



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行人 第 53 卷 第 6 期 总第 455 期 2024 年 6 月

- 美国 SCI Expanded®, Research Alert®, Materials Science Citation Index® 收录期刊
- 美国工程索引 (EI) 文献源期刊
- 国家重点学术期刊
- 国家精品科技期刊
- 中国百强报刊
- 两届国家期刊奖
- 期刊数字影响力百强
- 国家数字出版示范单位
- 中国优秀科技期刊一等奖
- 首届中国科协优秀国际科技期刊奖
- 中国有色金属工业优秀科技期刊一等奖
- 全国有色金属优秀科技期刊一等奖
- 中国期刊方阵双奖期刊
- 中国最具国际影响力的学术期刊
- 中国权威学术期刊
- 陕西省首届“大报名刊工程”期刊
- 陕西省优秀科技期刊特等奖
- 陕西省科协精品科技期刊
- 陕西省第 2 届精品科技期刊
- 陕西省新闻出版行业文明单位
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库文献源
- 中文核心期刊
- 中国材料科学核心期刊
- 同方数据独家授权期刊
- 美国化学文摘 (CA) 文献源期刊
- 英国科学文摘 (INSPEC) 文献源期刊
- 日本科学技术文献速报 (JICST) 用刊
- 俄罗斯文摘杂志 (AJ) 文献源期刊
- 剑桥科学文摘 (CSA) 文献源期刊
- 美、英金属文摘 (MA) 文献源期刊
- 美国国会图书馆收藏刊物

目 次

材料科学

Effect of Oxygen Content on Dynamic Deformation Behavior of Pure Titanium.....	Wang Boya, Luo Yumeng, Liu Rui <i>et al</i> (1517)
Effect of Ni Modified GNSs on Thermal Aging Characteristics of SnAgCuRE/Cu Soldering Joints.....	Wang Huigai, Zhang Keke, Wang Bingying <i>et al</i> (1523)
Gas Sensing Properties of C ₃ N ₄ /CuGaO ₂ Composites Prepared by Hydrothermal Method.....	Wang Chunshui, Wu Haiyan, Jiao Cheng <i>et al</i> (1536)
Migration Laws of Impurities in Purification Process of Yttrium Metal by Plasma Zone Melting.....	Xu Minglei, Lu Wenli, Zhang Xiaowei <i>et al</i> (1543)
Phase Distribution of Al ₂ O ₃ Thin Films on Rare Earth-Modified Fe-Al Layer Surface.....	Yin Qi, Yuan Xiaoming, Zhang Jiantong <i>et al</i> (1549)
Effect of Mn Microalloying on Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Ti-Al-Mo-Zr-Fe-B Alloy.....	He Miaoxia, Yan Chi, Dong Yuecheng <i>et al</i> (1555)
Preparation of Nanoscale (VNbTaZrHf)C High-Entropy Carbides via Molten Salt Electro-deoxidation and Its Catalytic Performance of Hydrogen Evolution Reaction.....	Yang Yu, Chen Geng, Li Hui <i>et al</i> (1566)
Effect of Ar/N ₂ -Ar Co-sputtering Ti Doping on Optical and Mechanical Properties of Ta ₂ O ₅ Coatings.....	Chao Rui, Cai Haichao, Li Hang <i>et al</i> (1574)
Deep Drawing and Gas Bulging of Precise Hot Forming Process of Complex Box Part.....	Qiao Xudong, Chen Minghe, Xie Lansheng (1582)

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG
稀有金属材料与工程



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 53 卷 第 6 期 总第 455 期 2024 年 6 月

Numerical Simulation and Experiment Analysis of N6/45# Composite Plate

Prepared by Explosive Welding

.....Zhang Wenbin, Yang Haijuan, Liu Cuirong *et al* (1592)

基于小冲杆试验技术评估充氢锆合金材料的拉伸性能

.....魏雅璇, 吕沙沙, 李正操等 (1601)

Zr-1.0Ti-0.35Nb 合金热变形行为研究

.....公维佳, 陈吉昌, 张敬翊等 (1608)

定向凝固 Al₇(CoCrFeMnNi)₉₃ 高熵合金微观组织演化及单晶生长

.....王强力, 钟 宏, 李 斗等 (1616)

