

稀有金属

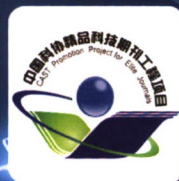
ISSN 0258-7076
CN11-2111/TF
CODEN XIJID 9
— XIYOUJINSHU —

Vol.46
2022 10

CHINESE JOURNAL OF RARE METALS

美国工程索引 (EI) 源期刊
中文核心期刊
SCOPUS数据库源期刊
美国化学文摘 (CA) 源期刊

中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库源期刊
中国物理学文献数据库源期刊



www.rmet-journal.com



中国科学技术协会 主管

中国有色金属学会
有研科技集团有限公司

主办



目 次

研究论文

- 热处理对激光沉积制造TA15/Ti₂AlNb组织和性能的影响 … 何 波, 潘界霖, 杨 光, 周庆军, 王向明 1261
- 缺口半径对Ti-55531合金全片层组织拉伸性能的影响 … 王凤梅, 黄朝文, 雷 旻, 万明攀, 温 鑫 1269
- MHC-HfC合金棒材的制备及其高温氧化行为 …………… 王 苗, 杨双平, 王利东, 杨 鑫, 刘海金 1278
- HfO₂N_{1-x}涂层的制备、组织及性能研究 …………… 王 力, 丁明惠, 李新林 1287
- 电流密度对Ni-W-Ti₃C₂T_x复合镀层耐腐蚀性能的影响
…………… 肖 绮, 陈蔚清, 陈杨连, 邹金明, 陈宝泉, 张雪辉 1298
- 热处理温度对高纯铌-无氧铜爆炸焊接复合板材组织及性能的影响
…………… 苏艳妮, 薛少博, 王国栋, 任军帅, 郭学鹏, 舒 滢 1306
- 络合沉淀制备纳米氧化铈及其紫外屏蔽性能与表征 …… 刘 杨, 边 雪, 李艳平, 杨玉明, 吴文远 1314
- 稀土萃余水相中乳化油滴稳定性及Al³⁺水解破乳机制
…………… 尹伟强, 赵锦辉, 赵龙胜, 刘德鹏, 齐少雷, 冯宗玉 1322
- 中国退役动力电池中关键资源回收潜力研究 … 姚沛帆, 黄 庆, 张西华, 李 虹, 宋小龙, 王景伟 1332
- 茶渣衍生多级孔炭的电化学和吸附性能研究 … 周 琰, 胡丽娟, 岑美香, 兰涌涛, 潘 宇, 连加彪 1341

综合评述

- 高熵合金的性能研究进展 …………… 卢 煜, 李春燕, 田 霖, 翟建树, 寇生中 1353
- 激光增材制造技术发展及在航天领域的应用进展 … 倪江涛, 周庆军, 衣 凤, 董 鹏, 陈 帅, 李 权 1366

研究简报

- 第一性原理计算Sc含量对TiZrHfNbSc_x难熔高熵合金性能的影响
…………… 江洪林, 胡志方, 宋春燕, 贵永亮, 尹延西 1384
- 基于激光诱导击穿光谱技术对高纯石墨中稀土元素Nd的检测分析
…………… 刘小亮, 金 鑫, 焦宝宝, 李小燕, 刘云海, 胡碧涛 1391

封面图片:

电流密度对Ni-W-Ti₃C₂T_x复合镀层耐腐蚀性能的影响(肖 绮, 陈蔚清, 陈杨连, 邹金明, 陈宝泉, 张雪辉)

