



ISS

QK1736157

CN11-4545/TG

CODEN:CRXAAK

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38卷 第10期

Vol.38 No.10

2017

ISSN 1009-6264



目 次

材料研究

冶金硅渣烧结多孔微晶玻璃的结构及性能 江龙祥, 卢金山, 曹建尉, 王志 (1)

Sip/Al 基复合材料中 Si 相的组织演变及性能 王爱琴, 田捍卫, 韩辉辉, 谢敬佩 (7)

新型 Al-6Zn-2.5Mg-0.6Cu 合金的均匀化工艺 姜锋, 陈图, 童蒙蒙, 蒋靖宇, 瞿纪平 (14)

深冷轧制态 H65 黄铜板料抗拉强度的尺寸效应 郭晓妮, 黄慧强, 龚殿尧, 徐建忠, 汪德强 (23)

组织性能

后处理对激光沉积制造 γ -TiAl 合金组织与性能的影响 尚纯, 李长富, 杨光, 刘春忠, 王晨铭 (29)

退火处理对 TA1/Q235 热轧复合板元素扩散的影响 李雪波, 李小红, 李敏, 张胜, 姜庆伟 (35)

双级时效处理对 TB8 合金组织和性能的影响 马权, 曹迪 (41)

5B70 铝合金板材疲劳裂纹萌生与扩展机制 方杰, 徐麟, 刘刚, 孟松, 赖松柏, 姜锋 (46)

元素 Bi 及稀土 La、Nd 对 Zn-10Al-5Cu 钨料性能的影响 张冬冬, 刘树英, 陈泽, 孙艳艳, 毛永换 (52)

热成形 SAF2507 双相不锈钢析出相与耐腐蚀性能 郭幼丹, 程晓农, 蓝剑锋, 梁昱晨, 吴华峰 (60)

循环正火处理对 9Cr3W3Co 钢组织及冲击韧性的影响 李海昭, 梁军, 徐连勇, 王斌 (67)

X90 高强管线钢母材及焊缝的冲击韧性 毕宗岳, 杨军, 牛辉, 芦琳 (72)

特厚超强海工钢表面回火马氏体组织对冲击韧性的影响
胡峰, 王同良, 车马俊, 崔强, 吴开明 (80)

Al 元素对超级贝氏体钢中珠光体转变的影响 辛蕊, 吴开明, 马国勇, 严睿 (87)

表面改性

表面纳米化预处理对 Ti-6Al-4V 合金渗硼的影响 张广兰, 姚权桐, 佟伟平 (93)

渗氮温度对 38CrMoAl 钢真空感应渗氮层耐磨性能的影响 冯治国, 郑纪豹, 刘静 (100)

- 热处理工艺对 NiCrMoV 钢微观组织和耐磨性能的影响 王红星,王章忠,胡 谦,薛亚军,秦 超,沈伽宁,崔 梦,乐 豹(106)
- 钨极氩弧熔覆原位自生铁基碳化铬涂层组织与性能 赵 迪,马 宁,张柯柯,肖 笑,尹丹青(114)
- Si 掺杂对纳米硬质 CrAlN 涂层结构及性能影响 郎清安,柳 琪,国振兴,王 进,马大衍,宋忠孝(119)
- 强流脉冲电子束辐照 WC-Ni 硬质合金表面重熔相变 张锋刚(126)
- 露点温度对含铜高强钢表面选择性氧化的影响 蒋光锐,王海全,滕华湘,刘李斌(133)
- 超音速等离子喷涂过程颗粒运动特性 张 勇,徐建宁,姜海龙,万志国,章娅菲,宋梅梅(138)

模拟计算

- Nb-Ti 微合金化桥梁钢 Q370qE-HPS 动态再结晶行为 周 雯,吴开明,王厚昕,郭爱民,邹德辉,李书瑞(145)
- Fe-1.24% Cu-0.62% Ni 合金拉伸性能的分子动力学模拟 刘 珂,胡丽娟,冯炫凯,张巧凤,高 超,董海英,梁婉怡,谢耀平(150)
- 信息 (13,28,34,40,45)

