

主管：中国有色金属工业协会

主办：中国钨业协会

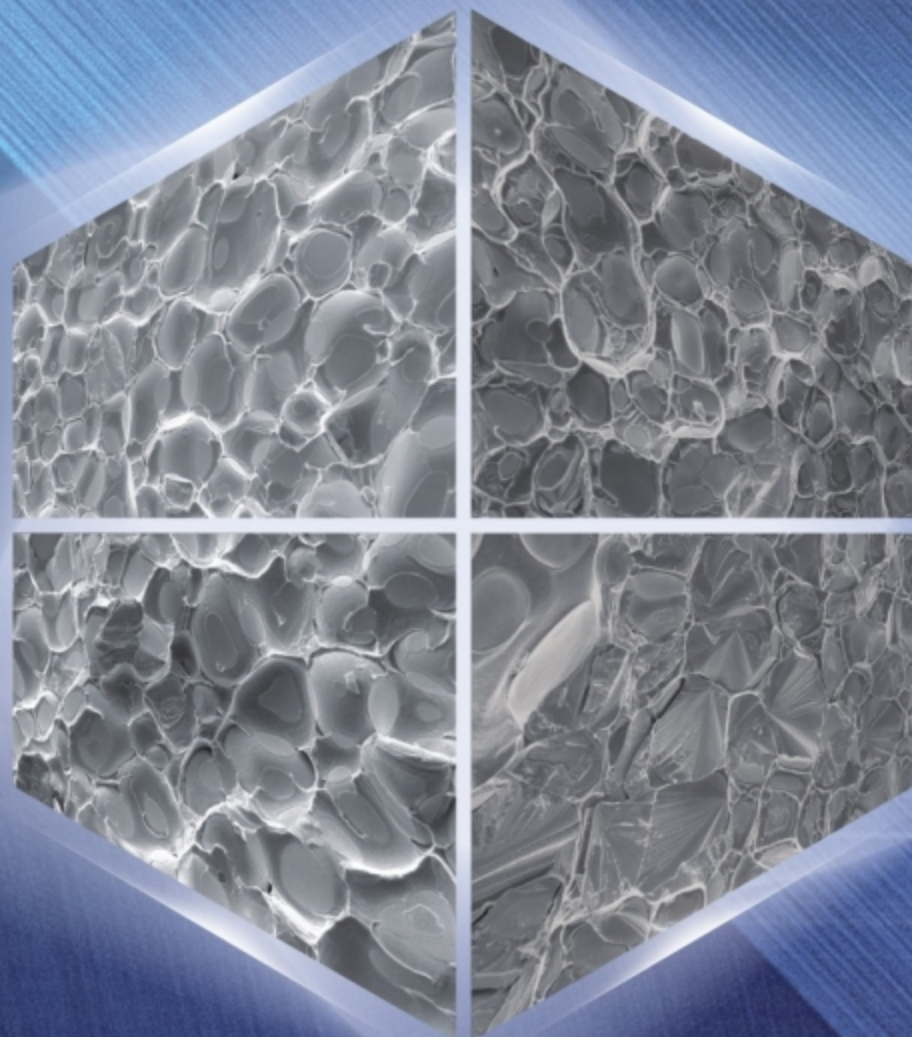
协办：赣州有色冶金研究所有限公司

# 中国钨业

ZHONGGUO WUYE  
CHINA TUNGSTEN INDUSTRY

中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录

ISSN1009-0622  
CODEN ZWHUAG  
CN11-3236/TF



2022.2

第37卷 第1期 Vol.37 No.2

# 目次

第 37 卷总第 288 期  
2022 年 4 月第 2 期  
出版日期: 2022 年 4 月 26 日

## 行业管理

2021 年中国钨工业发展报告  
.....余泽全, 苏刚, 田雪芹 (1)

## 地质·选矿

铁山垅钨矿成矿花岗岩锆石拉曼光谱研究  
.....郭小飞, 王庆龙, 荆一洪 (9)

某复杂含泥白钨矿常温浮选试验研究  
.....俞献林, 杨长安, 张登超 (16)

某低品位含铜白钨矿石浮选试验研究  
.....李晓波, 王航, 徐宝金, 徐莎莎, 陈剑 (23)

破碎方式对某钨矿石磨矿特性及浮选影响  
.....谢加文 (29)

某低品位白钨矿磨矿浸出试验研究  
.....王俊杰, 陈利苹, 王跃飞, 聂小威, 曹伟强, 琚成新 (35)

SIXS-1400 型智能矿石分选机在石英脉型黑钨矿预选抛废中的应用  
.....袁明才, 钟能 (41)

## 冶金·材料

高压坯强度钨粉制备新工艺研究  
.....魏庭民, 朱亚模, 李志锋, 林钊, 张永会, 陈伟豪 (47)

