

主管：中国有色金属工业协会

主办：中国钨业协会

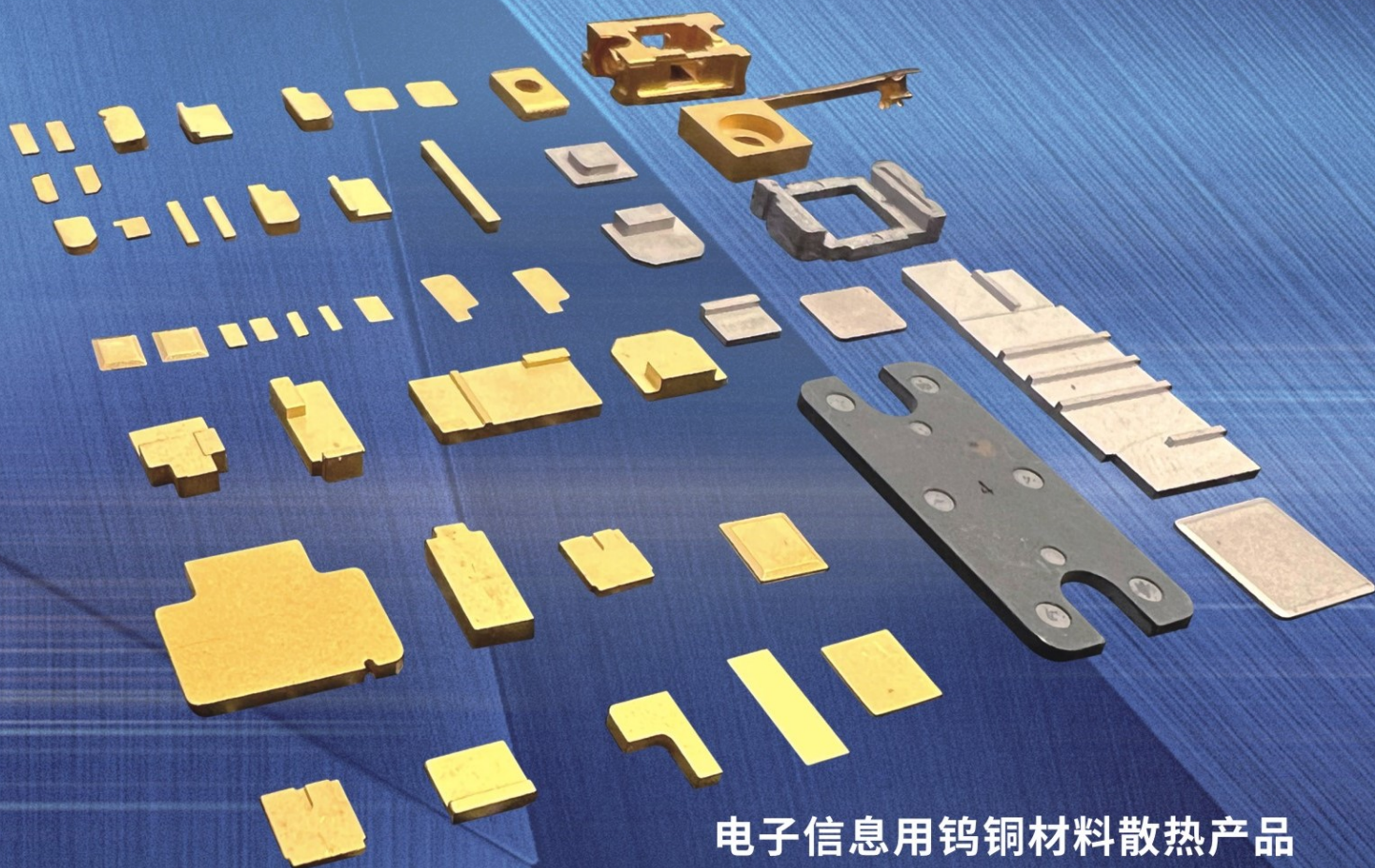
协办：赣州有色冶金研究所有限公司

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



电子信息用钨铜材料散热产品

ISSN 1009-0622



9 771009 062221

2022.3

第37卷 第3期 Vol.37 No.3

目次

第 37 卷总第 289 期
2022 年 6 月第 3 期
出版日期: 2022 年 6 月 26 日

编者按: 核聚变能源具有安全、清洁等优势,是未来能源利用与发展方向,世界发达国家纷纷将其列入国家发展战略。钨具有熔点高、蒸气压低、热膨胀系数低、导热性能好以及低溅射率、不与氦反应、无毒等特性,是未来聚变堆面向等离子体材料的候选材料。本刊准确把握钨行业发展趋势,依托行业专家的影响力和学术资源,顺利出版了“先进核聚变材料”专刊。合肥工业大学副校长吴玉程教授给予大力支持,作为本刊副主编,在专题构思、汇聚稿源、联络作者方面做了大量的工作。近年来,合肥工业大学先进核聚变材料团队紧盯国内外聚变领域的发展,获批多项国家重点研发计划核聚变能发展研究专项和国家自然科学基金等项目,取得了一系列重要成果,并成功转移转化。通过“有色金属材料与加工”国家地方联合工程研究中心、“先进能源材料与技术”国家高等学校学科创新引智基地、“高性能铜合金材料及成形加工”教育部工程研究中心等平台,先后与德国、日本和美国、澳大利亚等著名高校、科研院所,进行国际合作研究,引育并重培养一批专门人才,扩大了国际影响力,推动钨材料在核聚变堆中的理论研究和应用发展。

冶金·材料

W-Re 合金的制备与应用

..... 罗来马, 徐旺之 (1)

激光粉末床熔化 W-21Re-C 合金的成形与微观组织研究

..... 陈金瀚, 赵聪聪, 刘伟 (14)

W-5Ta 合金的高温自离子损伤及热回复试验研究

..... 易晓鸥, 张高伟, 韩文妥, 刘平平, 詹倩, 万发荣 (24)

离心喷雾干燥制备 W-10Re 合金粉末及其烧结行为研究

..... 王亚锋, 陈志鸿, 徐旺之, 王越, 罗来马, 咎祥, 吴玉程 (31)

氧化钨含量对 W-ZrC 复合材料显微组织和抗热冲击性能的影响

..... 钟铭, 都娟, 周张健 (38)

核聚变堆领域钨及其合金与异种材料连接技术

..... 沈旭, 吴玉程, 刘家琴, 朱晓勇, 谭晓月, 吴杰峰, 刘松林 (46)

第二相强化钨合金的制备方法与性能综述

..... 李洲, 魏世忠, 徐流杰, 赵云超, 王长记 (56)

变形量对纯钨热导率及再结晶温度的影响

..... 代少伟, 梁孟霞, 颜彬游, 蒋香草, 宋久鹏, 练友运, 刘翔 (70)

真空热处理对钨中氩滞留行为的影响研究

..... 李建伟, 王一帆, 蒋春丽, 刘徐徐, 陈长安, 吴吉良, 朱吉鹏, 叶小球 (78)

信息

敬告作者 (23); 《中国发明与专利》杂志征稿征订启事 (69); 《中国钨业》专题约稿 (86)

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.3

(Sum289)

Jun.2022

MAIN CONTENTS

METALLURGY AND MATERIAL TECHNOLOGY

