



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 3 期 总第 440 期 2023 年 3 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 (钛及钛合金)

材料科学

- Constitutive Models for Tensile Deformation Behavior of Ti-22Al-25Nb Alloy Sheet at Elevated Temperatures**
..... Lu Yupeng, Meng Lingjian, Yin Hongliang *et al* (785)
- Temperature Field Simulation of Titanium Alloy Seamless Pipe in Hot Continuous Rolling**
..... Li Chao, Shuang Yuanhua, Chen Chen *et al* (791)
- Numerical Simulation of Residual Stress and Deformation of TC4 Thin-Walled Parts During Argon Arc Welding**
..... Wu Guodong, Shen Jingfang, Zhang Wenjing *et al* (798)
- Experiment and Numerical Simulation of Ti-22Al-25Nb Alloy Sheet by Gas Bulging**
..... Yin Hongliang, Meng Lingjian, Lu Yupeng *et al* (806)
- Effect of Vacuum Arc Remelting Process Parameters on Macrosegregation in TC4 Titanium Alloy**
..... Jing Zhenquan, Sun Yanhui, Liu Rui *et al* (815)
- Flow Stress Prediction of Near- β Ti-55511 Alloy During Isothermal Compression Based on Corrected Arrhenius Model with Material Parameter Evolution and BP-ANN Model**
..... Teng Haihao, Xia Yufeng, Sun Tao *et al* (823)
- Microstructure Evolution and Super-Diffusion Mechanism of Weld Zone of Dissimilar Titanium Alloys After Linear Friction Welding**
..... Zhang Chuanchen, Zhang Tiancang, Ji Yajuan *et al* (834)
- Room Temperature Recovery Behavior of Cold-Rolled Aluminum Foil Under Severe Plastic Deformation**
..... Chen Dengbin, Ren Jieke, Yin Fucheng *et al* (840)
- Microstructure and Mechanical Properties of Al_{0.5}Nb_{1.5}TiV₂Zr_{0.5} Refractory High Entropy Alloy**..... Jiang Wentao, Wang Ye, Jiang Bo *et al* (846)
- Multifunctional Sn_{0.84}Sb_{0.08}Sm_{0.08}O₂/TPU Composite Micro/Nano-Fiber Film for Infrared Stealth**
..... Xia Yuanjia, Zhao Fang, Liu Guoqing *et al* (852)

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 3 期 总第 440 期 2023 年 3 月

- Effect of Scanning Speed on Surface Roughness and Mechanical Properties of 316L Stainless Steel Prepared by Selective Laser Melting
.....Mao Binyang, Liu Ying, Ye Jinwen *et al* (860)
- Effect of Nonisothermal Creep Aging on Mechanical Properties and Corrosion Resistance of Al-Zn-Mg-Cu Alloy
.....Wang Lingjiao, Li Xiaoqiang, Pan Cunliang *et al* (867)
- Preparation and Properties of Microporous Nickel with High Porosity
.....Wang Hao, Yang Kun, Wang Jianzhong *et al* (876)
- Experiment and Numerical Simulation of Indium/Iron Composite Plate Prepared by Explosive Welding
.....Cao Chao, Wang Jinxiang, Yang Ming *et al* (883)
- Dynamic Contact Heat Transfer Mechanism of Magnesium Alloy Strip by Rolling Process Simulation
.....Yang Lipo, Liu Shuguang, Liu Gengliang (890)
- 冷轧 TA18 钛合金管材退火织构的形成机制**
.....**杨 奇, 惠松骁, 叶文君等 (899)**
- 基于流函数法的铝合金板材异步轧制应变计算数学模型
.....江连运, 卫垚宇, 薛志伟等 (911)
- AZ31B 镁合金板材折弯过程中性层偏移规律研究
.....王荣军, 李广锋, 张鹏翀等 (921)
- 基于人工神经网络与遗传算法的 Al-Mg-Si 系合金强度预测模型
.....李灵鑫, 江海涛, 武晓燕等 (929)
- 不同氧化程度铝合金失水事故降温过程应力场演变研究
.....胡丽娟, 陈曦冉, 李晓健等 (937)
- 材料工艺**
- 置氢 TC17 钛合金组织演变规律及高温变形行为**
.....周 昊, 王耀奇, 李 红等 (947)
- Ti6321 钛合金动态断裂行为研究**.....李严星, 周 哲, 王 琳等 (953)
- 钛合金无缝管斜连轧新工艺研究**.....陈 晨, 双远华, 陈建勋等 (959)
- 钛中氢同位素的热脱附谱定量分析研究**
.....邢宇博, 纪富豪, 杨蕊竹等 (968)
- TiBN 粉体的合成、微观结构及其导电性能研究**
.....陆 萍, 刘双宇, 张秋涛等 (975)

