



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 48 卷 第 11 期 总第 400 期 2019 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 (表面工程)

材料科学

- Thick WC-12Co Coatings on Bearing Steel Fabricated by Low-Temperature High-Velocity Fuel Spray Process**
.....Xu Jimin, Zheng Wenying, Zhang Juchen *et al* (3417)
- Effect of Rare Earth(CeCl₃) on Oxidation Resistance of Ni₂Al₃/Ni Composite Coatings on Heat-resistant Steel**
.....Zhao Yongtao, Tian Zhihua, Li Bobo *et al* (3425)
- Nanocrystalline Ti Films Deposited by Modulated Pulsed Power Magnetron Sputtering**
.....Yang Chao, Jiang Bailing, Wang Di *et al* (3433)
- Microstructure and Wear Behavior of Hard Ni60 and Soft WC-12Co/Ni25 Coatings Prepared by Laser Cladding on W1813N Non-magnetic Stainless Steel**
.....Yang Lijing, Zhang Pingxiang, Wang Shaopeng *et al* (3441)
- High-Temperature Oxidation Behavior of Al-Cr-Y Coating on Ni-based Superalloy Prepared by Pack Cementation**
.....Cao Jiangdong, Tong Fuli (3448)
- Nano-composite Structured Environmental Barrier Coatings Prepared by Plasma Spray-Physical Vapor Deposition and Their Thermal Cycle Performance**
.....Wang Chao, Zhang Xiaofeng, Zhou Kesong *et al* (3455)
- Effect of Hot Deformation on the Mechanical Properties of Electron Beam Welded TC11/Ti₂AlNb Alloys**
.....Qin Chun, Yao Zekun (3463)
- Green Synthesis and Characterization of Monodisperse Gold Nanoparticles Using Aloe Vera Leaf Extract**
.....Tao Jing, Fu Zhengwei, Dong Chunfa *et al* (3470)
- Hot Deformation Behavior of Fe-microalloyed Ti-6Al-4V Based on Experiments and Calculations**
.....Liu Xin, Zhu Xiaoxian, Guo Yanhua *et al* (3476)

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 48 卷 第 11 期 总第 400 期 2019 年 11 月

- High Temperature Deformation Mechanism Maps for γ -TiAl Based-alloys with DP/NG Structures: Construction and Application
.....Cheng Liang, Chen Yi, Xue Xiangyi *et al* (3487)
- Densification Behavior of Ag-Graphene Composites Prepared by Low-pressure Compressing and Vacuum Sintering
.....Wang Song, Zheng Tingting, Xie Ming *et al* (3494)
- Effect of Zn Addition on Clustering Behavior in a Pre-Aged Al-Mg-Si-Cu Alloy and Its Relation to Bake Hardening Response
.....Zhu Shang, Li Zhihui, Yan Lizhen *et al* (3500)
- Effect of Calcium on Microstructure, Texture and Mechanical Properties of Mg-4Zn Alloy
.....Liu Chunquan, Chen Xianhua, Chen Jiao *et al* (3506)
- Microstructure Evolution and Mechanical Properties of a Directionally Solidified NiAl-Mo Hyper-Eutectic Alloy
.....Zhang Jianfei, Xu Pengfei, Dong Yuelei *et al* (3514)
- Flow Behavior of Ultrafine Grain/Nanocrystalline γ -TiAl Based Alloys
.....Chen Hua, Pei Wen, Gong Xuebo *et al* (3519)
- LZO 对热障涂层中粘结层氧化的抑制行为研究**
.....李文生, 杨乐馨, 安国升等 (3527)
- 激光冲击对 Ti834 合金残余应力及显微组织的影响**
.....咎垚旭, 贾蔚菊, 赵恒章等 (3535)
- 核电用 690 合金传热管抗苛性应力腐蚀性能评价
.....唐占梅, 孟凡江, 张平柱等 (3541)
- 定向凝固用 BaZrO₃ 复合模壳致密性及抗 TiAl 侵蚀性
.....李 凯, 熊富豪, 陈光耀等 (3548)
- GH4169 合金楔横轧微观组织演变及动态再结晶机制
.....甘洪岩, 程 明, 宋鸿武等 (3556)
- AZ31 镁合金挤压棒材变路径压缩的微观机理
.....宋广胜, 张健强, 牛嘉维等 (3563)
- TA2 拉压力学性能不对称性及应变速率敏感性
.....陶家辉, 顾伯勤, 陈立立等 (3571)

