

- 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

(青年编委专辑)

材料科学

- Nanoflower Copper Sulfide as Cathode Materials for Magnesium Ion Batteries.....He Yuantai, Wu Liang, Shi Yongan *et al* (545)
- Microstructure and Properties of Fe-Mo Functionally Graded Materials Fabricated by Electron Beam-Directional Energy DepositionLi Danni, Yao Zhengjun, Yao Mengxin *et al* (554)
- Effect of Grain Size on Nano-scratching Behavior of Polycrystalline γ -TiAl Alloy via Molecular Dynamics SimulationCao Hui, Xu Hanzong, Li Haipeng *et al* (569)
- Design and Dynamic Experiment of Al-Cu Graded Materials Impactor with Strain Rate of 10^4 – 10^5 /sHu Jianian, Zhou Zizheng, Li Yidi *et al* (581)
- Hot Isostatic Pressing for Enhancing Mechanical Properties of Mo Alloys Prepared by Laser Powder Bed FusionLiang Xunwen, Fu Zhongxue, Zhang Shiming *et al* (587)
- Solid-Solution Heat Treatments Effect on Microstructure and Mechanical Properties of Low-Oxygen TZM AlloyXing Hairui, Shi Qianshuan, Hu Boliang *et al* (593)
- Trial Production of Heavy-Duty Metal Rubber Based on Predictive Model of Relative Density MechanicsHao Huirong, Wang Jiawei, Zhao Wenchao *et al* (604)
- Quantitative Strengthening Evaluation of Mg-Zn-Y Alloys Containing Icosahedral Quasi-Crystalline PhaseWang Yingnan, Meng Xiaokai, Guo Junhong (612)
- Advances in Residual Stress Relief Strategies at Ceramic/Metal Joint InterfacesWang Xingxing, Chen Benle, Jiang Yuanlong *et al* (618)

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
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 54 卷 第 3 期



中国材料研究学会

总第 464 期 2025 年 3 月

Review on Enhancing Separation of Heavy Metal Ions by Cyclodextrin
Adsorbent Materials

..... Zhang Ning, Liu Jie, Zhang Xin *et al* (628)

Progress on Microstructure and Performance Optimization in H/MEAs
Regulated by Single and Hierarchical Heterostructures

..... Wang Bing, Li Chunyan, Wang Xinhua *et al* (640)

固溶冷速对超高强钛合金 TB17 组织及力学性能的影响

..... 纪晓宇, 徐建伟, 张 宇等 (665)

氮化铀压力辅助烧结过程的相场模拟

..... 孙启明, 申文龙, 廖宇轩等 (671)

激光熔化沉积 TiAl 合金的组织与力学性能

..... 陈永宁, 肖华强, 褚梦雅等 (679)

中厚钛合金双脉冲 TIG 深熔焊接机制研究

..... 杨清福, 罗志伟, 曾才有等 (688)

脉冲磁场处理对硬质合金/钛合金摩擦性能的影响

..... 陈 喆, 胥杨洋, 闫乔松等 (697)

电弧增材制造 Mg-4Y-3Nd-0.5Zr 合金微观组织与力学性能

..... 常子金, 张睿泽, 曾才有等 (706)

Mg-9Gd-4Y-2Zn-0.5Zr 合金的 Johnson-Cook 本构模型及失效参数研究

..... 鄧慧栋, 郭保全, 丁 宁等 (714)

低钨含量 Al-Zn-Mg-Cu-Zr 铝合金的组织性能研究

..... 朱必武, 肖 罡, 刘 筱等 (722)

Fe₃O₄@SiO₂@CM-β-CD 磁性纳米材料制备及对 Er(III) 吸附性能的影响

..... 赵玉秀, 刘 杰, 张 宁等 (730)

自钝化 W-Si-Zr 合金的组织结构和抗氧化性能

..... 张世荣, 陈时杰, 王 锐等 (741)

Mg 对 S44660 超级铁素体不锈钢铸造组织及力学性能的影响

..... 范文杰, 宁礼奎, 常东旭等 (747)

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

本期责任编辑 谢 曼 王亚丽

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



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 3 期 总第 464 期 2025 年 3 月

编者按：

在 2025 年第 1 期和 3 期《稀有金属材料与工程》中，编辑部隆重推出青年编委专辑。本专辑汇聚了稀有金属材料领域的最新研发成果和前沿探索，展现了青年科学家们的创新思维与实践。这里的每一篇论文都是他们用智慧、责任和热情铸就的科技创新新篇章，他们用把论文写在祖国大地上的行动去践行科技自立自强。青年编委们是新材料研发的的中坚力量，是推动新材料科技进步、促进新材料高质量发展的创新源泉。

让我们一同关注和支持这些青年才俊的成长与发展，因为他们不仅是今天的创造者，更是明天稀有金属材料服务于国防建设国民经济发展的领导者。

稀土 La-Yb 掺杂对海水电池阳极镁合金微观组织及电化性能影响

.....杨清竹，连利仙，刘颖 (755)

富 Mn NiMnGa 合金 γ 相的微观结构与热力学性能研究

.....周岳匆，欧阳晟，邓翠贞等 (765)

Cr 和 Zr 对 CuW/CuCr 整体材料界面组织与性能的影响

.....杨晓红，刘子贤，李雪健等 (774)

铜/钛双金属液固复合界面元素扩散行为研究

.....邵鹏，陈轩，黄胜等 (781)

综合评述

稀有金属对钢海洋大气腐蚀行为影响的研究进展

.....刘飞洋，李田科，王睿鑫等 (791)

钛铝合金高温腐蚀防护研究进展

.....叶鑫宇，伍廉奎，曹发和 (803)

铜与异种材料钎焊的研究进展

.....龙飞，宋克兴，张召琦等 (818)