



QK2021881
CODEN:CRXAAK

材料热处理学报

CAILIAO RECHULI XUEBAO

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT



CMES

中国机械工程学会主办

第41卷 第5期

Vol.41 No.5

2020

ISSN 1009-6264



目 次

综述

- 高熵合金的热处理综述 李承泽, 尤俊华, 白鹤山, 张维维, 刘苏杰(1)
- 铁素体/奥氏体双相不锈钢焊接接头组织和性能的研究进展
..... 张志强, 荆洪阳, 徐连勇, 张天刚, 徐誉桐(13)

复合材料

- TiC/Mg 复合材料界面稳定性的第一性原理计算
..... 肖江波, 尧军平, 孙 众, 唐锦旗, 吕 昭, 陈致君(28)
- 磁/电介质复合材料结构型吸波体制备及吸波性能
..... 吴海华, 刘 力, 蔡 宇, 张 成, 邢 垒, 李亚峰, 胡正浪, 钱 鹏(34)

有色金属合金材料

- 热处理对 Mg-6Nd-2Al 合金显微组织和力学性能的影响
..... 冯义成, 张佳鹏, 陈宏涛, 王丽萍, 郭二军(42)
- 超声处理对医用 Mg-Zn 合金组织、力学性能和生物腐蚀行为的影响 黄 浩, 张帅杰, 张 磊(51)
- 退火温度对冷轧 5083 铝合金织构及塑性各向异性的影响 李慧中, 高 峰, 李鹏伟, 梁霄鹏(57)
- 多级时效对 7055 铝合金组织及力学性能的影响 徐春杰, 马 东, 李 岩, 任国璐, 张忠明(66)
- 退火工艺对深冷轧制 6061 铝合金显微组织及力学性能的影响 ... 吴红艳, 杨丽娟, 杜林秀, 高秀华(72)
- 镦制温度对 GH4169 合金紧固件组织的影响
..... 李 钊, 王彦菊, 耿长建, 金万军, 刘高峰, 裴烈勇, 王 涛(79)

黑色金属合金材料

- 深冷轧制对稀土 Ce 改性 SAF 2507 超级双相不锈钢组织和性能的影响
..... 周 甜, 熊 毅, 岳 贇, 马云飞, 武永丽, 任凤章(87)
- 铅基快堆用 CLRASS 奥氏体不锈钢热变形组织的均匀性
..... 易昊钰, 梁 田, 陆成旭, 王 旻, 马颖澈(95)

热处理工艺对 Fe-12Cr 马氏体钢组织与力学性能的影响	潘钱付,牛 犇,贾玉振,王镇华,赵 勇,吴 裕,唐 奇(102)
含氯环境下温度对 2205 双相不锈钢点蚀行为的影响	颜晨曦,于 洋,张天翼,杨建炜,曹建平(110)
等温工艺对 V 微合金化贝氏体钢组织及性能的影响	王 琨,樊朋煜,刘 蓉,桂晓露,高古辉,白秉哲(118)
超细晶粒高碳钢的动态力学行为和微观组织演变	周 甜,熊 毅,马云飞,武永丽,任凤章(126)
不同孕育剂对微合金化灰铸铁组织与性能的影响	孙 冬,张凌峰,熊 毅,任凤章,刘治军,高广东,秦小才(133)
不同养护条件下化学激发钢渣的强度与体积稳定性	宋学锋,崔贺龙,杨尔康,郭渊飞(140)

材料表面改性

靶材成分对 Ni-Cr 合金层组织成分及耐蚀性能的影响	黄 俊,杨思雨,施剑峰,徐吉林,张剑平,罗军明(148)
Ni 含量对 Ni/AlTi3 涂层摩擦磨损性能的影响	蔡宏章,刘雅琴,郇庆婷,杜三明(154)
Al-12.5%Si 合金表面 ZrO ₂ 溶胶改性 PEO 陶瓷层的形成机制	王 萍,张春青,马 群(160)

材料模拟计算

复合锻造法制备超细晶 1060 铝合金的有限元模拟	张苏鹏,王军丽,章震威,史庆南(168)
---------------------------------	----------------------

