



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 4 期 总第 417 期 2021 年 4 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 (高温合金)

材料科学

- In-situ Observation of Shrinkage Formation and Its Mechanism During Ni-based CMSX-4 Superalloy Solidification**
..... Xu Tongzhou, Pan Xiuhong, Zhang Minghui *et al* (1113)
- High Temperature Corrosion Behavior of GH3625 Alloy Under Acidic Atmosphere SO₂**
..... Ding Yutian, Wang Jingjie, Ma Yuanjun *et al* (1118)
- Molten Pool Flow Morphology During Vacuum Arc Remelting Process for GH4698 Alloy**
..... Zan Lei, Luo Dehan, Li Ying *et al* (1125)
- Influence of Small Degree Deviation from [001] Orientation on Creep Behavior of Ni-based Single Crystal Superalloys**
..... Du Yunling, Tan Zihao, Yang Yanhong *et al* (1132)
- Experimental and Theoretical Analysis of Void Evolution During Irradiation in 0.29V-0.09Ta RAFM Steel
..... Xia Lidong, Huo Xiaojie, Chen Hao *et al* (1139)
- Structural Design and Numerical Simulation Optimization of SiC Wood Ceramic Composite Armor
..... Chen Zhiyong, Xu Yingqiang, Li Miaoling *et al* (1146)
- Deformation Behavior and Constitutive Modeling of Thin Pure Molybdenum Sheet at Room to Medium Temperatures
..... Dai Peng, Gao Hanfei, Wang Ning *et al* (1156)
- Microstructure and Mechanical Properties of Niobium and 316L Stainless Steel Joints by TU1 Oxygen Free Copper Brazing
..... Wang Ruoxu, Huang Yulu, Jiang Tiancai *et al* (1166)
- Centrifugal Investment Casting of Ti-47Al-6Nb Exhaust Valves
..... Xu Rongfu, Li Changhou, Xu Yong *et al* (1173)
- Effect of Sintering Temperature on Microstructure and Machining Performance of (Ti, W, Mo, Nb)(C, N)-(Co, Ni) Cermets
..... Xiang Zhongnan, Li Zhanjiang, Huang Shuigen *et al* (1179)
- Effect of Extrusion Parameters on Microstructure and Mechanical Properties of SiC Particle Reinforced Mg-3.6Zn-0.6Y-0.2Ca Matrix Composites..... Nie Kaibo, Yang An, Deng Kunkun *et al* (1187)

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 4 期 总第 417 期 2021 年 4 月

- Enhanced Sensing Properties of Acetone with Hollow Porous NiO/SnO₂ Nanocomposites Decorated by Carbon Nanotubes
.....Zhou Honglei, Chen Xiaohong, Fan Jun *et al* (1196)
- Synthesis and Luminescent Properties of Y₂O₂SO₄:Eu³⁺ Sub-micron Rods
.....Wang Yuxiang, Zhong Shengwen, Wen Xiaoqiang *et al* (1204)
- Preparation of Metallic Amorphous Al/Ti Spherical Particles and Their Catalysis Effects on the Thermal Decomposition of High Explosives
.....Song Xiaolan, Wang Yi, Liu Shuang *et al* (1210)
- Measure of Apparent Thermal Conductivity of Er₃Ni Particles at 4~40 K and Heat Leakage of Regenerator
.....Yang Biao, Xi Xiaotong, Wang Jue *et al* (1218)
- Microstructure and Mechanical Properties of 6061 Al/AZ31B Mg/6061 Al Symmetrical Laminated Plate
.....Yang Xia, He Dongsheng, Du Xiaozhong *et al* (1223)
- Hot Deformation Behavior of Ti2041 Alloy Based on BP Neural Network and 3D Processing Map
.....Zhou Xuan, Wang Kelu, Lu Shiqiang *et al* (1233)
- Purification and Particulate Control of Tungsten Particles by Hydrometallurgy Combined with Spray Drying-Pyrolysis Process
.....Li Anjin, Zhao Panchao, Yi Wei *et al* (1241)
- 薄板试样定向凝固枝晶竞争生长
.....杨泽南, 张 朕, 郭春文等 (1247)
- Ni/Ni₃Al 拉伸力学性能的分子动力学模拟
.....朱 旭, 江五贵, 李源才等 (1254)
- 材料工艺
- 应变波形对 Inconel 625 合金低周疲劳性能的影响
.....刘雪莹, 陈立佳, 周 舸等 (1263)
- Pt 改性 Ni₃Al 基合金短时高温氧化行为研究
.....张志玺, 曹依然, 操光辉 (1270)
- 不同取向激光增材制造 GH4169 合金电子束焊接头组织和性能
.....刘奋成, 陈 悦, 徐 洋等 (1283)
- 热处理对选区激光熔化 GH3536 合金晶界与拉伸行为的影响
.....燕 翔, 陈小雨, 刘巨锋等 (1296)

