



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 12 期 总第 449 期 2023 年 12 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

- Interfacial Microstructure and Mechanical Properties of Basalt Fibers Reinforced Aluminium Matrix Composites Optimized by Ni-Co-P Intermediate Layer.....Gao Changqi, Ma Qin, Wei Yupeng *et al* (4013)
- Martensitic Transformation, Mechanical Properties and Corrosion Resistance of Ni₄₈Co₁Mn₃₇In₁₄₋₃Al_x Magnetic Shape Memory AlloysGao Li, Xin Xiangyang, Liu Zili *et al* (4021)
- Mechanical Properties of Truss-like and Extreme Surface-like Point Structures.....Zhang Jianguo, Wang Guan, Chen Peng *et al* (4029)
- Preparation of Nb₃Sn-NbTi Hybrid Superconducting Joint by Resistive Welding TechniqueSun Wanshuo, Cheng Junsheng, Wang Lei *et al* (4040)
- Plan View Pattern Evolution Rules of Metal Plates During Angular RollingPan Lifang, Zhao Kaidong, Wang Shaohua *et al* (4047)
- Residual Stress Relaxation of 2A02 Blade Forging Under Electromagnetic Coupling Energy.....Zeng Bo, Xie Zhiqiang, Li Qiang *et al* (4055)
- Effect of Recrystallization of Steel on Stability of Intermetallic Phases in Molten Al.....Zhang Jiarui, Yu Zhongdi, Wu Jinping (4065)
- Effect of Twin Boundaries on Supersonic Fine Particle Bombardment of TiAl Alloys via Molecular DynamicsCao Hui, Yang Wenle, Zhou Baocheng *et al* (4073)
- Hot Deformation Behavior and Microstructural Evolution of ZL270LF Aluminum AlloyDing Wanwu, Chen Shihao, Hu Liwen *et al* (4086)
- Research Progress on Corrosion Behavior and Corrosion Mechanism of Al-Cu-Li Alloy in Sodium Chloride SolutionZhang Peng, Bao Lei, Rao Sixian *et al* (4099)

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 12 期 总第 449 期 2023 年 12 月

材料工艺

- Y 对 Nb 基体表面包埋渗铝涂层微观组织和生长机制的影响
.....郑力玮, 刘恩泽, 郑志等 (4117)
- TC4 钛合金扩散连接区热变形特性行为研究
.....杨兴远, 姜沐池, 任德春等 (4125)
- 固溶温度对 TC4 钛合金微观组织和动态拉伸力学性能的影响
.....刘涛, 邵博, 雷经发等 (4133)
- 退火温度对镍基 ODS 合金组织结构的影响
.....王彬, 毛哲, 刘实等 (4141)
- Hf 对一种镍基高硼铸造高温合金凝固行为及疏松情况的影响
.....侯杰, 李尚平, 韩少丽等 (4147)
- FeBP@SiO₂ 核壳结构纳米复合材料的可控制备及其吸波性能
.....万新宇, 赵东, 向令等 (4155)
- 低 MHD 效应的双液相混合流态氙增殖剂研究
.....徐坤, 张丽霞, 李俊格等 (4164)
- 几种阴极铜微观组织及力学性能对比
.....徐仰涛, 裴亮, 代靖民等 (4171)
- 酒石酸对电解法制备树枝状超细银粉的影响研究
.....杜泽凡, 潘明熙, 谷怀迪等 (4184)
- 铜钨/20 钢双金属的液相扩散连接
.....刘永定, 杨晓红, 刘子贤等 (4193)
- 一步热分解法形成的 MoO₃ 在无光条件下的抗菌性能
.....王艺卓, 张欢欢, 赵惠等 (4200)
- TC4/TNM 钎焊接头界面组织及力学性能
.....李力, 黄慧, 张文涛等 (4205)
- 激光选区熔化 Cr₃C₂/CoCrMo 合金的组织结构及力学性能研究
.....斯松华, 雷进, 徐震霖等 (4212)
- 高压扭转变形缺陷对钨铜扩散焊显微组织和力学性能的影响
.....王雪, 焦奥飞, 朱亚辉等 (4220)

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 惠琼
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 衡皓 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 12 期 总第 449 期 2023 年 12 月

TC25G 钛合金高温变形组织演变及强塑性研究.....	张晓园, 刘向宏, 杜予暄等 (4227)
采用感应加热摩擦法在电磁屏蔽金刚石表面涂覆 Ti 涂层.....	秦 拓, 于爱兵, 李 毅等 (4238)
冷却条件对 TC6 合金温度场和 Cr 偏析的影响.....	王阳阳, 刘向宏, 夏 勇等 (4245)
退火温度对 $(\text{Fe}_{50}\text{Mn}_{30}\text{Co}_{10}\text{Cr}_{10})_{97}\text{Al}_3$ 高熵合金再结晶行为及力学性能的影响.....	李 杰, 吴凯迪, 牛利冲等 (4251)
准 β 热处理工艺对 TC4-DT 钛合金组织和拉伸性能的影响.....	马 鑫, 孙前江, 文 超等 (4260)
应力状态对纯钛织构演化机制影响研究.....	李 恒, 张鹏飞, 冯靖凯等 (4268)
TiAl 合金表面 Si-Co-Y 扩散渗层的高温抗氧化性能.....	吕 威, 李 轩, 位泽坤等 (4276)

综合评述

高熵陶瓷薄膜和涂层的研究进展.....	郑伟萍, 王静静, 刘 平等 (4284)
骨植入物纳米多层结构抗菌涂层研究进展.....	张镡丹, 马 迅, 刘 平等 (4295)
电子互连无铅钎料及焊点蠕变行为研究进展.....	张 亮, 韩永典, 尹立孟等 (4307)
启迪自然的多层级多孔材料研究现状.....	刘卓萌, 王建忠, 赵永庆 (4325)
Nb-Si 基合金及其涂层的高温氧化行为研究进展.....	朱 飞, 胡 平, 葛松伟等 (4340)

研究快报

DD90 单晶高温合金热障涂层抗氧化及热循环性能.....	王俊哲, 高明浩, 徐 娜等 (4355)
稀土 Yb_2O_3 对 TC4 钛合金激光焊接头超塑变形行为的影响.....	程东海, 张夫庭, 刘士伟等 (4361)