其它

淬火及超塑性变形对 TC4 激光焊接头组织演变机制的影响	王 龙,陈益平,程东海,胡德安,曹泽安(177)
2205 双相不锈钢双丝 CMT 焊缝组织和耐腐蚀性能	易 朋,胡永俊,房卫萍,余 陈,易耀勇(183)
In 对 Zn15Al5Cu 钎料抗拉强度和伸长率影响	刘丙金,李超君,闫焉服,任晓飞(189)
异种不锈钢电子束焊接接头的组织与性能	刘国亮,杨善武,周鲁军,胡 强,万发荣(194)

CONTENTS

- A review of heat treatment of high entropy alloys
 LI Cheng-ze, YOU Jun-hua, BAI He-shan, ZHANG Wei-wei, LIU Su-jie(1)
- Research progress on microstructure and properties of welded joint of ferrite/austenite duplex stainless steel
 ZHANG Zhi-qiang, JING Hong-yang, XU Lian-yong, ZHANG Tian-gang, XU Yu-tong(13)
- First principle calculation of interfacial stability of TiC/Mg composites
 XIAO Jiang-bo, YAO Jun-ping, SUN Zhong, TANG Jin-qi, LÜ Zhao, CHEN Zhi-jun(28)
- Microwave structural absorbers preparation and absorbing properties of magnetic/dielectric composite
 WU Hai-hua, LIU Li, CAI Yu, ZHANG Cheng, XING Lei, LI Ya-feng, HU Zheng-lang, QIAN Peng(34)
- Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of Mg-6Nd-2Al alloy
 FENG Yi-cheng, ZHANG Jia-peng, CHEN Hong-tao, WANG Li-ping, GUO Er-jun(42)
- Effects of ultrasonic treatment on microstructure, mechanical properties and corrosion behavior of Mg-Zn alloy
 HUANG Hao, ZHANG Shuai-jie, ZHANG Lei(51)
- Effect of annealing temperature on texture and plastic anisotropy of cold-rolled 5083 aluminum alloy
 LI Hui-zhong, GAO Feng, LI Peng-wei, LIANG Xiao-peng(57)
- Effects of multistage aging on microstructure and mechanical properties of 7055 aluminum alloy
 XU Chun-jie, MA Dong, LI Yan, REN Guo-lu, ZHANG Zhong-ming(66)
- Effect of annealing process on microstructure and mechanical properties of cryorolled 6061 aluminum alloy
 WU Hong-yan, YANG Li-juan, DU Lin-xiu, GAO Xiu-hua(72)
- Effect of heading temperature on microstructure of GH4169 alloy fasteners
 LI Zhao, WANG Yan-ju, GENG Chang-jian, JIN Wan-jun, LIU Gao-feng, PEI Lie-yong, WANG Tao(79)
- Effect of cryogenic rolling on microstructure and properties of rare earth Ce-modified SAF 2507 super duplex stainless steel
 ZHOU Tian, XIONG Yi, YUE Yun, MA Yun-fei, WU Yong-li, REN Feng-zhang(87)
- Uniformity of hot deformed microstructure of CLRASS austenitic stainless steel for lead-cooled fast reactor
 YI Hao-yu, LIANG Tian, LU Cheng-xu, WANG Min, MA Ying-che(95)
- Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of Fe-12Cr martensitic steel
 PAN Qian-fu, NIU Ben, JIA Yu-zhen, WANG Zhen-hua, ZHAO Yong, WU Yu, TANG Qi(102)

