing-mao* ( 35 )
- Process Design for Cadmium from Copper-cadmium Slag  
..... *JIANG Guo-lin* ( 39 )
- Study on the Synthesis and Properties of Zirconia Based Metal Ceramics  
by Spark Plasma Sintering  
..... *ZHONG Nan-qian, ZENG Fan-hao, YUAN Tie-chui, et al* ( 43 )
- Study on Extrusion Forming Technology of Beryllium-aluminum Metal  
..... *LIU Zhao-gang, WANG Wei-yi, XIE Yao, et al* ( 49 )
- Treatment of High-cyanide-containing Wastewater by Three Times Alkaline  
Chlorination ..... *DENG Pin* ( 54 )
- A Blast Furnace Gas Pressure Swing Adsorption (PSA) Purification of  
Project Safety ..... *YU Yun-bo, HE Qiong, DENG Sha-ning* ( 56 )
- Technical Modification and Production Practice of Large Blast Furnace for  
Antimony Smelting ..... *LUO Zheng-li, LIU Fang-yun* ( 59 )
- The Application and Practice of Electrical Precipitator 95 Porcelain Shaft  
..... *WANG Lei, CHANG Hai-feng, HU Ze-sheng,* ( 62 )
- Determination of Tin in Tin Alloy by Demasking Complexometric Titration  
..... *YI Shi, LIU Rong-li, ZOU Long* ( 65 )
- Determination of Arsenic in Highpurity Lead Ingot by HG-AFS  
..... *JIANG Qing* ( 68 )
- Determination of Zirconium Silicon Dioxide and Aluminium Oxide in Ilmenite  
by ICP-AES ..... *QIN Jun-rong, FAN Yong* ( 71 )
- Cleaning Development of Baoshan Nonferrous Metals Mine  
..... *WANG Tie-gang* ( 73 )
- Research on the Development of Generic Technology of Mining and  
Metallurgical Solid Wastes Resource Industry in Hunan Province  
..... *XU Yi* ( 78 )