



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 49 卷 第 4 期 总第 405 期 2020 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

材料科学

- Degradation of Low Concentration Formaldehyde by Mesoporous MnO₂ at Room Temperature
..... Xu Lingliang, Fang Jianfei, Tang Huijie *et al* (1105)
- Fabrication and Visible-Light Photocatalytic Performance of Two-Dimensional ZnO/Bi_{3.9}Zn_{0.4}V_{1.7}O_{10.5} Nanoscale Heterostructures
..... Mao Tingjie, Ye Shengbing, Luo Qingfeng *et al* (1110)
- Synthesis of Manganese-Doped TiO₂ Nanosheet as Cathode Catalyst for Rechargeable Li-O₂ Batteries with High Performance
..... Wang Hongjiao, Wang Hui, Cao Huiqun *et al* (1119)
- Synthesis and Characterization of F/Mn Co-doped SnO₂ Nanoparticles by Hydrothermal Method
..... Wu Zhijun, Zheng Weimeng, Wang Junsheng *et al* (1126)
- Flow Stress Prediction for As-cast TC17 Titanium Alloy
..... Yang Xiaokang, Wang Kuaishe, Zhang Zhijuan *et al* (1131)
- Study on Temperature Mechanical Properties of SMA-MR Material Dampers
..... Yan Hui, Yan Xu, Zhao Yalei *et al* (1140)
- A Molecular Dynamics Investigation of Stress Distribution into Nanoscale Cutting Process of Monocrystalline Germanium
..... Luo Liang, Yang Xiaojing (1144)
- Effect of Potassium Fluorozirconate Salts Mixture on the Microstructure and Mechanical Properties of Mg-3Y-3.5Sm-2Zn Alloy
..... Wang Wenli, Zhang Mengqi, Wang Wei *et al* (1151)
- Strengthening Mechanism of Two-Stage Double-Peak Aging in 7050 Aluminum Alloy
..... Ren Jianping, Song Renguo (1159)
- Effect of Pre-aging Treatment on Room Temperature Stability of Al-5.2Mg-0.45Cu-2.0Zn Alloy Sheet
..... Cao Cheng, Zhang Di, Zhuang Linzhong *et al* (1166)
- Thermal Stability of Cu-18 vol%Nb Composites
..... Wang Pengfei, Liang Ming, Xu Xiaoyan *et al* (1171)

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 4 期 总第 405 期 2020 年 4 月

- Hydrothermal Preparation of Petal-like MoS₂ and Its TG-DSC-FTIR Analysis.....Zhou Jun, Wu Lei, Yang Rongrong *et al* (1177)
- Influences of Na Doping on Superconducting Properties of Bi-2212 High Temperature Superconductors
.....Zhang Shengnan, Ma Xiaobo, Cui Lijun *et al* (1184)
- Microstructure and Space Tribological Properties of Laser Cladding NiCr-Ag Composite Coating on Pure Ti Substrate
.....Guo Chun, Chen Feng, Wei Baoli *et al* (1191)
- Strain Burst and Strain Rate Sensitivity of Iridium Micropillars
.....Liu Yi, Li Yang, Luo Ximing *et al* (1200)
- Piezomagnetic Properties and Negative Piezomagnetic Effect of Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{13.5}B₉ Amorphous Alloy Films
.....Chen Jie, Zhu Zhenghou, Lin Qianying *et al* (1204)
- β -Ti51Z 合金的热变形行为与组织演变研究
.....毛 敏, 栾佰峰, 李飞涛等 (1211)
- Ti-55531 升温条件下球状和片状 α 生长及回溶动力学
.....陈福文, 徐广龙, 周科朝等 (1220)
- 初始晶粒度对 GH720Li 合金等温热变形组织演变的影响
.....于秋颖, 兰 博, 张敏聪等 (1227)
- Ti-4.5Mo-5.1Al-1.8Zr-1.1Sn-2.5Cr-2.9Zn 钛合金的动态力学性能及失效研究.....朱新杰, 范群波, 余 洪等 (1235)
- AZ31 镁合金无缝管材冷轧成形过程研究
.....李 伟, 楚志兵, 王环珠等 (1242)
- TC4 合金微动磨损颗粒的运动分布
.....何燕妮, 俞树荣, 李淑欣等 (1250)
- 材料工艺**
- C/SiC 复合材料用莫来石/硅酸钇双层涂层的抗氧化性能研究
.....赵 爽, 杨飞跃, 陈国兵等 (1256)
- 溶胶-凝胶法制备无机涂层及热防护性能研究
.....许 峰, 朱时珍, 马 壮等 (1261)
- TiO₂/膨润土复合光催化材料的室温制备及性能研究
.....吴春丽, 申乾宏, 张璿璿等 (1268)

