

稀有金属

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

Vol.44
2020 **10**

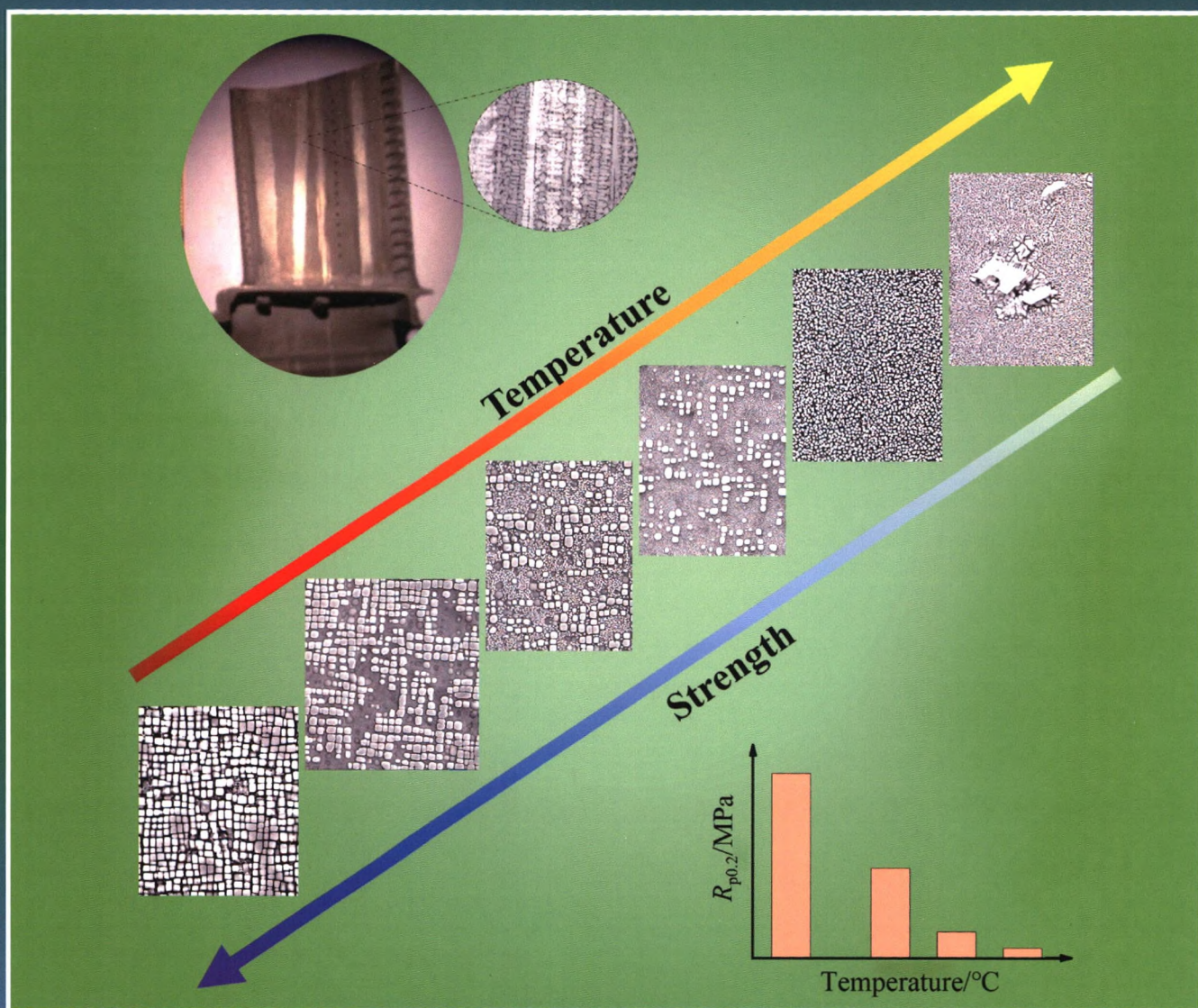
CHINESE JOURNAL OF RARE METALS

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

- 短时超温对定向凝固DZ125合金微观组织和拉伸性能的影响…… 安文瑞, 郑为为, 郑运荣, 冯 强 1009
- Ti-1100铸态合金的变形行为及本构模型研究 …………… 贾宝华, 刘 翔, 顾永强, 李 革 1019
- 载荷和速率对(W, Mo)C/Al₂O₃/La₂O₃材料高温摩擦磨损性能的影响
…………… 郭世柏, 易正翼, 段晓云, 郭 涛, 龚 望 1029
- 热效应作用下SnAgCu基钎焊接头界面化合物生长机制
…………… 何 凯, 胡德安, 陈益平, 程东海, 李正兵 1037
- 己内酰胺原位开环聚合改性LiMn_{0.8}Fe_{0.2}PO₄正极材料
…………… 杨 楠, 郭隆泉, 任 丽, 万 柳, 徐 琳, 祝天喜 1045
- 基于基团贡献法和柯普法则估算LiNi_xCo_yMn_zO₂(x+y+z=1)正极材料的热容
…………… 杨利新, 王大辉, 陈怀敬, 张晓东, 许 立, 俞越山 1053
- 含锰溶液中钛基铋锡氧化物电极的电化学特性 …………… 蒋玉思, 陈少纯, 肖方明 1063
- 碳热还原法制备C/TiO_{2-x}粉末及其电学性能研究
…………… 吴恩辉, 李 军, 黄 平, 侯 静, 徐 众, 蒋 燕 1070
- 废旧锂离子电池负极梯级提锂 …………… 肖蔚林, 郑雅杰, 何汉兵 1078
- 氯化钠对低品位红土矿煤基还原富集镍铁作用的研究
…………… 郭 祥, 王慧瑶, 曲国瑞, 周世伟, 李 博, 魏永刚 1085

综合评述

- 微波技术在材料制备与矿物冶金中的应用 …………… 马爱元, 郑雪梅, 孙成余, 罗永光, 李 松 1094

研究简报

- 多孔泡沫炭上钽涂层的化学气相沉积制备与表征
…………… 蔡宏中, 易健宏, 吴 霏, 魏 燕, 张谔翔, 胡昌义 1108
- 白云鄂博钾长石微波碱浸反应等温动力学分析
…………… 孟留洋, 李 解, 苏文柔, 李保卫, 刘荣祥, 李佳伟 1113

