

# YUNNAN METALLURGY

中国科技核心期刊



6  
2016

云南冶金

ISSN 1006-0308



ISSN1006-0308

Bimonthly 2016 Vol. 45 No.6

第45卷 第6期(总第261期)

云南冶金集团股份有限公司 主管

昆明冶金研究院  
云南省金属学会 主办

第 45 卷 第 6 期 (总第 261 期) 双月刊 2016 年 12 月  
(1972 年 创刊)

## 目 次

### \* 采 矿 \*

- 采场内预留通风井技术在某矿山的应用 ..... 蔡侯荣, 黄学贵, 黄昌兴 (1)  
小河边铁矿选厂尾渣干堆场边坡稳定性分析 ..... 卢萍, 杨泽, 林友, 等 (5)

### \* 选 矿 \*

- 巴里选矿厂细粒级锡石选别新工艺研究与应用 ..... 刘燕 (9)  
四川某高硫难选低品位铜矿选矿试验研究 ..... 郑金庆 (14)  
滇东某复杂多金属矿选锌尾矿浮选脱硫试验研究 ..... 夏武香, 宋玲, 谢锐, 等 (19)  
湿法冶炼铅银渣中回收铅银锌实验探索 ..... 何后金, 白丽梅 (23)  
海王 FX 旋流器用于选矿厂的生产实践研究 ..... 陈子凯, 董天龙 (29)

### \* 冶 炼 \*

- 低品位含磷锰矿脱磷提锰研究 ..... 李小英, 李俊 (33)  
缅甸某锡精矿还原熔炼工艺研究 ..... 徐亚飞, 缪森艳, 李永刚, 等 (39)  
用富铜渣制备硫酸铜的试验研究 ..... 翟忠标, 李俊, 李小英, 等 (44)

### \* 金属材料与加工 \*

- 大直径锗单晶制备工艺研究及其指标分析 ..... 李宝学, 赵燕, 罗玉萍, 等 (50)  
浅析球磨时间对制备片状锌粉影响 ..... 张玮, 尚青亮, 刘捷, 等 (53)

### \* 检 测 技 术 \*

- 矿石样品前处理技术现状分析 ..... 陈娟, 刘洪泉 (57)

### \* 其 他 \*

- 双顶吹铜冶炼工艺金属镍分配及走向研究 ..... 杨鸿, 陈雅婷, 袁海滨 (61)  
铝电解槽节能技术的深度剖析研究 ..... 陈才荣, 赵瑞敏, 车立志, 等 (66)  
高冷料率条件下转炉渣含铜控制实践 ..... 钟忠, 何恩, 于海波 (75)  
物料编码在 ERP 备件管理中的应用 ..... 于长伟 (80)  
· 信 息 · 主要有色金属市场参考价 (49) 《云南冶金》2017 年征订启事 (74)  
《矿冶工程》杂志 2017 年征订启事 (79) 欢迎订阅 2017 年《黄金》 (82)  
上海小金属现货报价 (83) 《云南冶金》2016 年总目次 (84)

期刊基本参数: CN 53 - 1057/TF \* 1972 \* b \* A4 \* 94 \* zh \* P \* ￥10.00 \* 1500 \* 17 \* 2016 - 12

● 2009 年被收录为  
“中国科技论文统  
计源期刊” (中  
国科技核心期刊)

● 1992 年被评为中  
文核心期刊

● 1992 年、1997 年  
云南省第一届、  
第二届优秀科技  
期刊

● 2001 年获《CAJ  
-CD 规范》执行  
优秀奖

● 中国学术期刊综合评价数据库、  
中国知网、万方  
数据、维普资  
讯、中国期刊  
网、中国学术期  
刊 (光盘版) 全  
文收录

● 《中国冶金文摘》  
等全国性文摘刊  
物期刊源期刊

## CONTENTS

### \* MINING \*

Application on Reserved Ventilation Shaft Technology inside the Stope

..... CAI Hou-rong, HUANG Xue-gui, HUANG Chang-xing (1)

The Stability Analysis on the Side Slope of Dry Tailings Stockpiling in Xiaohebian Iron Ore Dressing Plant

..... LU Ping, YANG Ze, LIN You (5)

### \* MINERAL PROCESSING \*

The Technical Study and Application on New Mineral Processing of Cassiterite with Fine Size Fraction in Bali Dressing Plant

..... LIU Yan (9)

The Experimental Study on one Refractory Copper Ore with High Sulfur and Low Grade in Sichuan ..... ZHENG Jin-qing (14)

Flotation and Desulfuration Experimental Study on Zinc Processing Tailings of one Complex Polymetallic Ore in East Yunnan

..... XIA Wu-xiang, SONG Lin, XIE Rui, et al (19)

The Experimental Exploration for Recovery of Lead-silver-zinc in Lead Silver Residue Generated from Hydrometallurgy