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

英文编辑 齐国翠 衡梦娟 刘睿璇

编 务 刘亚利

排 版 王 嵘 杜亚凤

本期责任编辑 刘廷昌 衡梦娟 梁 燕

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 国内外公开发行人 第 50 卷 第 4 期 总第 417 期 2021 年 4 月

选区激光熔化成形 Hastelloy X 合金有限元模拟及组织性能的各向异性·····	宗学文, 张 健, 刘文杰 (1304)
原位拉伸法研究 GH3625 合金退火孪晶界稳定性及断裂行为·····	陈建军, 丁雨田, 王 琨等 (1311)
涡轮盘用 GH4742 合金动态再结晶行为·····	周 舸, 李鉴霖, 门 月等 (1318)
新型铸&锻 GH4096 合金篦齿盘研制与考核·····	田 伟, 钟 燕, 刘砚飞等 (1325)
GH4169 合金均匀化过程中相变动态原位研究·····	刘艳梅, 赵美兰, 冯 辉等 (1334)
Al 含量对一种高 W 铸造高温合金组织与持久性能的影响·····	吴剑涛, 袁晓飞, 宋圣玉等 (1342)
定向凝固 DZ4125 柱晶高温合金晶粒生长过程组织演化及其竞争生长行为·····	徐 莽, 刘国怀, 张相龙等 (1350)
Mg-9.5Li-2.56Al-2.58Zn 合金组织及室温变形行为·····	张金龙, 路恩皓, 朱 均等 (1359)
激光增材制造钛合金织构跨尺度分析·····	左玉婷, 王书明, 李 聪等 (1365)
原子层沉积制备二氧化钛薄膜及其光催化性能·····	侯 静, 杨培志, 郑勤红等 (1371)
元素扩散对烧结(Nd, Tb)-Fe-B 磁体反磁化和矫顽力的影响·····	秦 渊, 马斌杰, 李柱柏 (1378)
复合电镀制备 WC@W-Cu 复合材料的组织与性能·····	赵玉超, 唐建成, 叶 楠等 (1384)
双孔洞排布位置对 c 轴压缩镁单晶的影响·····	王环珠, 薛 春, 杨千华等 (1391)
热处理对 2198 铝锂合金板材各向异性力学行为的影响·····	彭皓云, 谢洪志, 白雪山等 (1398)
Mn 含量对 $Mn_{2-x}Sn_{0.5}Ga_{0.5}$ Heusler 合金磁及磁热性能的影响·····	缪小吉, 孙 斐, 胡 静 (1405)
镀铜膜工艺在高功率输入耦合器中的应用·····	张 帅, 罗积润, 王小霞等 (1409)
摩擦氧化层对 TC4 合金磨损行为和摩擦系数的影响·····	何燕妮, 俞树荣, 李淑欣等 (1417)
低合金化 Mg-Zn-Y 合金的显微组织与力学性能·····	李亚楠, 聂凯波, 邓坤坤等 (1425)
两相钛合金 TC16 衍射峰形分析与织构测定·····	杨梦瑶, 袁利红, 王文睿等 (1433)
氧化物添加剂对 Ag-SnO ₂ 电接触材料抗蠕变性能的影响·····	杨天阳, 马园园, 张小龙等 (1441)
MnBi/Sm ₂ Co ₁₇ 复合磁粉制备、磁性能及微结构研究·····	单杰锋, 俞能君, 张素银等 (1448)
退火温度对铅棒织构及耐腐蚀性能的影响·····	蔡文博, 武 宇, 姚修楠等 (1455)

综合评述

铸造镍基高温合金增材修复技术的研究现状·····	郭 洋, 张建勋, 熊建坤等 (1462)
疏水亲油材料研究进展·····	吴文浩, 张海军, 贾全利 (1471)
可降解医用镁合金耐腐蚀性能研究进展·····	宋玉玮, 乔 阳 (1482)
高电压 LiCoO ₂ 锂电池正极材料的改性研究进展·····	林 春, 陈 越, 林洪斌等 (1492)