

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 5 期 总第 442 期 2023 年 5 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 SiC Nanowires on Microstructures and Properties of Ni-Cr-P Filler Metal and Ni-Cr-P/Q235 Brazed Joints
.....Zhang Liang, Long Weimin (1549)
- Microstructure and Texture Evolution of Ni-based Superalloy During Deformation and Thermomechanical Treatments
.....Wang Tao, Ding Yutian, Wang Xingmao *et al* (1555)
- Electrochemical Behavior of Pb-Co Anodes in Sulfuric Acid Electrolyte Containing Cl⁻ Ions
.....Wang Shuai, Liu Ying, Xu Dong *et al* (1565)
- Effects of Artificial Aging and Corrosion Medium Concentration on Electrochemical Corrosion Behavior of 2A97 Al-Cu-Li Alloys
.....Zhang Peng, Zhao Xinsheng, Rao Sixian (1573)
- Influence of Nano-zirconia on Micro-arc Oxidation Film of TC4 Titanium Alloy.....Ji Pengfei, Lü Kai, Chen Weidong *et al* (1583)
- Microstructure and Corrosion Resistance of Electrodeposited Ni-Fe-Co Alloy Coatings
.....Peng Zhaowei, Li Weizhou, Peng Chengzhang (1593)
- Microstructure Evolution of Al-Mn-Mg-Sc-Zr Alloy Prepared by Selective Laser Melting Before and After Heat Treatment
.....Cui Xiaoming, Liang Shaobo, Zhao Xueping *et al* (1603)
- Etching of Low Energy Argon Ion Beam on Beryllium
.....Liao Yichuan, Su Bin, Fa Tao *et al* (1610)
- Microstructure Characterization and Corrosion Resistance of TIG-Welded Al₃Zr/A356 Composites
.....Li Hui, Wang Feng, He Wei *et al* (1616)
- Effect of Laser Scanning Speed on Microstructure and Corrosion Resistance of Ni-based Alloy Coatings
.....Kong Yao, Liu Zongde, Liu Quanbing (1624)

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

国内外公开发刊

第 52 卷

第 5 期

总第 442 期

2023 年 5 月

Influence of Ellipse Bidirectional Ultrasonic Vibration Incremental Forming
on Mechanical Properties and Microstructure of 6061 Aluminum Alloy
Thin-Walled Parts

.....Lv Yuan, Dong Meng'en, Pan Xixiang *et al* (1633)

Numerical Analysis of Liquid Bridge Transfer in Wire Arc Additive
Manufacture Process of TA31 Titanium Alloy

.....Guo Xinxin, Zhang Yongheng, Zhang Shuaifeng *et al* (1643)

First-Principles Study of Surface Adsorption and Dissociation Behavior of O₂
on Uranium-Molybdenum System

.....Li Junwei, Jia Weimin, Lv Shasha *et al* (1650)

Progress of Irradiation-Resistance Materials

.....Xu Hailong, Huang Li, Zhang Wen *et al* (1661)

Progress of Ultrafine-Grain Ti and Its Alloys Prepared by ECAP for
Biomedical Applications

.....Qiang Meng, Yang Xirong, Liu Xiaoyan *et al* (1673)

材料工艺

电磁耦合处理对 Ti₂AlNb 合金电子束焊缝疲劳寿命的影响

.....王潇桐, 赵 桐, 王 渊等 (1683)

TWIP 钢的动态力学性能及变形机制研究

.....冯新畅, 刘希月, 唐 宇等 (1695)

一种钴基耐磨材料的高温氧化行为

.....凌 晨, 李尚平, 刘 栋等 (1708)

铝锂合金自动钎接干涉量及残余应力分析

.....丁坤英, 杨翼飞, 王 者 (1717)

填充金属对 TC4 钛合金激光填丝焊接接头组织性能影响

.....方乃文, 黄瑞生, 龙伟民等 (1725)

5083Al/1060Al/TA1/Ni/SUS304 五层爆炸复合板退火组织演化及力学性能

.....宋从斌, 张聪惠, 朱文光等 (1737)