氢对锆合金模拟 LOCA 试验后残余塑性的影响

.....刘 鑫, 涂蒙河, 李 燊等 (1626)

多元复合改性 Ag/SnO₂ 触点材料的内氧化法制备与电气性能研究

.....沈 涛, 穆成法, 曹旭丹等 (1632)

Ar 离子辐照对 Zr-0.75Sn-1Nb-0.35Fe-0.15Cr 合金显微组织和耐腐蚀性能的影响.....顾志远, 吴 悦, 林晓冬等 (1642)

Nb 对锆合金 LOCA 淬火相变及力学性能影响的分子动力学研究

.....胡丽娟, 张鸿林, 王子璇等 (1654)

Zr-xNb-yCr 合金在模拟失水事故下的高温蒸汽氧化行为

.....张 风, 胡丽娟, 林雨晨等 (1666)

Ta/Ta_{0.5}Hf_{0.5}C 层状复合材料的抗等离子火焰冲击行为及机制

.....肖 鹏, 杨 凯, 余艺平等 (1677)

电解液温度和 pH 值对铜电沉积行为及性能的影响

.....杨西荣, 楚小晴, 李 兆 (1685)

异温轧制钛/铝复合板温度控制及性能研究

.....余 超, 郭允畅, 肖子涵等 (1693)

O 相对 Ti₂AlNb 合金 B2 基体相拉伸性能影响的分子动力学模拟

.....李 萍, 丁瑞东, 张勇强等 (1701)

出 版 科学出版社

(北京市东黄城根北街 16 号, 100717)

编 辑 《稀有金属材料与工程》编辑部

主 编 张平祥

副主编 石应江

编辑部主任 李 哲

中文编辑 苑 硕 谢 曼 梁 燕

英文编辑 齐国翠 衡 皓 刘睿璇

融媒体编辑 杨 娜

编 务 刘亚利

排版设计 田 姣 王 嵘 杜亚凤

本期责任编辑 谢 曼 刘睿璇

印 刷 西安创维印务有限责任公司

国内发行 中国邮政集团公司

陕西省报刊发行局

国内发行代号 52-172

国外发行 中国国际图书贸易集团公司

(北京市 399 信箱, 100048)

国外发行代号 M4873

编辑部地址 西安市未央路 96 号 710016

电 话 029-86231117

传 真 029-86231103

http://www.rmme.ac.cn

E-mail: rmme@c-nin.com

国内统一连续出版物号 CN 61-1154/TG

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-185X

广告经营许可证号 6100004000085

国内外公开发行

定 价 150 元

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG
稀有金属材料与工程



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行人 第 53 卷 第 6 期 总第 455 期 2024 年 6 月

团聚颗粒对 SiC/AZ91D 复合材料裂纹萌生和扩展行为影响的研究.....梁超群, 尧军平, 李怡然等 (1709)
钨铼钨三元混合基扩散阴极的制备及发射性能.....方浩鑫, 刘 伟, 杨韵斐等 (1718)
喷丸强化对 GH4096 合金表面状态和疲劳性能的影响.....田 伟, 伏 宇, 张少平等 (1726)
等通道转角挤压对 Mg-1Gd、Mg-2Zn 二元合金组织及力学性能的影响.....许金良, 宋宜帆, 丁睿智等 (1735)
Ru 纳米颗粒包覆 ITO 纳米线热解纤维素性能研究.....焦可心, 索 军, 余昆朋等 (1741)
Cu 对 Al-Ti-B 梯形连铸坯微观组织的影响.....李振亮, 王 鑫, 凌思涵等 (1749)
空位浓度对 γ -TiAl 涂层阻尼性能的影响.....王 宁, 杨 帆, 叶泉宇等 (1761)

综合评述

稀土锆酸盐热障涂层的合金化改性研究进展.....董智杰, 付前刚, 胡 逗 (1770)
碳纳米管材料的制备及其应用研究进展.....张迎晓, 周 帆, 赖 陈等 (1781)
Ti-Al 反应扩散机制及动力学研究进展 (上).....张建宇, 陈亚宇, 杨国强等 (1797)