封面图片:

短时超温对定向凝固DZ125合金微观组织和拉伸性能的影响(安文瑞, 郑为为, 郑运荣, 冯 强)

CONTENTS

Papers

Overheating Effect on Microstructure and Tensile Property of Directionally Solidified DZ125 Superalloy
An Wenrui, Zheng Weiwei, Zheng Yunrong, Feng Qiang 1009

Deformation Behavior and Constitutive Model of Ti-1100 As-Cast Alloy
Jia Baohua, Liu Xiang, Gu Yongqiang, Li Ge 1019

High Temperature Friction and Wear Properties of (W, Mo)C/Al₂O₃/La₂O₃ Composites
Guo Shibai, Yi Zhengyi, Duan Xiaoyun, Guo Tao, Gong Wang 1029

Growth Mechanism of Interfacial Compounds in SnAgCu-Based Lead-Free Solder under Thermal Effect
He Kai, Hu Dean, Chen Yiping, Cheng Donghai, Li Zhengbing 1037

Modified LiMn_{0.8}Fe_{0.2}PO₄ Cathode Materials by In-situ Ring Opening Polymerization of Caprolactam
Yang Nan, Guo Longquan, Ren Li, Wan Liu, Xu Lin, Zhu Tianxi 1045

Heat Capacity Estimation of LiNi_xCo_yMn_zO₂ (x+y+z=1) Cathode Material Based on Group Contribution Method
 and Kopp's RuleYang Lixin, Wang Dahui, Chen Huaijing, Zhang Xiaodong, Xu Li, Yu Yueshan 1053

