



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 50 卷 第 8 期 总第 421 期 2021 年 8 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

- Preparation of Li₄SiO₄ Ceramics Tritium Breeder and Its Interface Corrosion Behavior with 14Cr-ODS Steel
.....Li Guangbin, Wang Man, Tan Guangfan *et al* (2663)
- Resistance Behavior to Oxidation and Molten Salt Corrosion of Supersonic Atmospheric Plasma Sprayed TiB₂-SiC Coating
.....Zou Ke, Deng Chunming, Zou Jianpeng *et al* (2670)
- Ablation Mechanism and Properties of ZrB₂-ZrC-SiC Coating with Micro-Submicron Reinforced Structure
.....Luo Xiao, Yang Xin, Huang Qizhong *et al* (2678)
- Microstructure and Oxidation Performance of TiC-MoSi₂ Reinforced Composite Coating Prepared by Plasma Transferred Arc Cladding
.....Shi Chenxiao, Liu Yuanfu, Zhang Lele *et al* (2686)
- Preparation and Corrosion Resistance of Laser-Cladded Cu-Based Alloy Coatings on Q235 Steel
.....Kong Yao, Liu Zongde, Li Bin (2694)
- Influence of SiC Whiskers on Microstructure of APS YSZ Coating
.....Cheng Taotao, Wang Zhiping, Dai Shijie *et al* (2700)
- Friction and Wear Behavior of Self-lubricating La-Ti/WS₂ Films by Unbalanced Magnetron Sputtering
.....Cai Haichao, Xue Yujun, Li Hang *et al* (2708)
- Effects of Magnetron Sputtering Techniques on Microstructure and Mechanical Properties of Nanocrystalline TiN Films
.....Hao Juan, Yang Chao, Jiang Bailing *et al* (2715)
- Influence of Initial Texture on Inhomogeneous Plastic Deformation of Tailor Rolled Blank.....Fu Xiujian, Lu Jiang, Zhao Yan *et al* (2721)
- Study on Adsorption Behavior of CO₂ on the δ-Pu(100) Surface Based on First-principles.....Qi Chunbao, Wang Tao, Wang Jintao *et al* (2728)
- Local Hot Gas Forming of Long Axis Bellow with Non-uniform Temperature
.....Zhu Shiqiang, Wang Kehuan, Wei Wenting *et al* (2738)
- Microstructure Evolution, Mechanical Properties and Corrosion Behavior of Pure Magnesium Deformed by Shear Stress
.....Dai Xiaojun, Yang Xirong, Jing Lei *et al* (2745)

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 50 卷 第 8 期 总第 421 期 2021 年 8 月

- Simulation Research on Effect of Extrusion Parameters on Welding Pressure During Porthole Extrusion Process of AZ91 Pipe Through Angle Welding Chamber Die
.....Dang Li, Zheng Jingjing, Ma Yaoli *et al* (2752)
- Effects of B and Y Additions on the Microstructure and Tensile Behaviour of High-Nb TiAl Alloys.....Gong Ziqi, Wu Jin, Sun Wei *et al* (2760)
- Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Linear Friction Welded TiAl Alloy Joint with Online Stress Relieving
.....Chen Xi, Zhang Zhao, Xie Faqin *et al* (2765)
- Microstructure and Property Evolution of Al-Zn-Mg-Cu Alloy with Ho Addition During Homogenization
.....Wang Xiaoguo, Ma Liyun (2771)
- Friction Coefficient of a Novel Bionic Trabecular Bone
.....Xu Kuixue, Liu Wei, Cheng Xi *et al* (2777)
- Effect of Nb Addition on Microstructure and Mechanical Properties of Fe_{0.5}MnNi_{1.5}CrNb_x High-Entropy Alloys
.....Zhao Chenmeng, Wu Hao, Zhang Jifeng *et al* (2783)
- 一种新型粉末高温合金的低周疲劳行为与寿命预测模型分析
.....张高翔, 龙安平, 肖磊等 (2789)
- 感应洛伦兹力对激光熔覆 Inconel 718 涂层中 Fe 元素分布的影响
.....王杰锋, 葛鸿浩, 徐瀚宗 (2799)
- Ti/Al 合金化对 U-5.5Mo 合金组织与力学性能的影响
.....王震宏, 张立同, 邓鸿章等 (2807)
- 基于 DIC 与 Irwin 模型的工业纯钛疲劳裂纹尖端循环应变场表征
.....代巧, 何爵亨, 周金字等 (2815)
- Al、Ni 对 1Cr9Al(1-3)Ni(1-7)WVNbB 合金相变与性能的影响
.....赵嫚嫚, 国栋, 秦森等 (2823)

