

- 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

- High-Temperature Oxidation Property and Corrosion and Wear Resistance of Laser Cladding Co-based Coatings on Pure Zr Surface
.....Xia Chaoqun, Yang Bo, Liu Shuguang *et al* (1397)
- Deformation and Fracture Mechanism of Third-Generation Single Crystal Superalloy During In-situ Tension at Room Temperature
.....Wang Rui, Li Jiarong, Yue Xiaodai *et al* (1410)
- Inherent Strain Modeling of Residual Stress and Deformation for Laser Powder Bed Fused Artificial Knee Implants Under Different Building Schemes
.....Li Chenchen, Ren Xuepeng, Pan Laitao *et al* (1417)
- Al and V Leaching Kinetics During Preparation of Ti6Al4V Alloy Powders by Multistage Deep Reduction Process
.....Yan Jisen, Liu Kaixuan, Jin Fengyi *et al* (1426)
- Numerical Simulation and Preparation of Micro-gear via Casting Forming Using Zr-based Amorphous Alloy
.....Li Chunling, Li Shaobing, Li Xiaocheng *et al* (1435)
- Effect of Direct Current on Wetting of Cu Substrate in Liquid Sn Solder
.....Sun Xuemin, Zhu Weiwei, Yu Weiyuan *et al* (1445)
- Effect of Magnetron Sputtered Gas on Microstructure and Hydrogen Adsorption Performance of ZrCoRE Films
.....Zhou Chao, Ma Zhanji, Li Gang *et al* (1451)
- Effect of High-Pressure Torsion on Microstructure and Secondary Phase Distribution of Mg-3Zn-1Ca-0.5Sr Alloy
.....Zhang Jiazhen, Li Yongjun, Ma Minglong *et al* (1457)

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 54 卷 第 6 期 总第 467 期 2025 年 6 月

Influence of Friction Condition on Cavity Filling for Large-Scale Titanium Alloy Strut Forging

.....Hu Yanghu, Zhang Dawei, Tian Chong *et al* (1462)

Corrosion and Copper Foil Formation Behavior of Laser-Welded Joint and Spin-Formed Materials of Commercially Pure Titanium in $H_2SO_4/CuSO_4$ Electrolyte

.....Ren Lina, Song Yanfei, Qi Liang *et al* (1467)

Review on Characteristic and Mechanical Behaviour of FGMs Prepared by Additive Manufacturing

.....Sainath Krishna Mani Iyer, Prabakaran Subramaniam (1478)

Mg 元素含量对 Al-Cu-Mn 合金时效析出相组成及力学性能的影响

.....张 晗, 郝启堂, 薛彦庆等 (1489)

大塑性变形-等温制备半固态铜合金浆料的组织演变与元素偏析行为研究

.....张庆彪, 陈 磊, 孙 震等 (1500)

挤压温度对 Mg-Sn 合金显微组织和力学性能的影响

.....全 琳, 姜 静, 毕广利等 (1507)

电子束熔化成形 Ti48Al2Cr2Nb 合金热处理后等温转变曲线及力学性能的研究.....刘 凯, 李忠文, 高宇翔等 (1521)

预应变处理对新型镍基高温合金高温拉伸性能的影响

.....单宣铭, 高钰璧, 王兴茂等 (1527)

Nb/Cu 功能梯度阴极激光增材制备及电弧烧蚀行为研究

.....关慰勉, 刘玲玲, 赵 梁等 (1535)

Mg-6Gd-3Y-1.5Zn-0.6Zr 镁合金热变形行为及动态再结晶模型

.....沈佳宝, 臧千昊, 陈子涵等 (1543)

放电等离子烧结制备 Y_2O_3 颗粒增强 Ni 基合金

.....朱镇岑, 李小强, 潘存良等 (1550)

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 谢 曼 梁 燕
曹云娜

英文编辑 齐国翠 衡 皓 刘睿璇
王亚丽

融媒体事业部 杨 娜 刘睿璇

编 务 刘亚利

排版设计 田 姣 王 嵘 杜亚凤

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 54 卷 第 6 期 总第 467 期 2025 年 6 月

水热法合成 YSZ 粉体及其 SPS 块体材料的制备研究·····	解 静, 谢王楠, 孙国栋等 (1558)
Mg-2.0Zn-0.3Mn-2.0Al-xY ($0 \leq x \leq 5.0\text{wt}\%$) 合金组织与性能·····	王玉辉, 姚 怀, 赵彦淳等 (1565)
W 含量对 Ti-W 复合材料的微观结构及力学性能的影响·····	朱 可, 黄 金, 肖 勇等 (1574)
基于人骨受力特点的多孔钛合金拓扑优化设计与力学性能研究·····	张永弟, 赵立松, 戴璐钰等 (1581)
网状结构 5vol%TiBw/TA15 复合材料抗腐蚀性能研究·····	冯养巨, 王 威, 陆云彬等 (1588)
Be 对 Al-Si-Mg 合金热处理过程中含铁相转变的影响·····	孙业涛, 冯杰涛, 尹家新等 (1596)
晶粒结构对变形 Mg-0.8Bi-0.35Al-0.35Ge 合金力学性能及腐蚀行为的影响·····	巩珊珊, 程伟丽, 张全福等 (1603)
TA18 钛合金的高温变形行为及本构模型·····	陈 蓬, 李金山, 李冲冲等 (1613)
PVD-TiN/AlTiN 纳米复合涂层板状晶硬质合金刀具铣削行为及失效机制·····	钟志强, 陈 宜, 薛 彦等 (1620)

综合评述

镁合金激光焊接气孔形成机制及调控措施研究进展·····	王 帅, 刘泽宇, 叶建林等 (1630)
形状记忆合金研究现状及其在航空领域的应用·····	梁新增, 关慰勉, 王 星等 (1641)