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 苑 硕
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 4 期 总第 405 期 2020 年 4 月

生物模板法制备 MnO/C 复合材料及其储锂性能研究·····朱文均,胡跃辉,余永志 (1273)
溶胶-凝胶法制备掺铁钛酸铋铁电薄膜光学性能的研究·····王耀祖,王家邦,杨 辉等 (1277)
水基银纳米线导电墨水和大尺寸柔性透明导电薄膜的制备·····白盛池,杨 辉,汪海风等 (1282)
锡酸锌纳米粉体的制备及其在电接触材料中的应用·····叶晨琳,张玲洁,沈 涛等 (1288)
磁控溅射 WS _x /W/DLC/W 多层膜的微观结构及摩擦学性能·····郑晓华,刘 涛,杨烁妍等 (1295)
MeO 掺杂 Ag/SnO ₂ 电接触材料的结构与性能·····杨芳儿,王贵葱,穆成法等 (1301)
LaSrCuO ₄ 粉体微结构对 Ag/LSCO 电接触材料性能的影响·····郑晓华,吴君臣,吴新合等 (1306)
Ag/SnO ₂ 电接触材料的制备及其燃弧特性研究·····马光磊,张玲洁,吴新合等 (1312)
溶胶-凝胶辅助水热法制备硼掺杂纳米 VO ₂ 粉体·····周俏婷,周天滋,黄春波等 (1325)
碱钨青铜粉体的溶胶-凝胶法合成与表征·····黄春波,郑威猛,王俊生等 (1331)
喷射沉积 2195 铝锂合金轧制板材晶粒组织及性能控制研究·····唐建国,刘添乐,李 睿等 (1337)
聚碳硅烷原位自生增强钛基复合材料的组织及性能·····潘 宇,李维斌,路 新等 (1345)
Cu ₂ Se 类液态热电材料扩散阻挡层的研究·····黄仲夫,顾 明,仇鹏飞等 (1352)
挤压铸造工艺对 Al-7Si-0.4Mg-0.3Er 汽车左支架组织与性能的影响·····亓 鹏,李伯龙,王同波等 (1360)
晶界添加 MgO/Mg 纳米粉对烧结钕铁硼磁性和抗腐蚀性的影响·····杨 洋,李志杰,吕森浩等 (1366)
热处理对热等静压态 TC4 合金及其降温多道次变形微观组织的影响·····张治民,刘海军,任璐英等 (1372)
镍基涂层/碳基薄膜复合体系磨蚀行为·····任 伟,李文生,马 勤等 (1379)
激光熔覆 Ni ₃ Al/Cr ₃ C ₂ 复合材料耐磨性能研究·····陈翠欣,赵向东,方 前等 (1388)
双时效对 Ti-4Al-5Mo-6Cr-5V-1Nb 合金显微组织和力学性能的影响·····郭彦霖,罗 群,王国旗等 (1395)
超声作用下 Ni/Sn/Ni 钎焊界面金属间化合物的演变·····刘 赟,俞伟元,王艳红等 (1402)
电爆喷涂粒子的约束调控机制及对沉积行为的影响·····韩 峰,朱 亮,刘宗瀚等 (1409)
生长速率对定向凝固 NiAl-43V 过共晶合金组织演变和室温断裂韧性的影响·····徐鹏飞,张建飞,陈 林等 (1415)
高压制备 CoSbS _{1-x} Se _x (x=0~0.3) 的热电性能·····朱红玉,宿太超,李洪涛等 (1422)
油气开采用钛合金石油管材料耐腐蚀性能研究·····刘 强,惠松骁,汪鹏勃等 (1427)
固相燃烧法快速合成 LiNi _{0.03} Mg _{0.10} Mn _{1.87} O ₄ 正极材料及电性能研究·····于 月,向明武,白红丽等 (1437)

综合评述

钨增强块体非晶复合材料的研究进展·····马云飞,龚 攀,李方伟等 (1445)
轻质高熵合金的研究进展与展望·····赵海朝,乔玉林,梁秀兵等 (1457)