

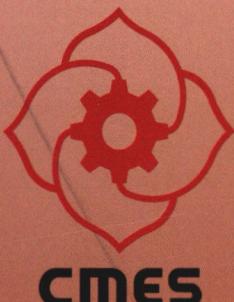


Q K 2 2 5 0 8 1 9
CODEN:CRXA AK

材料热处理学报

CAILIAO RECHULI XUEBAO

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT



中国机械工程学会主办

第44卷 第1期

Vol.44 No.1

2023

ISSN 1009-6264



材料热处理学报

2023 第 44 卷第 1 期

2023 年 1 月 25 日

责任编辑 : 付海峰

目 次

综 述

- 锌金属负极的挑战及改性策略研究进展 李望昊, 吴朝鑫, 陈志竑, 彭成信(1)
高熵合金焊接技术研究现状与展望 唐景黎, 黄本生, 黄思语, 郑建能(10)

复合材料

- 变形率对 316L/Q420 不锈钢复合板界面结构和结合性能的影响
..... 镇 凡, 刘 静, 黄 峰, 邵春娟, 曲锦波, 李小兵(22)

- CoFe/Ni(OH)₂/NF 电极的制备及性能 卫学玲, 包维维, 邹祥宇, 艾桃桃, 李文虎, 蒋 鹏(31)

有色金属合金材料

- 固溶态和时效态 7075 铝合金的微纳米压痕力学行为 郑 可, 李传维, 顾剑锋(39)
固溶温度对 TiZr 基合金组织结构及性能的影响
..... 张 晴, 景 然, 张 雄, 吴 倩, 刘以柔, 李江华, 炊鹏飞(49)

- 电磁悬浮下不同凝固方式对 Ti-48Al-2Cr 合金显微组织的影响
..... 潘哲儒, 张桂芳, 严 鹏, 刘 宇, 张培培, 冯振华, 田 楠(58)

- Ta/W 比对一种粉末高温合金相组成和形貌的影响
..... 李晓鲲, 张义文, 贾 建, 白佳铭, 张浩鹏, 李新宇(66)

- Mg-xZn-0.3Ca-0.5Mn-0.3La 合金的导热及力学性能 郭 旭, 卢贤文, 张钰雯茜, 范玲玲, 权高峰(77)

黑色金属合金材料

- Cr12Mo1V1 模具钢碳化物分断细化热处理技术 迟宏宵, 刘继浩, 殷军伟, 周 健, 马党参(87)
2507 双相不锈钢在海水脱硫环境中的腐蚀行为 余翠兰, 张钰柱, 宋斌杰(95)

- 热处理工艺对 S31803 双相不锈钢组织及性能的影响 王 良, 樊 林, 胡议文, 周培山(108)
二次回火处理对中碳中铬合金钢组织及性能的影响
..... 刘金超, 王文焱, 谢敬佩, 刁晓刚, 魏 伟, 程艳艳, 季齐宝, 常乐怡(117)

- 耐磨钢中 Ti 的析出行为及其对冲击磨损性能的影响 胡 锋, 王 帅, 成 林, 梁灿棉, 张永康(126)

- 深度调峰机组 TP347H 高温过热器管的超温老化 张 健, 王 波, 杨 平, 王若民, 胡玉璋, 汤文明 (137)
淬回火态 07MnNiMoDR 钢的组织及低温冲击性能 石 莉, 董 浩, 崔建海, 周 正 (146)

材料表面改性

- RV 减速器摆线轮的渗碳热处理工艺设计与组织性能 李建辉, 魏 强, 高 博, 安凯歌, 马 杰 (157)

其 他

- 焊锡接头冷热循环组织性能演化及失效机理 王冬梅, 刘广通, 有移亮, 张 诚, 张 伟 (164)
铝锂合金瞬间液相扩散连接接头的性能 刘罗林, 黄本生, 李天宁, 何子涛, 郑建能 (172)
铆钉硬度对铝合金/钢电阻铆焊接头性能的影响
..... 王增强, 邱然锋, 张 坤, 闫炳辰, 孟令燃, 赵培峰 (181)
镍中间层对钛与 Q235 低碳钢电阻点焊接头组织和性能的影响
..... 张 坤, 王楠楠, 王增强, 闫炳辰, 邱然锋 (191)

