



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 49 卷 第 7 期 总第 408 期 2020 年 7 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
- 两届全国国家期刊奖
- 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

- Plastic Deformation Behavior of 5A02 Aluminum Alloy Sheet at High Temperature
..... Jia Xiangdong, Yuan Rongjuan, He Liuyang *et al* (2189)
- Effect of Pre-deformation on Aging Behavior and Mechanical Properties of Ti-6Al-4V Alloy
..... Wang Shuliang, Fu Chaozheng, Du Lijing *et al* (2198)
- Quantitative Characterization and Assessment of Served René N5 Ni-based Single Crystal Industrial Gas Turbine Blade
..... Chen Jinbin, Chen Jingyang, Hui Xidong *et al* (2207)
- Fabrication of ZrB₂-based Ultra-high Temperature Ceramics by SPS Using Nanosized ZrB₂ Powders
..... Gui Kaixuan, Zhang Qingda, Zhu Dongdong *et al* (2213)
- Influence of Asymmetric Factors on Outlet Wedge Shape of Hot Rolled Pure Titanium Medium and Thick Plate
..... Yu Hui, Li Wei, Huang Zhaomeng *et al* (2220)
- Preparation of ITO Coating on PMMA by High-power Pulse Magnetron Sputtering
..... Feng Jun, Li Biwen, Chen Wenbo *et al* (2229)
- Thermoelectric Property Difference Between Single Crystal and Polycrystalline SnSe
..... Mi Hongxing, Li Huanyong, Qiao Cunyun *et al* (2234)
- Recent Advances for Interface Diffusion Behavior in MCrAlY Coatings at Elevated Temperature Oxidation
..... Yang Hongzhi, Zou Jianpeng, Shi Qian *et al* (2240)
- Preparation of MWCNTs/TiO₂ Dioxide Composite Powder and Study on Spatial Absorption Model
..... Song Xinhua, Zhao Tiejun, Liu Zhenfeng *et al* (2250)
- CF_x-Cu Composites with Excellent High Rate Performances as Cathode Materials for Lithium Primary Batteries
..... Zhang Lingxiao, Zhang Lijuan, Xili Dege *et al* (2256)

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 49 卷 第 7 期 总第 408 期 2020 年 7 月

- Effect of Substrate Material on the Microstructure, Texture, Phase and Microhardness of a Ti-48Al-2Cr-2Nb Alloy Processed by Laser Melting Deposition
.....Liu Zhanqi, Ma Ruixin, Wang Wenbo *et al* (2262)
- Study of Phase Equilibria in the Cu-Co-Zn Ternary System
.....Wang Cuiping, Wu Chao, Deng Yuling *et al* (2269)
- Effects of Al₂O₃/ZrO₂ Layers on Carbon Steel Capsule During Consolidation of TiAl Based Alloy Powders by HIP
.....Lang Zebao, Zhang Yongzhong, Wang Liang *et al* (2275)
- A Novel Route for Preparation of Magnéli Titanium Suboxides by Aluminothermic Reduction and Their Photocatalytic Activity Under Visible Light.....Li Jun, Wu Enhui, Hou Jing *et al* (2281)
- Effects of Strain Rate and Temperature on the Tensile Deformation Behavior of an Extruded Mg-1Y Sheet
.....Ji Bin, Lu Jiawei, Yu Yixiang *et al* (2289)
- Combustion Reaction Synthesis of Y_{2-x}Gd_xTi₂O₇ Pyrochlore and Its Aqueous Durability as Nuclear Waste Material
.....Zhang Kuibao, Li Weiwei, Xie Dayan *et al* (2299)
- Hot Deformation Behavior and Dynamic Precipitation in Al-Er-Zr Alloy
.....Yuan Xiaoming, Wen Shengping, Hou Jie *et al* (2305)
- Lamellar Features and Mechanical Properties of Ti5321 Alloy at Different Cooling Rates of BASCA Treatment
.....Zhou Wei, Zhao Yongqing, Xin Shewei *et al* (2314)
- Al-Zn-Ni-Mg-Cu 变形铝合金的共晶强化效应
.....陈大辉, 陈 铮, 聂景江等 (2319)
- 高pH值完井液中钛合金管材的腐蚀行为研究
.....吕祥鸿, 刘乐乐, 李 健等 (2326)
- 20 辊轧机轧制宽幅工业纯钛带的变形行为研究
.....周冠禹, 何安瑞, 刘 超等 (2333)
- 燃料包壳用 FeCrAl 合金变形行为与热加工图研究
.....柏广海, 薛 飞, 张晏玮等 (2340)
- 锻态 Ti-44Al-4Nb-4V-0.3Mo-Y 合金等轴及片层组织高温拉伸性能及组织演变.....曹小平, 张树玲, 张长江等 (2346)