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

Volume 38 Number 10

25 October 2017

Executive Editor: TAN Hua-chao

CONTENTS

- Structure and properties of porous glass-ceramics sintered from metallurgical silicon slag
..... JIANG Long-xiang, LU Jin-shan, CAO Jian-wei, WANG Zhi(1)
- Microstructure evolution and properties of Si phase in Sip/Al composites
..... WANG Ai-qin, TIAN Han-wei, HAN Hui-hui, XIE Jing-pei(7)
- Homogenization process of a new Al-6Zn-2.5Mg-0.6Cu aluminum alloy
..... JIANG Feng, CHEN Tu, TONG Meng-meng, JIANG Jing-yu, QU Ji-ping(14)
- Size effect of tensile strength of H65 brass sheet rolled at cryogenic temperature
..... GUO Xiao-ni, HUANG Hui-qiang, GONG Dian-yao, XU Jian-zhong, WANG De-qiang(23)
- Effects of post treatment on microstructure and properties of γ -TiAl alloy fabricated by laser deposition manufacturing
..... SHANG Chun, LI Chang-fu, YANG Guang, LIU Chun-zhong, WANG Chen-ming(29)
- Effect of annealing on element diffusion of TA1/Q235 clad sheet
..... LI Xue-bo, LI Xiao-hong, LI Min, ZHANG Sheng, JIANG Qing-wei(35)
- Effect of double aging treatment on microstructure and mechanical property of TB8 titanium alloy
..... MA Quan, CAO Di(41)
- Fatigue crack initiation and propagation mechanism of 5B70 aluminum alloy plate
..... FANG Jie, XU Pian, LIU Gang, MENG Song, LAI Song-bai, JIANG Feng(46)
- Effects of Bi and rare earth La, Nd elements on properties of Zn-10Al-5Cu solder alloy
..... ZHANG Dong-dong, LIU Shu-ying, CHEN Ze, SUN Yan-yan, MAO Yong-huan(52)
- Precipitated phases and corrosion resistance of hot forming SAF2507 duplex stainless steel
..... GUO You-dan, CHENG Xiao-nong, LAN Jian-feng, LIANG Yu-chen, WU Hua-feng(60)
- Effect of cyclic normalization on microstructure and impact toughness of 9Cr3W3Co steel
..... LI Hai-zhao, LIANG Jun, XU Lian-yong, WANG Bin(67)
- Impact toughness of base metal and welding seams of X90 high-strength pipeline steel
..... BI Zong-yue, YANG Jun, NIU Hui, LU Lin(72)
- Effect of tempered martensite at surface on impact toughness of extra-thick ultra-high strength marine steel
..... HU Feng, WANG Tong-liang, CHE Ma-jun, CUI Qiang, WU Kai-ming(80)

Influence of Al on pearlitic transformation of superbainitic steels	XIN Rui, WU Kai-ming, MA Guo-yong, YAN Rui(87)
Effects of surface nanocrystallization pretreatment on boronizing of Ti-6Al-4V alloy	ZHANG Guang-lan, YAO Quan-tong, TONG Wei-ping(93)
Effect of nitriding temperature on wear resistance of vacuum induction nitriding layer of 38CrMoAl steel	FENG Zhi-guo, ZHENG Ji-bao, LIU Jing(100)
Effect of heat treatment on microstructure and wear resistance of NiCrMoV steel	WANG Hong-xing, WANG Zhang-zhong, HU Qian, XUE Ya-jun, QIN Chao, SHEN Jia-ning, CUI Meng, LE Bao(106)
Microstructure and properties of in-situ synthesized Fe based chromic carbide coating prepared by tungsten inert gas argon arc cladding	ZHAO Di, MA Ning, ZHANG Ke-ke, XIAO Xiao, YIN Dan-qing(114)
Effect of Si doping on structure and properties of CrAlN nanometer hard coatings	TAI Qing-an, LIU Qi, GUO Zhen-xing, WANG Jin, MA Da-yan, SONG Zhong-xiao(119)
Surface remelting transformation of WC-Ni hard alloy irradiated by intense pulsed electron beam	ZHANG Feng-gang(126)
Effect of dew point temperature on surface selective oxidation behavior of Cu-bearing high strength steel	JIANG Guang-rui, WANG Hai-quan, TENG Hua-xiang, LIU Li-bin(133)
Particle movement characteristics of supersonic plasma spraying process	ZHANG Yong, XU Jian-ning, JIANG Hai-long, WAN Zhi-guo, ZHANG Ya-fei, SONG Mei-mei(138)
Dynamic recrystallization behavior of Nb-Ti microalloyed steel Q370qE-HPS	ZHOU Wen, WU Kai-ming, WANG Hou-xin, GUO Ai-min, ZOU De-hui, LI Shu-rui(145)
Molecular dynamics simulation of tensile properties of Fe-1.24% Cu-0.62% Ni alloy	LIU Ke,
HU Li-juan, FENG Xuan-kai, ZHANG Qiao-feng, GAO Chao, DONG Hai-ying, LIANG Wan-yi, XIE Yao-ping(150)	
Information	(13,28,34,40,45)

材料热处理学报

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

第 38 卷第 10 期 总第 208 期 2017 年 10 月 25 日(月刊,1980 年创刊)

Vol. 38 No. 10 October 25, 2017 (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.mhtcn.org

电子信箱：clrel@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：30 元/册，全年：360 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.mhtcn.org

E-mail: clrel@vip.163.com

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

CODEN:CRXAAK

Annual Rate: 360 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。