

热处理技术与装备

2

2015

第36卷
总第209期

RECHULI JISHU YU ZHUANG BEI

中国热处理行业协会会刊 江西省科学院应用物理研究所 中国热处理行业协会 主办

我们



专注于淬火冷却

- ◆ 今禹淬火介质
 - 水溶性淬火剂
 - 快速光亮淬火油
 - 等温分级淬火油
 - 真空淬火油
- ◆ 匀速冷却液
- ◆ 复合盐类淬火剂
- ◆ 高效除油清洗剂



北京华立精细化工公司

地址：北京昌平 邮编：102200 传真：010-80101652
电话：010-89746017 89747974 89747394 89749348
网址：www.hualibj.com.cn E-mail: huali@hualibj.com.cn

办事处联系方式：

杭州：0571-87164560
洛阳：0379-64320900
无锡：18811041137

成都：028-84611582
山东：0533-2711501



热处理技术与装备

RECHULI JISHU YU ZHUANGBEI

2015 年第 36 卷第 2 期(总第 209 期)

2015 年 4 月 25 日出版

本期责任编辑 袁晓月 朱景环 万珍珍

目次

理论研究

马氏体相变研究的最新进展(八)..... 刘宗昌,计云萍 (01)

材料研究

杂质元素和微合金化元素对纯铝导体导电性能的影响.....
..... 刘东雨,郭强,严康骅,袁晓娜,刘静静,侯世香,李宝让,冯砚厅,徐雪霞 (07)

球墨铸铁件低温冲击韧度不足的原因及其改善..... 苏以人 (12)

失效分析

花键轴毛坯表面开裂原因分析..... 刘年富,刘锦标,岳峰 (17)

E 级钢铸件裂纹分析..... 郑秋越,严银霞,宫心勇,孙海莉 (21)

性能研究

针阀体组织及使用寿命的研究..... 袁长军,刘宗昌 (26)

不同喷涂距离 WC10Co4Cr 涂层抗磨损性能研究..... 陈喜娟,周勇,张卫涛 (31)

FV520(B) 钢不同时效温度的极化曲线和力学性能..... 赵亮 (35)

设 备

大直径铜铸锭感应加热炉设计..... 卢祥胜,赵庆辉,金华良,陈全明,张瑞 (39)

精轧机前入口侧导板结构和材料优化..... 戈卫杰,丁波 (43)

工艺研究

球磨机托瓦制造质量的研究..... 刘晔,朱兵 (47)

高速钢厚大件的热处理工艺改进..... 赵兴德,彭欢 (51)

超高强 7075 合金挤压及热处理工艺研究..... 王彦俊,刘兆伟,徐鑫,于长富,杜细亚,杨路 (55)

管 理

浅谈紧固件热处理的质量管理..... 王卫芳 (59)

专 栏

日本形变回火技术的工艺、显微组织和力学性能概述..... 朱祖昌,杨戈涛,吴旭炜,王洪 (61)

会员园地

..... (67)

简 讯

..... (11,20,25,38,42,54,66)

期刊基本参数:CN36-1291/TG*1980*b*A4*68*zh*p*10.00*7600*15*2015-02



主管单位	江西省科学院	传 真	+86-791-88177687 88176804
主办单位	江西省科学院应用物理研究所 中国热处理行业协会	E-mail:	rcjjsyzb@126.com(投稿) rcjjsyzb@126.com(广告)
协办单位	南京摄山电炉总厂有限公司 北京航天万源科技公司工业电炉厂	http://	www.jxas.ac.cn //www.chta.org.cn
出版单位	江西热处理技术与装备杂志社	国际标准连续出版物号:	ISSN1673-4971
地 址	南昌市上坊路 382 号	国内统一连续出版物号:	CN36-1291/TG
邮 编	330029	出版日期	双月 25 日
电 话	+86-791-88177687	创刊年份	1980 年

HEAT TREATMENT TECHNOLOGY AND EQUIPMENT

Vol. 36, No. 2 2015 (Total No. 208)

Issue date: April 25, 2015

CONTENTS

THEORWTICAL RESEACH

Latest Advances in Study on Martensite Phase Transformation(8) LIU Zong-chang, JI Yun-ping (01)

MATERIALS RESEARCH

Influence of Impurity Elements and Micro-alloying Elements on Electrical Conductivity of Pure Aluminum Conductor
..... LIU Dong-yu, GUO Qiang, YAN Kang-hua, YUAN Xiao-na, LIU Jing-jing,
HOU Shi-xiang, LI Bao-rang, FENG Yan-ting, XU Xue-xia (07)

Reason and Its Improvement on Deficiency of Low Temperature Impact Toughness of Ductile Ion Castings
..... Su Yi-ren (12)

FAILURE ANALYSIS

Cracking Reason Analysis on the Surface of Spline Shaft Blank LIU Nian-fu, LIU Jin-biao, YUE Feng (17)

Cracks Analysis on E Grade Steel Casting ZHENG Qiu-yue, YAN Yin-xia, GONG Xin-yong, SUN Hai-li (21)