CONTENTS

Papers

- Microstructure and Properties of Laser Deposition TA15/Ti₂AlNb with Heat Treatment
He Bo, Pan Jieli, Yang Guang, Zhou Qingjun, Wang Xiangming 1261
- Tensile Properties of Ti-55531 Titanium Alloy with Fully Lamellar Microstructure with Different Notch Radius
Wang Fengmei, Huang Chaowen, Lei Min, Wan Mingpan, Wen Xin 1269
- Preparation and High Temperature Oxidation Behavior of MHC-HfC Alloy Bar
Wang Miao, Yang Shuangping, Wang Lidong, Yang Xin, Liu Haijin 1278
- Preparation, Microstructure and Performance Evaluation of HfO_xN_{1-x} Coating
Wang Li, Ding Minghui, Lin Xinlin 1287
- Corrosion Resistance of Electrodeposited Ni-W-Ti₃C₂T_x Composite Coatings with Different Current
 DensitiesXiao Qi, Chen Weiqing, Chen Yanglian, Zou Jinming, Chen Baoquan, Zhang Xuehui 1298
- Microstructure and Properties of High-Purity Niobium and Oxygen-Free Copper Explosive Welded Composite
 Plate with Different Heat Treatment Temperatures
Su Yanni, Xue Shaobo, Wang Guodong, Ren Junshuai, Guo Xuepeng, Shu Ying 1306
- Preparation of Nanometer Cerium Oxide by Complex Precipitation and Its Ultraviolet Shielding Performance
 and CharacterizationLiu Yang, Bian Xue, Li Yanping, Yang Yuming, Wu Wenyuan 1314
- Stability of Emulsified Oil Droplets and Demulsification Mechanism of Rare Earth Raffinate using Al³⁺
 HydrolysisYin Weiqiang, Zhao Jinhui, Zhao Longsheng, Liu Depeng, Qi Shaolei, Feng Zongyu 1322
- Recycling Potentials of Critical Resources from Spent Lithium-Ion Power Batteries in China
Yao Peifan, Huang Qing, Zhang Xihua, Li Hong, Song Xiaolong, Wang Jingwei 1332
- Electrochemical and Adsorption Performance of Tea Waste Derived Carbon with Hierarchical Pores
Zhou Yan, Hu Lijuan, Cen Meixiang, Lan Yongtao, Pan Yu, Lian Jiabiao 1341

Reviews

- Research Progress on Properties of High-Entropy Alloys
Lu Yu, Li Chunyan, Tian Lin, Zhai Jianshu, Kou Shengzhong 1353
- Development of Laser Additive Manufacturing Technology and Its Application Progress in Aerospace Field
Ni Jiangtao, Zhou Qingjun, Yi Feng, Dong Peng, Chen Shuai, Li Quan 1366

Notes

- First Principal Study of TiZrHfNbSc_x Refractory High Entropy Alloys with Different Sc Content
Jiang Honglin, Hu Zhifang, Song Chunyan, Gui Yongliang, Yin Yanxi 1384
- Measurements of Nd in Graphite using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy
Liu Xiaoliang, Jin Xin, Jiao Baobao, Li Xiaoyan, Liu Yunhai, Hu Bitao 1391

Cover Picture:

Corrosion Resistance of Electrodeposited Ni-W-Ti₃C₂T_x Composite Coatings with Different Current Densities (Xiao Qi, Chen Weiqing, Chen Yanglian, Zou Jinming, Chen Baoquan, Zhang Xuehui)

《稀有金属》第四届编辑委员会

主任委员: 屠海令^{院士}

副主任委员: 贾明星 赵晓晨

名誉主编: 屠海令^{院士}

主编: 熊柏青

副主编: 谢建新^{院士} 黄松涛 白秉哲 钱九红

顾问委员:

才鸿年 ^{院士}	曹春晓 ^{院士}	都有为 ^{院士}	范守善 ^{院士}	韩雅芳	何季麟 ^{院士}	黄伯云 ^{院士}	李东英 ^{院士}	李静海 ^{院士}
李言荣 ^{院士}	聂祚仁 ^{院士}	邱定蕃 ^{院士}	沈保根 ^{院士}	石力开	王淀佐 ^{院士}	王占国 ^{院士}	张国成 ^{院士}	张洪国
张裕恒 ^{院士}	周克崧 ^{院士}	周廉 ^{院士}	左铁镭 ^{院士}					

