



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 52 卷 第 9 期 总第 446 期 2023 年 9 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

- Uniform Elongation and Yield-Drop Phenomenon in Magnetically Annealed 1050 Aluminum Alloy Prepared by CryoECAP
.....He Lizi, Chen Jian, Chen Qinglun *et al* (2993)
- Effect of W Addition on Microstructure, Mechanical Properties, and Oxidation Behavior of ZrB₂-SiC Composites
.....Gao Zhongtang, Lu Jiawei, Yu Yuan *et al* (3003)
- Preparation and Thermal Conductivity of BN/Al₂O₃ Composite Powder and Its EP-based Composites
.....Jiao Hua, Bai Jiayu, Zhao Kang *et al* (3012)
- Microstructure and Properties of High Strength Tantalum Prepared by Selective Electron Beam Melting
.....Yang Kun, Wang Jian, Yang Guangyu *et al* (3019)
- Effect of Processing Parameters on Microstructure and Mechanical Properties of Ta Prepared by Selective Laser Melting
.....Qin Feng, Shen Zhengyan, Shi Qi *et al* (3026)
- Tribological Performance and Evolution Characteristics of WC Coating During Nano-scratching: a Molecular Dynamics Study
.....Luo Hongbo, Lü Yanjun, Zhao Xiaowei *et al* (3037)
- Numerical Simulation and Experiment of Dilution Ratio for Electron Beam Cladding of Inconel718 Alloy
.....Xu Guangtao, Yang Wei, Liu Hailang *et al* (3047)
- Review on Additively Manufactured Refractory High-Entropy Alloys
.....Xiao Bang, Jia Wenpeng, Wang Jian *et al* (3056)
- Research Progress on Microstructure and Mechanical Properties of Medical Rare-Earth Magnesium Alloys
.....Zhang Yuan, Liu Wei, Liu Yun *et al* (3065)
- Review of Macroparticle Suppression Methods in Arc Source
.....Zhao Dongcai, Qiu Jiabin, Qiu Jiawen (3076)

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 52 卷 第 9 期 总第 446 期 2023 年 9 月

材料工艺

- 基于往复挤压的 7034 铝合金形变热处理强韧化机制研究
.....薛克敏, 张峻源, 严思梁等 (3089)
- 退火温度对 1060Al/TA2/CCSB 爆炸复合板结合界面微观组织与力学性能的影响
.....宋慷慨, 张聪惠, 李南南等 (3097)
- 退火工艺对 TC10 钛合金组织与冲击性能的影响
.....张明玉, 运新兵, 伏洪旺 (3106)
- 芯棒直接孔挤压强化 7050 铝合金疲劳性能研究
.....刘 飞, 苏宏华, 梁勇楠等 (3116)
- U-Rh 体系非晶合金的成分设计与形成特性
.....李正飞, 韩录会, 张 培等 (3126)
- TC4 钛合金惯性摩擦焊接头组织及断裂韧性与裂纹扩展特性分析
.....乌彦全, 周 军, 张春波等 (3132)
- TC21 钛合金动态再结晶行为的元胞自动机模拟
.....孙 越, 孙 勇, 杨 勇等 (3139)
- 时效+再结晶退火对镍基合金锻造混晶组织的影响
.....杨志明, 陈子健, 蔺永诚等 (3147)
- 热处理工艺对稀土微合金化 1200 MPa 级高强钢性能的影响研究
.....宿 成, 吴 伟, 冯光宏等 (3153)
- 热处理温度对 Bi-2212 喷雾热分解超导粉末成相和性能的影响
.....杨 博, 郝清滨, 肖 鹏等 (3163)
- 热加工过程中 Ni 基变形高温合金析出相的演变规律
.....张 伟, 陈子帅, 董瑞峰等 (3170)
- 热处理对 Al-Si-Mg-3%Cr 合金微观组织与力学性能及耐腐蚀性能的影响
.....崔晓明, 崔 昊, 赵学平等 (3179)
- 分子动力学模拟不同层错能单晶 Ni 及其合金拉伸变形行为
.....陈建军, 丁雨田, 马元俊等 (3186)
- 喷雾干燥法制备铂镍合金三维纳米骨架材料及增强甲醇氧化性能研究
.....赵盘巢, 张卜升, 皮和木 (3198)

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 蒲正利 谢 曼

梁 燕 惠 琼

英文编辑 齐国翠 衡 皓 刘睿璇

编 务 刘亚利

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 52 卷 第 9 期 总第 446 期 2023 年 9 月

FSP 表面改性纯钛的微结构和组织	许 峰, 林芷民, 缪茹萍等 (3206)
基于各向异性冷轧纯钛薄带的屈服行为研究	李 伟, 于 辉, 李松松等 (3213)
GH3230 合金超温循环氧化行为研究	张亚玮, 沈 宇, 鞠 泉等 (3221)
晶粒组织对 2195 铝锂合金应力时效析出行为与性能的影响	胡恬娇, 叶凌英, 董 宇等 (3230)
激光选区熔化致密度预测模型建立与工艺验证	张金禹, 杨家林, 许崇海等 (3239)
SP2215/T92 异种钢焊接接头微观组织与力学性能研究	靳晓坤, 张世超, 刁旺战等 (3250)
波-平轧制钛/铝复合板界面组织特性及性能研究	李亚杰, 马承睿, 刘翠荣等 (3264)

综合评述

固体氧化物燃料电池阴极材料第一性原理研究进展	周永军, 吕 喆, 徐世峰等 (3273)
单晶 UBM 在电子封装微互连中的研究进展	高 幸, 张志杰, 施 权等 (3283)
锂离子占位情况对钛酸锂结构及性能的影响	王 影, 和保佳, 邢彦锋等 (3295)
Sn 基无铅焊料的研究进展	溥存继, 李才巨, 彭巨擘等 (3302)
增材制造钛合金凝固晶粒调控研究进展	杨俊伟, 汤海波, 田象军等 (3316)

研究快报

TiAl 合金涡轮压缩损伤与拉伸断裂行为	杜随更, 王松林, 高 漫 (3332)
V ₈₅ Ti ₁₀ Y ₅ 和 V ₈₅ Ti ₁₀ Cu ₅ 合金的组织结构与氢分离性能	杨 波, 孟 野, 唐柏林等 (3338)