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
责任编辑 蒲正利 刘延昌 谢曼
梁燕 苑硕 衡梦娟
英文编辑 齐国翠 衡梦娟
编 务 刘亚利
排 版 王 嵘 杜亚凤
本期责任编辑 谢曼
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 中国国际图书贸易有限公司
(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 100 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 49 卷 第 7 期 总第 408 期 2020 年 7 月

- 超重力熔铸铁基金属陶瓷材料多相运动学特征及其致密化机制·····宋月鹏,王 征,王 伟等 (2352)
硼含量对有序态 Ni₃Fe 合金中氢扩散的影响·····陈 涛,陈业新 (2358)
超声对 Ni/Sn 固-液溶解行为的影响·····刘 赟,俞伟元,孙军刚等 (2365)
单晶/多晶镍拉伸力学性能的分子动力学模拟·····李源才,江五贵,周 宇 (2372)
粉末冶金碳化物强化钛合金组织演变及其力学行为·····魏文庆,曹光明,刘炳强等 (2380)

材料工艺

- 等温变形对惯性摩擦焊 IMI834/Ti6246 双钛合金组织与性能的影响·····赵张龙,宋旭阳,曹澜川等 (2388)
TC4 合金在不同环境介质中微动磨损行为研究·····宋 伟,尘 强,俞树荣等 (2393)
激光再制造边部减薄 Ti-6Al-4V 叶片覆层与界面性能控制·····任维彬,薛亚平,周金宇等 (2400)

TiC 增强高锰钢基复合材料的组织与磨料磨损性能·····宁嘉沛,郑开宏,王 娟
等 (2 4 0 7)

- NbZrTiTa 高熵合金的高温氧化行为·····王睿鑫,唐 宇,李永彦等 (2417)
高氧含量 Ti-15Mo 合金的组织性能研究·····王艳晶,徐再东,徐荣正等 (2425)
表面电荷的调控对钛表面纤维连接蛋白吸附能力影响的研究·····丁祥龙,李少冰,郭泽鸿等 (2431)
高温梯度定向凝固单相 Mg₂Sn 合金的制备及其热电性能·····李 鑫,谢 辉,张亚龙等 (2436)
退火热处理对低压冷喷涂 Cu-Zn 复合涂层性能的影响·····冯 力,王 雄,安国升等 (2444)
微量 Y 和 Ca 组合添加对 Mg-6Zn-1Al 合金的组织 and 性能影响·····王 荣,乐启焱,王恩刚等 (2451)
NaCl-KCl-NdCl₃-AlCl₃ 熔盐体系电解制备 Nd-Al 合金及机理·····耿 傲,何几文,刘 欢等 (2462)
DP 处理高铌 GH4169 合金的热变形行为·····李宇力,周 宣,马腾飞等 (2470)
深振荡磁控溅射复合沉积 CrN/TiN 超晶格涂层的摩擦学性能·····欧伊翔,王浩琦,庞 盼等 (2476)
激光增材制造 GH3625 高温合金激光焊接头组织及力学性能·····耿志杰,王善林,陈玉华等 (2480)
热处理冷速对 FGH97 盘件显微组织和蠕变性能的影响·····张 海,邹志欢,龙安平等 (2488)
(CuO, Fe₂O₃) 掺杂 Ag/SnO₂ 电接触材料的物理性能·····郑晓华,吴君臣,王贵葱等 (2494)
原位合成 WC-6Co 复合粉末制备超细 YG6 硬质合金·····朱二涛,张久兴,杨新宇等 (2501)
铁-镍双掺杂方钴矿的合成与热电性能·····李 雨,马雷强,郑 睿等 (2511)
ZL104 铝合金连杆半固态挤压铸造工艺实验研究·····王永飞,赵升吨,樊晓光等 (2517)
稀土 Gd³⁺ 掺杂对钴铁氧体结构与吸波性能的影响·····高 静,马志军,张 琪等 (2524)
SrCe_{1-x}Yb_xO_{3-α} (0.05 ≤ x ≤ 0.15) 质子导体管的制备及其铝液测氢应用·····王 东,刘春明,殷锡涛 (2530)

综合评述

- 选择相溶解技术制备微/纳结构的研究进展·····韦路锋,黄艳芳,赵志龙等 (2539)