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

Volume 44 Number 1

25 January 2023

Executive Editor: FU Hai-feng

CONTENTS

- Research progress on challenges and modification strategies of zinc metal anode
..... LI Wang-hao, WU Chao-xin, CHEN Zhi-hong, PENG Cheng-xin(1)
- Research status and prospect of high-entropy alloy welding technology
..... TANG Jing-li, HUANG Ben-sheng, HUANG Si-yu, ZHENG Jian-neng(10)
- Effect of deformation rate on interface microstructure and bonding properties of 316L/Q420 stainless steel clad plate
..... ZHEN Fan, LIU Jing, HUANG Feng, SHAO Chun-juan, QU Jin-bo, LI Xiao-bing(22)
- Preparation and properties of CoFe/Ni(OH)₂/NF electrode
..... WEI Xue-ling, BAO Wei-wei, ZOU Xiang-yu, AI Tao-tao, LI Wen-hu, JIANG Peng(31)
- Micro-nano indentation mechanical behavior of 7075 aluminum alloy in solution and aging states
..... ZHENG Ke, LI Chuan-wei, GU Jian-feng(39)
- Effect of solution temperature on microstructure and properties of TiZr-based alloy
..... ZHANG Qing, JING Ran, ZHANG Xiong, WU Qian, LIU Yi-rou, LI Jiang-hua, CHUI Peng-fei(49)
- Effect of different solidification ways on microstructure of Ti-48Al-2Cr alloy under electromagnetic levitation
..... PAN Zhe-ru, ZHANG Gui-fang, YAN Peng, LIU Yu, ZHANG Pei-pei, FENG Zhen-hua, TIAN Nan(58)
- Effect of Ta/W ratio on phase composition and morphology of a PM superalloy
..... LI Xiao-kun, ZHANG Yi-wen, JIA Jian, BAI Jia-ming, ZHANG Hao-peng, LI Xin-yu(66)
- Thermal conductivity and mechanical properties of Mg-xZn-0.3Ca-0.5Mn-0.3La alloys
..... GUO Xu, LU Xian-wen, ZHANG Yu-wen-xi, FAN Ling-ling, QUAN Gao-feng(77)
- Heat treatment technology of carbide breaking and refining of Cr12Mo1V1 die steel
..... CHI Hong-xiao, LIU Ji-hao, YIN Jun-wei, ZHOU Jian, MA Dang-shen(87)
- Corrosion behavior of 2507 duplex stainless steel in seawater desulfurization environment
..... YU Cui-lan, ZHANG Yu-zhu, SONG Bin-jie(95)
- Effect of heat treatment process on microstructure and properties of S31803 duplex stainless steel
..... WANG Liang, FAN Lin, HU Yi-wen, ZHOU Pei-shan(108)

Effect of secondary tempering on microstructure and properties of medium carbon medium chromium alloy steel LIU Jin-chao,
... WANG Wen-yan, XIE Jing-pei, DIAO Xiao-gang, WEI Wei, CHENG Yan-yan, JI Qi-Bao, CHANG Le-Yi(117)	
Precipitation behavior of Ti in wear resistant steel and its effect on impact wear properties HU Feng, WANG Shuai, CHENG Lin, LIANG Can-mian, ZHANG Yong-kang(126)
Over-temperature aging of TP347H high-temperature superheater tube in a deep-peak-regulating power unit ZHANG Jian, WANG Bo, YANG Ping, WANG Ruo-min, HU Yu-zhang, TANG Wen-ming(137)
Microstructure and low temperature impact properties of quenched and tempered 07MnNiMoDR steel SHI Li , DONG Hao , CUI Jian-hai , ZHOU Zheng (146)
Carburizing heat treatment process design and microstructure properties of cycloid gear of RV reducer LI Jian-hui, WEI Qiang, GAO Bo, AN Kai-ge, MA Jie(157)
Microstructure and properties evolution and failure mechanism of solder joints after thermal cycling WANG Dong-mei, LIU Guang-tong, YOU Yi-liang, ZHANG Cheng, ZHANG Wei(164)
Properties of transient liquid phase diffusion bonding joint of Al-Li alloy LIU Luo-lin, HUANG Ben-sheng, LI Tian-ning, HE Zi-tao, ZHENG Jian-neng(172)
Effect of rivet hardness on properties of aluminum alloy/steel resistance rivet-welding joint WANG Zeng-qiang, QIU Ran-feng, ZHANG Kun, YAN Bing-chen, MENG Ling-ran, ZHAO Pei-feng(181)
Effect of niobium intermediate layer on microstructure and properties of resistance spot welding joint of titanium and Q235 low carbon steel ZHANG Kun, WANG Nan-nan, WANG Zeng-qiang, YAN Bing-chen, QIU Ran-feng(191)

材料热处理学报

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

第 44 卷第 1 期 总第 271 期 2023 年 1 月 25 日(月刊,1980 年创刊)

Vol. 44 No. 1 January 25, 2023 (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：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.mhtcn.org

电子信箱：clrc@vip.163.com

印刷：北京科信印刷有限公司

中国标准连续出版物号：
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：60 元/册，全年：720 元

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

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: 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.mhtcn.org>

E-mail: clrc@vip.163.com

Code No.: ISSN 1009-6264
CN 11-4545/TG

CODEN: CRXAAK

Annual Rate: 720 USD (including postage by air)



敬请关注我刊微信公众号，可通过公众号查询稿件处理进度及过刊等。