



ISSN QK2005965
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41卷 第1期

Vol.41 No.1

2020

ISSN 1009-6264



01>

9 771009 626201

材料热处理学报

2020 第 41 卷第 1 期

2020 年 1 月 25 日

责任编辑 : 付海峰

目 次

综述

高熵合金的力学性能及功能性能研究进展 栾亨伟, 赵威, 姚可夫(1)

有色金属合金材料

稀土元素 Dy 对 Mg-2Zn-0.5Zr 生物镁合金组织与性能的影响

..... 师慧娜, 贺俊光, 文九巴, 李欢, 徐大召, 刘庆庆(12)

热处理对 Mg-11Gd-3Y-0.8Ca-0.5Zr 合金显微组织及性能的影响

..... 张帅, 李全安, 朱宏喜, 陈晓亚, 王颂博, 关海昆(19)

快速凝固+热挤压制备 Al-10.7Zn-2.4Mg-0.9Cu 合金的组织和性能

..... 甘吉松, 张大童, 梁光兴, 陈俊杰(27)

Cu-Al₂O₃ 弥散强化铜合金接触线的组织和性能 袁远, 汤文亮(33)

轧制工艺对 TC4ELI 钛合金超宽幅厚板材组织与力学性能的影响

..... 李瑞, 关蕾, 冯秋元, 王小翔, 王鼎春, 郭金榜, 王永强(39)

强韧化热处理对 TA15 钛合金组织和性能的影响 卢凯凯, 周立鹏, 李敏娜, 马保飞, 肖松涛(44)

黑色金属合金材料

奥氏体化温度对低碳低裂纹敏感性海工钢组织与性能的影响 孙宪进, 尚成嘉, 苗丕峰, 董丽丽(50)

Q-P-T 工艺对 30CrMo 钢组织和力学性能的影响

..... 王葛, 刘胜强, 郭伟, 李怀欣, 韩大阔, 李志广, 李强(57)

中锰 Q&P 钢连续退火过程碳元素分配行为 许斌, 李守华, 曹晓恩, 江海涛(66)

中锰高碳钢的冲击磨损性能及磨损机制 陈捷, 王建军, 刘春明(73)

轧制温度对 GCr15 轴承钢组织性能的影响 余万华, 石素锦, 刘玉坤, 黄宗泽, 王蕾, 余伟(80)

磨削加工对 GCr15SiMn 轴承钢表面组织性能的影响 郑晓猛, 杜三明, 张永振, 刘 建, 贺甜甜(86)

真空感应熔炼气雾化法制备高强度 PH13-8Mo 钢粉末的特性表征

..... 王长军, 张梦醒, 陈清明, 胡家齐, 梁剑雄(94)

紧固件用 GH4080 A 合金的应力腐蚀机制 赵宝达, 张 琦, 张麦仓(102)

材料表面改性

表面镀镍层对 904L 在氢氟酸溶液中耐蚀性的影响 冀宣名, 向 嵩, 蒋如意, 邹国波(110)

激光功率对 Zr 基非晶复合涂层微观组织与耐腐蚀性能的影响

..... 陈天雄, 胡立威, 赵 玲, 李晋锋, 乐国敏, 罗晋如, 王小英, 戚 力, 刘 学(117)

烧结钕铁硼磁体表面 CeO₂/硅烷复合涂层的制备及其耐蚀性能

..... 张鹏杰, 曹玉杰, 孙 威, 李炳山, 吴玉程, 徐光青, 张威峰, 王永齐, 刘 辉, 刘荣明(123)

电沉积电位对锌镍合金镀层耐蚀性的影响

..... 李宏亮, 郭汉杰, 王晓辉, 沈中敏, 苏 耀, 彭学诚, 郭 佳, 曹丽丽, 薛彦鹏(132)

材料模拟计算

PCrNi3MoV 钢静态 CCT 曲线的测定与分析 李 露, 周旭东, 陈学文, 吕红英, 张 建, 高全德(138)

MoNb 合金热变形行为及本构关系 钟明君, 王克鲁, 李 鑫, 周 琰, 冯 瑞, 程 静(143)