材料工艺

- 载荷对 TC21 钛合金微弧氧化涂层微动磨损性能的影响
.....周恺, 谢发勤, 吴向清等 (2831)
- 激光选区熔化成形钛合金内部缺陷及其演化规律研究
.....赵春玲, 李维, 王强等 (2841)
- 固溶温度对 Mg-Zn-Gd-Y-Zr 生物可降解合金组织及性能影响
.....刘亚, 文九巴, 李欢等 (2850)

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 刘廷昌

谢曼 梁燕

英文编辑 齐国翠 衡梦娟 刘睿璇

编务 刘亚利

本期责任编辑 梁燕 衡梦娟

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 51 号信箱 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 50 卷 第 8 期 总第 421 期 2021 年 8 月

低熔合金粉末对药芯银钎料钎焊过程的影响.....	王 蒙, 张冠星, 钟素娟等 (2859)
W 对难变形高温合金 U720Li 热塑性特征的影响.....	赵广迪, 臧喜民 (2867)
聚多巴胺接枝纳米氧化锌复合涂层对 TC4 合金表面修饰的影响.....	胡 勇, 李申申, 吴 栋等 (2876)
钛合金表面激光熔覆 AlCoCrFeMoVTi 高熵合金涂层的摩擦磨损和高温抗氧化性能.....	邸英南, 刘洪喜, 张晓伟等 (2883)
石墨烯负载氯化钡气敏材料的制备与性能研究.....	李晓龙, 李 峰, 李哲建等 (2892)
重复加工对单晶镍表面形貌及亚表面缺陷的影响.....	任 洁, 郝明锐, 梁国星等 (2897)
Ni-Cr-Cu 三元合金电极制备及其析氢性能研究.....	李喜德, 曹德华, 冯新东等 (2905)
SPS 制备多级孔结构钨骨架压缩性能及致密化行为研究.....	杨 鑫, 王 犇, 谷文萍等 (2913)
固溶温度对 316L 奥氏体不锈钢 δ 铁素体转变的影响.....	许 峰, 杨 莉, 邓长春等 (2921)
LaMgAl ₁₁ O ₁₉ 涂层的 CMAS 侵蚀行为研究.....	王亚军, 马欣新, 马 瑞等 (2927)
TC4 钛合金承重框双道双侧不等熔深 EBW 接头组织与性能研究.....	庄明祥, 刘永强, 刘 波等 (2933)
热处理和循环应变对 TiNiZr 合金形状记忆效应和超弹性的影响.....	贺志荣, 叶俊杰, 张坤刚等 (2941)
真空烧结温度对 Ti-44Al-2Cr-4Nb-0.2W-0.2B 合金显微组织及力学性能的影响.....	龚思恒, 董显娟, 徐 勇等 (2950)
PAN/PANI/rGO/Au 复合纤维的制备及其催化、原位 SERS 监测性能.....	陈风华, 石向东, 梁妮妮等 (2957)
激光沉积 Al _x TiCrMnCu 高熵合金组织性能的研究.....	胡 勇, 刘 飞, 王达豪等 (2967)
多级深度还原法制备 Ti6Al4V 合金粉体.....	闫基森, 豆志河, 张延安等 (2973)
双态组织 Ti80 合金的动态再结晶行为.....	鲁龙龙, 张彦敏, 权思佳等 (2979)

综合评述

高熵合金抗高温氧化机理研究展望.....	王 鑫, 万义兴, 莫金勇等 (2986)
深振荡磁控溅射制备柔性硬质纳米涂层的研究进展.....	王浩琦, 周 茜, 孙 丽等 (2993)
锆合金包壳事故容错涂层研究进展.....	刘家欢, 李争显, 王彦峰等 (3003)
增材制造 W-Ni-Fe 系高比重合金的研究进展.....	李 纯, 张 玮, 周昱昭等 (3011)
电爆喷涂方法的研究进展.....	闫维亮, 王旭东, 周 辉等 (3020)

研究快报

点缺陷和 Nb 掺杂对 α -Zr 弹性模量各向异性影响的第一性原理研究.....	信天缘, 陈炫宇, 张 伟等 (3031)
Al-5Ti-1B 晶粒细化剂对 V-Al 氢分离合金显微组织和硬度的影响.....	江 鹏, 黄焕超, 任文玥等 (3035)