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 谭 皎
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 3 期 总第 440 期 2023 年 3 月

| | |
|--|------------------------|
| MAX 相 Ti_3SiC_2 管材在高温高压水和过热蒸气中的腐蚀行为 | 崔越, 马海滨, 李思功等 (982) |
| 纳米 CrN_x 涂层相组成、结构及力学性能研究 | 李玉阁, 陈昌隆, 刘伟阳等 (989) |
| 机械合金化对 WZrZn 合金冲击反应特性的影响 | 赵孔勋, 刘泽人, 张周然等 (999) |
| Pt 丝型芯撑对 DD5 单晶高温合金组织和性能的影响 | 南晓斌, 袁晓飞, 吴剑涛等 (1007) |
| 增材制造 GH3536 合金的高温拉伸及疲劳裂纹扩展性能研究 | 肖来荣, 彭振武, 蔡圳阳等 (1015) |
| NiW-CeO ₂ 复合电极的制备及其析氢催化性能 | 李亚宁, 李广忠, 杨保军 (1022) |
| 感应加热金刚石/镍基复合涂层微观组织与性能 | 司浩, 秦建, 钟素娟等 (1027) |
| 金属橡胶夹芯柱壳结构高温阻尼减振特性 | 吴学谦, 吴瑞先, 熊赆玲子等 (1036) |
| 预拉伸形变对 Mg-Zn-Sr-Zr-Mn 合金降解行为的影响 | 张源, 郑瑞宁, 刘芸等 (1045) |
| 温度对 WC-WB-CoCr 涂层高温摩擦磨损性能的影响 | 沈成龙, 刘侠, 任奕等 (1055) |
| Sn 含量对 Zr-Sn-0.2Fe-0.1Cr 合金高温蒸气氧化行为的影响 | 查学鹏, 赵晨曦, 谢耀平等 (1062) |
| Cr 含量对氢分离合金 $V_{90-x}Ti_{10}Cr_x(x=0, 5, 10, 20)$ 组织和性能的影响 | 孟野, 陈修, 唐柏林等 (1073) |
| 钢/铅双金属结构熔滴沉积复合 TIG 电弧增材制造与界面组织研究 | 张永恒, 杜军, 郭鑫鑫等 (1079) |
| 选区激光熔化 Al-Si-Mg-Zr 合金的组织和力学性能 | 吕洪伟, 张志杰, 罗金杰等 (1087) |
| 大应变条件下铝锆中间合金连续挤压组织演变 | 赵颖, 王俊霖, 运新兵等 (1094) |
| 铜-钢丝双螺旋复合金属橡胶动态力学及电学性能 | 吴芳, 郑超, 任子林等 (1103) |
| 高密度煤油基磁性液体的制备及其性能表征 | 韩世达, 崔红超, 张佳佳等 (1113) |

综合评述

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| CrAlN 基硬质涂层的研究进展 | 徐颖, 王静静, 刘平等 (1120) |
| 钽及钽合金的研究现状与展望 | 李旭, 张志彬, 何鹏飞等 (1131) |
| 锂离子电池富镍正极基础科学问题: 关键元素掺杂及其作用机制 | 邓中莉, 吕卓赟, 范未峰等 (1143) |

研究快报

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| 钛合金变形 Gyroid 单元梯度多孔结构设计与分析 | 石志良, 阮鹏成, 高杰等 (1155) |
| 一种第三代单晶高温合金铸件表面层组织研究 | 赵运兴, 马德新, 徐维台等 (1162) |