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
国内外公开发行人
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 国内外公开发刊 第 48 卷 第 11 期 总第 400 期 2019 年 11 月

GH2907 合金热变形本构方程·····	陈益哲, 庞玉华, 王建国等 (3577)
形变及热处理对 GH3625 合金晶界特征分布的影响·····	高钰璧, 丁雨田, 陈建军等 (3585)
电磁辅助激光成形修复 GH4169 合金 Laves 相分析·····	刘奋成, 王晓光, 程洪茂等 (3593)
基于 MATLAB 的 Ti80 合金热变形行为及热加工图·····	权思佳, 宋克兴, 张彦敏等 (3600)
合金元素对典型阻燃钛合金燃烧行为的影响·····	陈永楠, 杨雯清, 杨泽慧等 (3608)
CP-Ti 在含氟离子硝酸中表面附着物形成研究·····	徐建平, 苏航标, 郭荻子等 (3615)

材料工艺

冷喷涂和低压等离子喷涂 Ni-Ti 涂层: 组织和性能·····	刘 顺, 罗 杰, 陈 衡等 (3621)
基于超材料设计的羰基铁低频复合吸波涂层研究·····	李 泽, 赵 芳, 王建江等 (3628)
功率对激光熔覆 Al-TiC-CeO ₂ 复合涂层组织与性能的影响·····	贺 星, 孔德军, 宋仁国 (3634)
Y ₂ O ₃ 含量对激光熔覆 0.3C-18Cr 合金涂层组织和性能的影响·····	郭铁明, 蒲亚博, 张瑞华等 (3643)
热浸镀速率对铜导线表面 Pb40Sn60 合金镀层组织和力学性能的影响·····	姚小飞, 田 伟, 李 楠等 (3651)
NiCrAlY(YSZ) 多层复合涂层高温抗氧化行为研究·····	刘林涛, 李争显, 王彦峰等 (3657)
纯钛表面 CNTs 掺杂微弧氧化复合陶瓷膜性能·····	于思荣, 王 先, 赵 严等 (3664)
低密度碳纤维复合材料耐高温抗氧化技术研究·····	徐 林, 王树浩, 蔡东旭等 (3672)
大气等离子喷涂和超音速火焰喷涂 WC-Ni 涂层组织结构和性能的对比·····	陈清宇, 富 伟, 杜大明等 (3680)
Ce ₁₇ Fe _{78-x} B ₆ M _x (M=Cu, Al, Ga; x=0~1.0) 快淬合金永磁性能·····	江庆政, 何伦可, Sajjad Ur Rehman 等 (3686)
C _F 增强 Ti/Al 基层状复合材料的组织与性能·····	唐迎春, 罗 磊, 骆良顺等 (3693)
工业纯铝室温蠕变性能及显微组织·····	杨西荣, 王欣晗, 朱 振等 (3701)
磷酸铁锂/石墨烯复合材料的低温微波水热法制备及性能·····	张旻澍, 谢 安, 常丽娟等 (3708)
FeNi/Ba _{0.6} Sr _{0.4} TiO ₃ 核壳纳米结构的制备及低频吸波机理研究·····	索庆涛, 许宝才, 王建江 (3714)
喷射沉积含 Nd 镁合金挤压坯中第二相孪生与 LPSO 结构相形成·····	李振亮, 岳松波, 刘 飞等 (3721)
Inconel 738 合金选区激光熔化成形组织性能的研究·····	许佳玉, 丁雨田, 胡 勇等 (3727)
铁镍普鲁士蓝电极材料的制备及其储钠性能·····	李 慧, 刘双宇, 王 晓等 (3735)
DyF ₃ 掺杂热变形 NdFeB 磁体的微观结构和性能·····	陈红梅, 曹 宇, 刘 珂等 (3740)
热处理对裂尖不同塑性变形状态下工业纯钛疲劳裂纹扩展行为的影响·····	李 建, 陆 磊, 周昌玉等 (3745)

综合评述

铝、镁、钛基材料微弧氧化涂层摩擦学性能研究进展·····	周 恺, 谢发勤, 吴向清等 (3753)
金属材料的动态再结晶研究进展·····	田宇兴, 刘 成, 曹海龙等 (3764)
微观相场模型及其在合金固态相变中的应用·····	王 锟, 王永欣, 卫 普等 (3770)