



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 11 期 总第 424 期 2021 年 11 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

研究快报

- Effect of Deformation of Multi-pass Rolling on Microstructure and Properties of C71500 Cupronickel Alloy Tube
.....Gao Xin, Wu Huibin, Liu Ming *et al* (3819)
- Preparation of Magnéli Phase Ti_nO_{2n-1} by Carbothermal Reduction Sieving Method in Air Atmosphere
.....Hou Jing, Yang Peizhi, Zheng Qinhong *et al* (3824)

材料科学

- In-situ Fabrication of (Ti, Mo)Si₂/MoSi₂ Composite Coating to Protect Mo Substrate Against Cyclic Oxidation at 1200 °C
.....He Haoran, Liu Qi, Bo Xinwei *et al* (3828)
- Effect of La and Ce on High Temperature Oxidation Behavior of Fe₂₅Cr₅Al Alloys
.....Wu Xiaodong, Wang Lianjin, Wang Zhongying *et al* (3837)
- Microstructure and Mechanical Properties of 2A14-T4 Aluminum Alloy T-joints Prepared by Stationary Shoulder Friction Stir Welding
.....Yang Haifeng, Zhao Hongyun, Xu Xinxin *et al* (3845)
- Film Removal Mechanism of FB3-F Silver Brazing Flux
.....Zhao Yue, Long Weimin, Huang Sen *et al* (3857)
- Phase Precipitation Behavior of TB17 Titanium Alloy During Isothermal Aging Process
.....Luo Junming, Zhu Hongchang, Zhu Zhishou *et al* (3862)
- Effects of Zn, Zr, and Dy Addition on Corrosion Resistance and Mechanical Properties of Biomaterial Magnesium Alloy
.....Shi Huina, He Junguang, Wen Jiuba *et al* (3871)
- Microstructure Evolution, Tensile Behavior, and Wear Properties of AZ91 Alloys with Different Sn Contents by Rheocasting
.....Li Weirong, Dan Yun, Huang Xianxiang *et al* (3879)
- $La_{0.4}Sr_{0.6}Co_{0.7}Fe_{0.2}Nb_{0.1}O_{3-\delta}-Gd_{0.2}Ce_{0.8}O_{2-\delta}$ as Symmetrical Electrode Material for Reversible Solid Oxide Cells
.....Xu Na, Sun Mengzhen, Geng Duo *et al* (3885)

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 11 期 总第 424 期 2021 年 11 月

- Effect of Reaction Pressure on Synthesis and Microstructure of SiC Coating on Carbon Fiber
.....Xie Xiangmin, Su Zhean, Wang Yafeng *et al* (3890)
- Preparation of Al₂O₃ Coatings as Tritium-Resistance Coating by Ion Implantation on 316L Stainless Steel
.....Feng Jun, Li Biwen, Chen Wenbo *et al* (3896)
- In-situ Spectral Monitoring of Microstructure During Laser Melting Deposition: A Case Study of CoCrMoW Alloy
.....Xia Yelin, Huang Zhaozhen, Chen Hanning *et al* (3901)
- Influence of Temperature Gradient on Microstructure and Microhardness of Directionally Solidified Al-Zn-Mg-Cu Alloy
.....Wang Yixuan, Jia Lina, Zhang Hu (3910)
- Structural Optimization Design for Single Layer Surface Acoustic Wave Interdigital Transducer (SAW-IDT)
.....Wang Ziping, Fei Yue, Qian Lei *et al* (3917)
- Comparative Study of Physical-Based Constitutive Model and BP Artificial Neural Network Model in Predicting High Temperature Flow Stress of AZ80 Magnesium Alloy.....Li Quan, Jin Zhaoyang (3924)
- Finite Element Simulation of Stress Distribution and Crack Propagation of MoSi₂/Mo Coating During Thermal Shock Cycles
.....Wu Zhuangzhi, Chen Hao, Cai Zhenyang *et al* (3934)
- First-Principles Study of Half-Metallicity of Fe Nanobelts
.....Wang Sufang, Wang Chengyue, Chen Liyong *et al* (3942)
- NbTaTiZr 系多组元合金骨科植入物材料力学性能的第一性原理计算
.....陈怀昊, 邓林红, 王立哲等 (3949)
- 表面机械研磨处理纯铜的宏-细观耦合数值研究
.....王 成, 胡兴远, 李开发等 (3957)