Zr-1Sn-0.35Fe-0.15Cr-0.10Nb-0.03Ge 合金在 400 ℃不同氧含量过热蒸汽中
的腐蚀行为.....徐诗彤, 姚美意, 白 勇等 (1746)

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

英文编辑 齐国翠 衡 皓 刘睿璇

编 务 刘亚利

本期责任编辑 梁 燕 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

国内外公开发刊

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 第 52 卷 第 5 期 总第 442 期 2023 年 5 月

固溶时效处理对 TC11 钛合金组织与冲击性能的影响·····	张明玉, 运新兵, 伏洪旺 (1759)
组织对医用 Ti-3Zr-2Sn-3Mo-25Nb 钛合金低周疲劳行为及变形机制的影响·····	麻西群, 余 森, 程 军等 (1767)
不同加载方式下硬质合金应力状态的有限元模拟研究·····	杨雨露, 陈静洪, 吕 皓等 (1774)
预变形 TA15 合金脉冲电处理球化行为研究·····	严思梁, 时迎宾, 张晓丽等 (1783)
不同摩擦副材料对 TC4 合金摩擦磨损性能的影响·····	宋 伟, 李万佳, 俞树荣等 (1791)
随焊超声搅拌对电弧增材制造铝合金组织及性能的影响·····	彭力真, 游国强, 王 磊等 (1800)
GCr15 销轴固体渗 Cr 层的生长机制及孔隙成因探索·····	王海峰, 王灿明, 刘婷婷等 (1809)
基于摩擦修正的 TC6 钛合金低应变速率大变形本构模型建立·····	朱 琳, 徐 勇, 胡生双等 (1819)
Ni/G 含量对 TiN-Ni/G 复合涂层抗泥浆冲蚀性能的影响·····	刘佳宁, 田 芸, 王雨馨等 (1826)
Nb ₂ O ₅ /TiO ₂ 微弧氧化复合膜层微观组织和高温性能·····	郭豫鹏, 蔚振国, 丁祺文等 (1835)
Inconel625 合金及焊缝在 Na ₂ SO ₄ -NaCl 熔盐中热腐蚀行为·····	张忠科, 熊健强, 初树晟等 (1842)
一种新型 Ti-Al-Mn-W 合金组织与力学性能·····	李小兵, 舒 磊, 潜 坤等 (1851)
WC 颗粒含量对 TC4 激光沉积耐磨特性的影响机制研究·····	李 鑫, 刘红军, 赵宇辉等 (1861)
热变形对烧结 Cu-10%WC 复合材料组织及性能的影响·····	毛 杰, 江 南, 卓海鸥等 (1869)
微纳米颗粒增强 TiAl 基复合材料组织与室温性能·····	马腾飞, 王玉鹏, 荣光飞等 (1877)
fcc/L1 ₂ 共格高熵合金 Al _{0.1} CoCrFeNiTi _{0.1} 热压缩 PLC 变形行为·····	王怀坤, 李志强, 王 强等 (1885)
TC4 钛合金的多轴高周疲劳损伤及强度退化研究·····	李炳强, 吴 超, 李晨昀等 (1896)
固溶时效处理对 7A52 铝合金 CMT+P 焊接接头组织及性能的影响·····	刘洪旭, 王艳杰, 刘 峰等 (1905)
Cr 对 Zr-0.3Nb 合金显微组织及在 400 °C/10.3 MPa 过热蒸汽中腐蚀行为的影响·····	张 弛, 范周洋, 林晓冬等 (1915)
β 斑对 TB6 钛合金性能及拉伸变形行为的影响·····	史蒲英, 刘向宏, 李建伟等 (1925)

综合评述

激光重熔技术在选区激光熔化中的研究进展·····	朱 静, 华宇婷, 贺庆升等 (1932)
激光增材制造难熔金属研究进展·····	薛 飒, 王庆相, 梁书锦等 (1943)
多元镧基六硼化物固溶体材料研究进展·····	余艺平, 王 松, 李 伟 (1954)

研究快报

Ti-Cu 层合电极的电解水析氢性能·····	孙 伟, 杨金城, 毛婉君等 (1963)
一种单晶高温合金的泊松比的各向异性·····	刘金来, 孟 杰, 李金国 (1970)