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

Volume 41 Number 1

25 January 2020

Executive Editor: FU Hai-feng

CONTENTS

Recent developments on mechanical and functional properties of high entropy alloys .....	..... LUAN Heng-wei, ZHAO Wei, YAO Ke-fu(1)
Effect of rare earth element Dy on microstructure and properties of Mg-2Zn-0.5Zr bio-magnesium alloy .....	..... SHI Hui-na, HE Jun-guang, WEN Jiu-ba, LI Huan, XU Da-zhao, LIU Qing-qing(12)
Effect of heat treatment on microstructure and properties of Mg-11Gd-3Y-0.8Ca-0.5Zr alloy .....	..... ZHANG Shuai, LI Quan-an, ZHU Hong-xi, CHEN Xiao-ya, WANG Song-bo, GUAN Hai-kun(19)
Microstructure and properties of Al-10.7Zn-2.4Mg-0.9Cu alloy prepared by rapid solidification and hot extrusion .....	..... GAN Ji-song, ZHANG Da-tong, LIANG Guang-xing, CHEN Jun-jie(27)
Microstructure and properties of Cu-Al ₂ O ₃ dispersion strengthened copper alloy contact wire .....	..... YUAN Yuan, TANG Wen-liang(33)
Effect of rolling process on microstructure and mechanical properties of TC4ELI titanium alloy with ultra-wide thickness plate .....	..... LI Rui, GUAN Lei, FENG Qiu-yuan, WANG Xiao-xiang, WANG Ding-chun, GUO Jin-bang, WANG Yong-qiang(39)
Effect of strengthening and toughening heat treatment on microstructure and mechanical properties of TA15 titanium alloy .....	..... LU Kai-kai, ZHOU Li-peng, LI Min-na, MA Bao-fei, XIAO Song-tao(44)
Effect of austenitizing temperature on microstructure and properties of low carbon and low crack sensitivity offshore steel .....	..... SUN Xian-jin, SHANG Cheng-jia, MIAO Pi-feng, DONG Li-li(50)
Effect of Q-P-T process on microstructure and mechanical properties of 30CrMo steel .....	..... WANG Ge, LIU Sheng-qiang, GUO Wei, LI Huai-xin, HAN Da-kuo, LI Zhi-guang, LI Qiang(57)
Carbon distribution behavior of medium-manganese Q&P steel during continuous annealing .....	..... XU Bin, LI Shou-hua, CAO Xiao-en, JIANG Hai-tao(66)
Impact wear resistance and wear mechanism of medium manganese high carbon steel .....	..... CHEN Jie, WANG Jian-jun, LIU Chun-ming(73)
Effect of rolling temperature on microstructure and properties of GCr15 bearing steel .....	..... YU Wan-hua, SHI Su-jin, LIU Yu-kun, HUANG Zong-ze, WANG Lei, YU Wei(80)

- Effect of grinding on surface microstructure and properties of GCr15SiMn bearing steel
..... ZHENG Xiao-meng, DU San-ming, ZHANG Yong-zhen, LIU Jian, HE Tian-tian(86)
- Characterization of high strength PH13-8Mo steel powders prepared by vacuum induction melting gas atomization method
..... WANG Chang-jun, ZHANG Meng-xing, CHEN Qing-ming, HU Jia-qi, LIANG Jian-xiong(94)
- Stress corrosion mechanism of GH4080 A alloy for fasteners ZHAO Bao-da, ZHANG Qi, ZHANG Mai-cang(102)
- Influence of surface nickel-plated layer on corrosion resistance of 904L austenitic stainless steel in hydrofluoric acid
solution JI Xuan-ming, XIANG Song, JIANG Ru-yi, ZOU Guo-bo(110)
- Effect of laser power on microstructure and corrosion resistance of Zr based amorphous composite coating
..... CHEN Tian-xiong,
HU Li-wei, ZHAO Ling, LI Jin-feng, LE Guo-min, LUO Jin-ru, WANG Xiao-ying, QI Li, LIU Xue(117)
- Synthesis and corrosion resistance of CeO₂/silane composite coatings on surface of sintered NdFeB magnet
..... ZHANG Peng-jie, CAO Yu-jie, SUN Wei,
LI Bing-shan, WU Yu-cheng, XU Guang-qing, ZHANG Wei-feng, WANG Yong-qi, LIU Hui, LIU Rong-ming(123)
- Effect of electrodeposition potential on corrosion resistance of Zn-Ni alloy coatings
..... LI Hong-liang, GUO Han-jie,
WANG Xiao-hui, SHEN Zhong-min, SU Yao, PENG Xue-cheng, GUO Jia, CAO Li-li, XUE Yan-peng(132)
- Measurement and analysis of static CCT curve of PCrNi3MoV steel
..... LI Lu, ZHOU Xu-dong, CHEN Xue-wen, LÜ Hong-ying, ZHANG Jian, GAO Quan-de(138)
- Hot deformation behavior and constitutive relation of MoNb alloy
..... ZHONG Ming-jun, WANG Ke-lu, LI Xin, ZHOU Xuan, FENG Rui, CHENG Jing(143)

材料热处理学报

TRANSACTIONS OF MATERIALS AND HEAT TREATMENT

第 41 卷第 1 期 总第 235 期 2020 年 1 月 25 日(月刊,1980 年创刊)

Vol.41 No. 1 January 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.mhtcn.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.mhtcn.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。