委员:

车小奎	陈继	杜海峰	杜军	樊建中	高敏锐	耿林	宫勇吉	郭耘	韩晓刚	何乐
黄小卫 ^{院士}	姜勇	蒋成保	蒋利军	李福军	李江宇	刘敏	刘营	卢世刚	卢周广	罗军明
马衍伟	米绪军	潘峰	秦高梧	曲选辉	孙泽明	汪礼敏	王继扬	王立根	王铁	温建康
杨素媛	姚宏斌	易健宏	于敦波	于广华	于月光	张国庆	张果虎	张明	张其土	张倩
张士宏	赵栋梁	赵玉峰	钟景明	朱敏						

Aibing Yu (余艾冰)^{院士}

Bingyun Li (李丙运)

Ceder Gerbrand

Chonglin Chen (陈充林)

Christos Trapalis

Cor Claeys

Dawei Su (苏大为)

Dawei Wang (王大伟)

Eicke R. Weber

Hongxia Wang (王红霞)

Hongzhou Zhang (张洪洲)

Jea-Gun Park

Ji Zou (邹冀)

Jihui Yang (杨继辉)

Jun Wei (魏军)

Kai He (何楷)

Lianzhou Wang (王连洲)

Longqing Chen (陈龙庆)

Mario Urso

Meilin Liu (刘美林)

Moon Kim

Nianxiang Sun (孙年祥)

Osamu Terasaki

Paul Siffert

Sammy Lap Ip CHAN

Sang-II Choi

Shaowei Chen (陈少伟)

Shixue Dou^{院士}

Shu Yin (殷澍)

Shuhui Sun (孙书会)

Shuzhou Li (李述周)

Si Hyoung Oh

Tianyi Ma (马天翼)

Vyacheslav M. Buznik^{院士}

Xiangfeng Duan (段饒峰)

Xiaolin Wang (王晓临)

Yan Jiao (焦研)

Yulong Ding (丁玉龙)

Yury Parkhomenko

Zhenguo Huang (黄振国)

Zhigang Chen (陈志刚)

Zhiqun Lin (林志群)

Ziqi Sun (孙子其)

编辑部主任: 钱九红

编辑部副主任: 马雯

专业编辑: 王敬欣 柳青 乔双 赵宁

稀有金属

CHINESE JOURNAL OF RARE METALS

第46卷 第10期 总第319期 2022年10月

Vol.46 No.10 Sum.319 October 2022

1977年创刊(月刊)

Started in 1977 (Monthly)

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国有色金属学会
有研科技集团有限公司
主编 熊柏青
编辑出版 有科期刊出版(北京)有限公司
100088 北京新街口外大街2号
电话: (010)82241917; (010)82240869
E-mail: xxsf@grinn.com
rmchina@263.net
印刷 北京圣品风尚科技发展有限公司
国外发行 中国国际图书贸易总公司
北京399信箱
发行代号 5722BM(国外)
国内发行 北京报刊发行局
国内订阅 全国各地邮局

Administrated by China Association for Science and Technology
Sponsored by The Nonferrous Metals Society of China
GRINM Group Co., Ltd.
Editor in Chief: Xiong Baiqing
Edited and Published by Youke Publishing Co., Ltd.
Editorial Office: No.2, Xinjiekouwai Dajie, Beijing 100088,
China
Tel: (010)82241917; (010)82240869
E-mail: xxsf@grinn.com, rmchina@263.net
Printed by Beijing Shengpinfengshang Technology Development Co., Ltd., Beijing, China
Distributed by China International Book Trade Corporation,
P.O. Box 399, Beijing, China
Abroad Distribution Code: 5722 BM

© 本刊版权归有科期刊出版(北京)有限公司所有

ISSN 0258-7076

刊号 ISSN 0258-7076 邮发代号 82-167 定价 200.00 元
CN11-2111/TF

广告发布登记号: 京西市监广登字 20170205 号