PERFORMANCE RESEARCH

Study on the Microstructures and Service Life of Nozzle YUAN Chang-jun, LIU Zong-chang (26)

Research on Wear Resistance of WC10Co4Cr Coating at Different Spraying Distance
..... CHEN Xi-juan, ZHOU Yong, ZHANG Wei-tao (31)

Polarization Curve and Mechanical Properties of FV520(B) Steel at Different Aging Temperatures
..... ZHAO Liang (35)

FAILURE ANALYSIS

The Design on Induction Heating Furnace for the Huge Diameter Copper Cast Ingot
..... LU Xiang-sheng, ZHAO Qing-hui, JIN Hua-liang, CHEN Quan-ming, ZHANG Rui (39)

Optimizing Structure and Material on Entry Side Guide of Finishing Mill GE Wei-jie, DING Bo (43)

PROCCS RESEARCH

Research on Manufacturing Quality of Ball Mill Bearing LIU Yi, ZHU Bing (47)

Process Improvement on Heat Treatment of Thick High-speed Steel Parts ZHAO Xing-de, PENG Huan (51)

Research on Extrusion and Heat Treatment Process of Ultra High Strength 7075 Alloy
..... WANG Yan-jun, LIU Zhao-wei, XU Xin, YU Chang-fu, DU Xi-ya, YANG Lu (55)

MANAGEMENT

Discuss On Quality Management for Heat Treatment of Fastener WANG Wei-fang (59)

SPECIAL COLUMN

An Outline of Technology, Microstructure and Mechanical Properties for Tempforming Technique in Japan
..... ZHU Zu-chang, YANG YI-tao, WU Xu-wei, WANG Hong (61)

MEMBER'S FIELD (67)

BRIEF (11, 20, 25, 38, 42, 54, 66)

Competent Authority: Jiangxi Academy of Sciences

Sponsors:

Jiangxi Academy of Sciences Institute of Applied
Physics

China Heat Treatment Association

Assistant Transact:

Nanjing Sheshan Electric Furnace Factory Co., Ltd.
Beijing Hangtian Wanyuan Science & Technology Co.
Industrial Furnace Co., Ltd.

Publisher:

Editorial Office of Jiangxi Rechuli Jishu Yu Zhuangbei

Address: 382 Shangfang Road, Nanchang, Jiangxi, China

Zip Code: 330029

Tel: +86-791-88177687

Fax: +86-791-88177687 88176804

E-mail: rcljyszb@126.com

rcljyszb主@126.com(AD)

Http://www.jxas.ac.cn

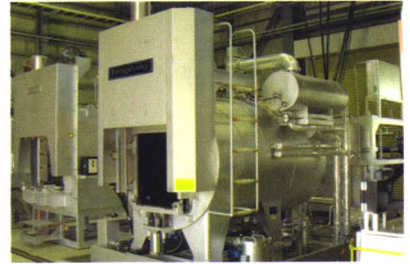
//www.chta.org.cn

Start Publication: in 1980

Publish Date: 25th bimonthly

Code No: ISSN1673-4971, CN36-1291/TG

江苏丰东热技术股份有限公司（A股代码：002530）是国内热处理行业的领跑者。公司成立于1988年，迄今为止已设计、生产、销售1000多台套各类热处理设备，这些设备已广泛应用于航空航天、汽车、工程机械、标准基础件等行业及各机械领域。丰东的主营产品覆盖了可控气氛设备、真空设备、高频感应加热设备以及工业加热设备四大领域，同时公司正积极开发制造等离子表面改性设备。公司的部分产品出口到美国、俄罗斯及东南亚各国。



经营范围

◎ 热处理设备制造：

可控气氛设备：箱式渗碳炉系列、渗氮炉系列、网带式连续炉、推盘式/辊棒式连续炉、大型井式炉等。

真空设备：卧式高压气淬炉、立式真空气淬炉、真空油淬炉、真空渗碳炉、预抽真空渗氮/脉冲渗氮炉、真空回火/退火炉等。

非气氛加热炉：常规箱式、井式、罩式加热炉，台车式加热炉，箱式、辊底式、落底式铝合金固溶时效炉，磷皂化生产线，抛丸机等。

感应热处理设备：立式、卧式通用淬火、回火设备，各种专用以及非标设计的感应热处理设备。

◎ 热处理加工服务：

可控气氛渗碳、碳氮共渗、渗氮、氮碳共渗（软氮化）、光亮淬火等。

真空高压气淬、真空气冷油淬、真空退火、真空回火等。

高频感应热处理、等离子渗氮等。

产品应用领域：汽车及汽车零部件、工程机械、航空航天、船舶、轴承齿轮等。

详情登录：www.fengdong.com

地址：江苏省大丰市经济技术开发区南翔西路333号

邮编：224100

电话：+86 (0) 515 8328 2819

传真：+86 (0) 515 8328 2818

E-mail：sales@fengdong.com