Electrochemical Properties of IrO₂-SnO₂ Coated Titanium Electrodes in Solution Containing Manganese Ion
Jiang Yusi, Chen Shaochun, Xiao Fangming 1063

Synthesis and Electrical Properties of C/TiO_{2-x} Powders by Carbothermal Reduction
Wu Enhui, Li Jun, Huang Ping, Hou Jing, Xu Zhong, Jiang Yan 1070

Cascade Extraction of Lithium in Anode of Waste Lithium Ion Battery
Xiao Weilin, Zheng Yajie, He Hanbin 1078

Sodium Chloride on Reduction and Enrichment of Ferronickel in Low-grade Laterite Ore with Coal
Guo Xiang, Wang Huiyao, Qu Guorui, Zhou Shiwei, Li Bo, Wei Yonggang 1085

Review

Application of Microwave Technology in Mineral Metallurgy and Material Preparation
Ma Aiyuan, Zheng Xuemei, Sun Chenyu, Luo Yongguang, Li Song 1094

Notes

Preparation and Characterization of Tantalum Coating on Porous Carbon Foam by Chemical Vapor Deposition
Cai Hongzhong, Yi Jianhong, Wu Fei, Wei Yan, Zhang Xuxiang, Hu Changyi 1108

Isothermal Kinetics of Alkaline Leaching of Potassium Feldspar from Bayan Obo under Microwave Irradiation
Meng Liuyang, Li Jie, Su Wenrou, Li Baowei, Liu Rongxiang, Li Jiawei 1113

Cover Picture:

Overheating Effect on Microstructure and Tensile Property of Directionally Solidified DZ125 Superalloy (An Wenrui, Zheng Weiwei, Zheng Yunrong, Feng Qiang)

《稀有金属》第四届编辑委员会

主任委员: 屠海令

副主任委员: 贾明星 赵晓晨

名誉主编: 屠海令

主编: 熊柏青

副主编: 谢建新 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}	左铁镛 ^{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	于光华	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}

Cor Claeys

Hongzhou Zhang (张洪洲)

Kai He (何楷)

Moon Kim

Sang-Il Choi

Shuzhou Li (李述周)

Xiaolin Wang (王晓临)

Zhigang Chen (陈志刚)

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

Bingyun Li (李丙运)

Dawei Su (苏大为)

Jea-Gun Park

Lianzhou Wang (王连洲)

Nianxiang Sun (孙年祥)

Shaowei Chen (陈少伟)

Si Hyoung Oh

Yan Jiao (焦研)

Zhiqun Lin (林志群)

Ceder Gerbrand

Dawei Wang (王大伟)

Ji Zou (邹冀)

Longqing Chen (陈龙庆)

Osamu Terasaki

Shixue Dou^{院士}

Tianyi Ma (马天翼)

Yulong Ding (丁玉龙)

Ziqi Sun (孙子其)

Chonglin Chen (陈充林)

Eicke R. Weber

Jihui Yang (杨继辉)

Mario Urso

Paul Siffert

Shu Yin (殷澍)

Vyacheslav M. Buznik^{院士}

Yury Parkhomenko

Christos Trapalis

Hongxia Wang (王红霞)

Jun Wei (魏军)

Meilin Liu (刘美林)

Sammy Lap Ip CHAN

Shuhui Sun (孙书会)

Xiangfeng Duan (段饯峰)

Zhenguo Huang (黄振国)

稀有金属

CHINESE JOURNAL OF RARE METALS

Vol.44 No.10 Sum.295 October 2020

Started in 1977 (Monthly)

第44卷 第10期 总第295期 2020年10月
1977年创刊(月刊)

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@grinm.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@grinm.com, rmchina@263.net

Printed by Beijing Shengpinfengshang Technology Develop-

ment 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
CN11-2111/TF

邮发代号 82-167

定价 100.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 0441 号