Effect of temperature on pitting behavior of 2205 duplex stainless steel in chlorinated environment	
.....	YAN Chen-xi, YU Yang, ZHANG Tian-yi, YANG Jian-wei, CAO Jian-ping(110)
Effect of bainite isothermal treatment on microstructure and mechanical properties of V micro-alloyed bainitic steel	
.....	WANG Kun, FAN Peng-yu, LIU Rong, GUI Xiao-lu, GAO Gu-hui, BAI Bing-zhe(118)
Dynamic mechanical behavior and microstructure evolution of ultra-fine-grained high carbon steel	
.....	ZHOU Tian, XIONG Yi, MA Yun-fei, WU Yong-li, REN Feng-zhang(126)
Effects of several inoculants on microstructure and properties of microalloyed gray cast iron	
	SUN Dong, ZHANG Ling-feng, XIONG Yi, REN Feng-zhang, LIU Zhi-jun, GAO Guang-dong, QIN Xiao-cai(133)
Strength and volume stability of chemico-activated steel slag under different curing conditions	
.....	SONG Xue-feng, CUI He-long, YANG Er-kang, GUO Yuan-fei(140)
Influence of target composition on microstructure and corrosion resistance of Ni-Cr alloyed layer	
.....	HUANG Jun, YANG Si-yu, SHI Jian-feng, XU Ji-lin, ZHANG Jian-ping, LUO Jun-ming(148)
Effect of Ni content on friction and wear properties of Ni/AT13 coatings	
.....	CAI Hong-zhang, LIU Ya-qin, HUAN Qing-ting, DU San-ming(154)
Formation mechanism of PEO ceramic coating modified by ZrO ₂ sol on Al-12.5%Si alloy surface	
.....	WANG Ping, ZHANG Chun-qing, MA Qun(160)
Finite element simulation for preparation of ultra-fine grain 1060 aluminum alloy by cyclic equal channel compression	
.....	ZHANG Su-peng, WANG Jun-li, ZHANG Zhen-wei, SHI Qing-nan(168)
Effect of quenching and superplastic deformation on microstructure evolution mechanism of TC4 alloy laser welded joint	
.....	WANG Long, CHEN Yi-ping, CHENG Dong-hai, HU De-an, CAO Ze-an(177)
Microstructure and corrosion resistance of weld of twin-wire CMT welding for 2205 duplex stainless steel	
.....	YI Peng, HU Yong-jun, FANG Wei-ping, YU Chen, YI Yao-yong(183)
Effect of In on tensile strength and elongation of Zn15Al5Cu solder	
.....	LIU Bing-jin, LI Chao-jun, YAN Yan-fu, REN Xiao-fei(189)
Microstructure and mechanical properties of electron beam welded joints of dissimilar stainless steel	
.....	LIU Guo-liang, YANG Shan-wu, ZHOU Lu-jun, HU Qiang, WAN Fa-rong(194)

材料热处理学报

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

第 41 卷第 5 期 总第 239 期 2020 年 5 月 25 日(月刊,1980 年创刊)

Vol.41 No.5 May 25, 2020 (Monthly, Started in 1980)

主管单位:中国科学技术协会

主办单位:中国机械工程学会

主 编:周 玉

副 主 编:闫牧夫 顾剑锋 李 俏

石 伟

编辑部主任:李 俏

编辑部副主任:付海峰

编辑出版:《材料热处理学报》编辑部

地 址:北京市海淀区学清路 18 号
北京机电研究所院内(100083)

电 话:010-62914115,82415080

传 真:010-62914115

网 址:www.mhten.org

电子信箱:clrc1@vip.163.com

印 刷:北京科信印刷有限公司

刊 号:ISSN 1009-6264

CN 11-4545/TG

CODEN:CRXAAK

国内发行:北京报刊发行局

邮发代号:82-591

国内定价:50 元/册,全年:600 元

Responsible Department:

China Association for Science and Technology

Sponsor: Chinese Mechanical Engineering Society

Chief Editor: ZHOU Yu

Vice Chief Editor: YAN Mu-fu, GU Jian-feng, LI Qiao, SHI Wei

Managing Editor: LI Qiao

Vice Managing Editor: FU Hai-feng

Edited and Published: Editorial Office of TRANSACTIONS OF
MATERIALS AND HEAT TREATMENT

Address: No.18, Xueqing Road, Beijing 100083, China

Tel: 86-10-62914115, 82415080

Fax: 86-10-62914115

http: //www.mhten.org

E-mail: clrc1@vip.163.com

Code No.: ISSN 1009-6264

CN 11-4545/TG

CODEN: CRXAAK

Annual Rate: 600 USD (including postage by air)

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科技论文统计与分析用刊

中国科技期刊 ChinaInfo 系统用刊

中国期刊方阵双效期刊

RCCSE 中国权威学术期刊(A⁺)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

中国期刊全文数据库(CJFD)用刊

中国期刊网、中国学术期刊全文收录期刊

荷兰 SCOPUS 数据收录期刊

美国《化学文摘》CA 文献源期刊

美国《剑桥科学文摘》CSA 文献源期刊

金属文摘 METADEX 文献源期刊

日本科技情报中心 JICST 文献源期刊

AJ、EMA 等收录期刊



敬请关注本刊微信公众号,可通过公众号查询稿件处理进度及过刊等。