..... HE Hou-jin, BAI Li-mei (23)

The Production Practice on Application of Haiwang FX Hydrocyclone on Dressing Plant

..... CHEN Zi-kai, DONG Tian-long (29)

### \* METALLURGY \*

Study on Dephosphorization and Manganese Extraction of Low Grade Phosphorus Manganese Ore

..... LI Xiao-ying, LI Jun (33)

The Reduction Smelting Technical Study on one Tin Concentrate in Burma

..... XU Ya-fei, MIAO Sen-yan, LI Yong-gang, et al (39)

The Experimental Study on Copper Sulfate Preparation by Copper-rich Slag

..... ZHAI Zhong-biao, LI Jun, LI Xiao-ying, et al (44)

### \* METALLIC MATERIALS AND PROCESSING \*

The Technical Study and the Index Analysis on Preparation of Large Diameter Germanium Single Crystal

..... LI Bao-xue, ZHAO Yan, LUO Yu-ping, et al (50)

Simple Analysis on the Effect of Ball-milling Time on Flake Zinc Powder Preparation

..... ZHANG Wei, SHANG Qing-liang, LIU Jie, et al (53)

### \* ANALYSIS AND TESTING \*

The Pretreatment Technical State Analysis on Ore Sample ..... CHEN Juan, LIU Hong-quan (57)

### \* OTHERS \*

Study on Metallic Nickel Distribution and Trend in Double Top-blown Copper Smelting Process

..... YANG Hong, CHEN Ya-ting, YUAN Hai-bin (61)

Depth Profiling and Research on Energy Saving Technology of Aluminum Electrolytic Cell

..... CHEN Cai-rong, ZHAO Rui-min, CHE Li-zhi, et al (66)

The Control Practice on Copper-bearing Converter Slag with High Cold Charge Rate

..... ZHONG Zhong, HE En, YU Hai-bo (75)

Application of Material Code on ERP Spare Parts Management ..... YU Chang-wei (80)

---

**Sponsored by:** Yunnan Metallurgical Group Co., Ltd.

**Operated by:** Kunming Metallurgy Research Institute

The Metal Society of Yunnan Province

## 《云南冶金》专家顾问委员会（以姓氏笔划为序）：

王 华 文书明 左 良 白晨光 朱希英 孙加林  
邱定蕃 邱显扬 陈启元 陈 景 张少明 周 平  
侯克鹏 钮因键 施 哲 敖 宏 蒋开喜 谢建新  
谢明跃 戴永年

## 《云南冶金》第六届编辑委员会

主任 田 永

副主任 俞德庆

委员 丁吉林 刘 刚 孙成余 陈德斌 刘建良  
白荣林 彭 勇 李永庆 毕红兴 雷 霆  
王 资 万多稳 胥福顺 谢 刚 周 强

云南冶金

YUNNAN YEJIN

双月刊 1972年创刊

2016年第45卷第6期（总第261期）

编委会主任：田 永

编委会副主任：俞德庆

主 编：谢 刚

副 主 编：周 强

编辑、出版与发行：《云南冶金》编辑部

邮政编码：650031；地址：昆明市圆通北路86号

电话：(0871)65153277

传真：(0871)65153277

E - mail :yunnanyejin @ 126.com

<http://www.ynybjb.com>

印刷：云南新华印刷一厂

邮政编码：650200；地址：昆明市双凤东路192号

广告经营许可证号：5300004000055

国内外发行：全国非邮发报刊联订服务部

邮政编码：300385；地址：天津市大寺泉集北里

别墅17号：

电话及传真：022-23962479；022-23973378

**YUNNAN METALLURGY**

**Bimonthly Started in 1972**

**2016, Vol.45 No.6(Sum261)**

**Chairman of Editorial Board: TIAN Yong**

**Editor - in - chief: XIE Gang**

**Edited and Published by:**

**Editorial Office of YUNNAN METALLURGY**

Add: 86 Yuantongbei Rd. Kunming

Post code:650031 PR. China

Tel:0871-65153277

Fax:0871-65153277

E - mail :yunnanyejin @ 126.com

<http://www.ynybjb.com>

Printed by:Yunnan Xinhua No.1 Printshop

Add:192 Shuangfeng east Rd.Kunming, Post code:650200

Advertising License No:5300004000055

Distributed at home and abroad by:China National Non-postal Joint-

subscription Service Department of Periodicals and Newspapers(17

Dasiquan Jibeili Villa.Tianjin,China 300385)

Tel and Fax:022-23962479 ; 022-23973378

**Price abroad: 4USD(24USD per year)**

刊号:ISSN1006-0308 国内定价:10.00元/期 国外定价: $\frac{4 \text{ 美元 / 期}}{24 \text{ 美元 / 年}}$  2016年12月25日出版  
CN53-1057/TF 60.00元/年