Preparation and Application of W-Re Alloy

.....LUO Laima, XU Wangzhi (1)

Formability and Microstructure in Laser Powder Bed Fusion of W-21Re-C Alloy

.....CHEN Jinhan, ZHAO Congcong, LIU Wei (14)

High-Temperature Self-Ion Damage and Defect Recovery in Tungsten-5 Tantalum

.....YI Xiaou, ZHANG Gaowei, HAN Wentuo, LIU Pingping, ZHAN Qian, WAN Farong (24)

Preparation of W-10Re Alloy Powder by Centrifugal Drying and Its Sintering Behavior

.....WANG Yafeng, CHEN Zhihong, XU Wangzhi, WANG Yue, LUO Laima, ZAN Xiang, WU Yucheng (31)

Effect of Y Content on the Microstructure and Transient Heat Loading Performance of W-ZrC Composite

.....ZHONG Ming, DU Juan, ZHOU Zhangjian (38)

Joining Technology of Tungsten and Its Alloys with Dissimilar Material for Nuclear Fusion Reactor

.....SHEN Xu, WU Yucheng, LIU Jiaqin, ZHU Xiaoyong, TAN Xiaoyue, WU Jiefeng, LIU Songlin (46)

Review of Preparation Methods and Properties of Second Phase Reinforced Tungsten Alloys

.....LI Zhou, WEI Shizhong, XU Liuji, ZHAO Yunchao, WANG Changji (56)

Effects of Deformation on the Thermal Conductivity and Recrystallization Temperature of Pure Tungsten Rods

.....DAI Shaowei, LIANG Mengxia, YAN Bingyou, JIANG Xiangcao, SONG Jiupeng, LIAN Youyun, LIU Xiang (70)

Effect of Vacuum Heat Treatment on the Deuterium Retention Behavior in Tungsten

.....LI Jianwei, WANG Yifan, JIANG Chunli, LIU Xuxu, CHEN Changan, WU Jiliang, ZHU Jipeng, YE Xiaoqiu (78)

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