La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 掺杂量对 WC-12Co 硬质合金微观结构和硬度的影响  
.....张云龙, 牛楚涵, 牛广津, 张宇民, 李启荣, 高志杨, 张唯一 (53)

93W-4.9Ni-2.1Fe 合金的力学性能及断裂行为研究  
.....杨晓青, 李雪梅, 唐鑫鑫, 李志翔 (60)

## 分析

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定 W-Re-HfC 合金中铈、铅  
.....刘辉, 林小辉, 薛建嵘, 崔昌兴, 焦奔奇, 吴明明, 李延超 (67)

## 环保

江西浒坑钨矿矿山废水净化处理试验及工业应用研究  
.....郭江凤, 杨志兆, 张永兵, 周贺鹏 (72)

## 信息

中国钨业协会 2022 年度会长会议在赣州召开 (8); 敬告作者 (22); 《中国钨业》来稿须知 (28); 《中国钨业》征稿征订启事 (71);  
《中国钨业》专题约稿 (78)

## 广告·彩页

湖南柿竹园有色金属有限责任公司郴州钨制品分公司 (封 2); 中国钨工业装备论坛 (封 3); 广东翔鹭钨业股份有限公司 (封 4); 赣州有色冶金研究所有限公司 (彩插 1); 厦门裕永隆工贸有限公司 (彩插 2、彩插 3)

(相关数据由广告单位提供)

# CHINA TUNGSTEN INDUSTRY

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.37 No.2

(Sum288)

Apr.2022

## MAIN CONTENTS

### INDUSTRY MANAGEMENT

Development Report of China Tungsten Industry in 2021

..... YU Zequan, SU Gang, TIAN Xueqin (1)

### GEOLOGY, PROCESSING

Raman Spectroscopy of Metallogenic Granite Zircon in Tieshanlong Tungsten Deposit

..... GUO Xiaofei, WANG Qinglong, JING Yihong (9)

Experimental Research on Flotation of a Complex Mud-bearing Scheelite at Room Temperature

..... YU Xianlin, YANG Changan, ZHANG Dengchao (16)

Experimental Study on Flotation of a Low-Grade Copper-Containing Scheelite

..... LI Xiaobo, WANG Hang, XU Baojin, XU Shasha, CHEN Jian (23)

Effect of Crushing Modes on Grinding Characteristics and Flotation of Some Tungsten Ore

..... XIE Jiawen (29)

Experimental Study on Grinding Leaching of Low Grade Scheelite

..... WANG Junjie, CHEN Lige, WANG Yuefei, NIE Xiaowei, CAO Weiqiang, JU Chengxin (35)

Application of SIXS-1400 Intelligent Ore Separator in Pre-separation and Waste Disposal of Quartz Vein Type Wolframite

..... YUANG Mingcai, ZHONG Neng (41)

### METALLURGY AND MATERIAL TECHNOLOGY

The New Process of High Green Strength Compacted Tungsten Powder

..... WEI Tingmin, ZHU Yamo, LI Zhifeng, LIN Zhao, ZHANG Yonghui, CHEN Weihao (47)

Effects of La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Doping Amount on Microstructure and Hardness of WC-12Co Cemented Carbide

..... ZHANG Yunlong, NIU Chuhan, NIU Guangjin, ZHANG Yumin, LI Qirong, GAO Zhiyang, ZHANG Weiyi (53)

Study on Mechanical Properties and Fracture Behavior of 93W-4.9Ni-2.1Fe Tungsten Heavy Alloy

..... YANG Xiaoqing, LI Xuemei, TANG Xinxin, LI Zhixiang (60)

### ANALYSIS

Determination of Rhenium and Hafnium Elements in W-Re-HfC Alloys through Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry

..... LIU Hui, LIN Xiaohui, XUE Jianrong, CUI Changxing, JIAO Benqi, WU Mingming, LI Yanchao (67)

### ENVIRONMENTAL PROTECTION

Study on Purification Treatment Test and Process Design of Mine Wastewater from Hukeng Tungsten Mine in Jiangxi Province

..... GUO Jiangfeng, YANG Zhizhao, ZHANG Yongbing, ZHOU Hepeng (72)

**Sponsored by China Tungsten Industry Association**

**Edited and Published by Editorial Office of China Tungsten Industry**

**Chief Editor:** ZENG Xin-rong (Concurrently)

**Deputy Editor:** GUAN Jian-hong (Chief) FAN Jing-lian

ZHAO Zhong-wei TENG Qing-an WU Yu-cheng

**Address:** 62 Yingbin Road, Ganzhou 341000, Jiangxi, China

**Telephone:** 0086-797-8106067

**Fax:** 0086-797-8106067

**Http://**zgwu.chinajournal.net.cn

**E-mail:** zgwu@chinajournal.net.cn

**Journal Code:** CN11-3236/TF  
ISSN1009-0622

英文校译: 张建平