材料工艺

- 热处理对热电 Bi₂Te_{2.7}Se_{0.3}“纳米花”材料形貌的影响
.....李晓龙, 周春生, 杨超普等 (3966)
- N 型 Yb_xCo₄Sb₁₂ 热电材料及涂层的制备与性能研究
.....李 斗, 徐长江, 李旭光等 (3971)
- 超瞬态凝固增材制造梯度整体涡轮叶盘用高温合金粉末特性研究II: 叶片用合金粉末.....郑 亮, 刘朝阳, 朱 强等 (3979)

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 谭 皎

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 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 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 第 50 卷 第 11 期 总第 424 期 2021 年 11 月

- 冷喷涂辅助原位合成 $\text{FeCo}_x\text{CrAlCu}$ 高熵合金涂层组织性能研究·····冯 力, 王 军, 王贵平等 (3987)
- 一种新型第三代单晶高温合金 WZ30 组织与性能的研究·····熊江英, 龙安平, 张建庭等 (3995)
- 电场对浮法玻璃与可伐合金 4J29 钎焊接头组织与性能的影响·····俞伟元, 杨国庆, 孙学敏等 (4003)
- (Cu,S)-ZnO 纳米材料光电化学性能的研究·····郭敏敏, 杜宇婷, 郭雅馨 (4010)
- Ti-13Nb-13Zr 表面多孔梯度合金的制备及性能研究·····刘 龙, 张玉勤, 孟增东等 (4015)
- RMI 法制备穿刺 C/C-SiC 复合材料的微结构及烧蚀性能·····吴小军, 刘明强, 张兆甫等 (4023)
- AlCrCuFeNb_xNiTi 高熵合金组织与性能研究·····曾 聪, 何 文, 梁炳亮等 (4031)
- 锌盐种类对纳米 ZnO-玉米秸糠复合滤柱抗菌性能的影响·····李 孟, 高 欣, 唐晓宁等 (4037)
- NiMoO₄/g-C₃N₄ 的制备及电化学性能研究·····杨先军, 聂午阳, 白 杨等 (4045)
- 时效处理后铝合金焊接接头组织和性能的变化·····丁亚茹, 陈芙蓉 (4051)
- 不同放电模式对粒子获得方式及 TiN 薄膜微观结构的影响·····杨 超, 郝 娟, 蒋百灵等 (4059)
- 三维连续网络 Ti₂AlC/TiAl 复合材料高温摩擦磨损行为研究·····冯进宇, 肖华强, 赵思皓等 (4066)
- 晶粒尺寸对 CVD 钨在 800 °C 下氧化行为的影响·····张世辉, 王开军, 胡 劲等 (4073)
- Nb 对钠冷快堆包壳用 15-15Ti 奥氏体不锈钢组织和拉伸性能的影响·····乔羽飞, 陈思含, 任媛媛等 (4079)
- 四点弯曲法测量钨材料韧脆转变温度及其与其他测试方法的比较研究·····耿 祥, 罗广南, 王万景等 (4089)
- 不同时效态 7050 铝合金时效成形中析出相对应力松弛行为的影响·····邹林池, 程佳乐, 王文龙等 (4095)
- 复合蛋壳型夹层结构动态压缩的力学性能研究·····秦 勤, 王建伟, 刘星岩等 (4103)
- ZrCo/Ti 储氙复合膜的制备及性能研究·····包锦春, 寇化秦, 陈 镐等 (4113)
- 退火温度对触变挤压锡青铜轴套组织性能的影响·····肖 寒, 崔黎昕, 熊 迟等 (4119)
- Ti₄₅Zr₃₅Cu₅Ni₁₅ 块体非晶合金动态压缩性能研究·····陈 娜, 程焕武, 孙 驰等 (4128)
- B 含量对铸造 Fe_{0.25}Co_{0.25}Ni_{0.25}Cr_{0.125}Mn_{0.125} 高熵合金组织及性能的影响·····张金勇, 吴宜谨, 赵聪聪等 (4135)
- CrMn_{0.3}FeVCu_{0.06} 高熵合金的微观组织及抗辐照性能·····宋若康, 张 琳 (4141)
- NiPt₁₅ 合金热变形行为及热加工图研究·····谭志龙, 尹畅畅, 闻 明等 (4149)
- 基于 ALE 方法大挤压比 Al-Cu-Mg 合金等温挤压研究·····高恩志, 杨 兵, 张洪宁等 (4157)

综合评述

- 生物医用 NiTi 形状记忆合金腐蚀研究进展·····刘 明, 李 军, 张延晓等 (4165)
- 镍基铸造高温合金低周疲劳研究进展: 影响因素、变形机理及寿命预测·····张 迈, 张 辉, 赵云松等 (4174)
- 化学成分影响 NiMnGa 基合金热学及力-磁学性能研究进展·····范建柳, 艾云龙, 欧阳晟等 (4185)