



新技术新工艺

NEW TECHNOLOGY & NEW PROCESS

2023 1

中国兵器工业集团有限公司主管 中国兵器工业新技术推广研究所主办

月刊

钢板压力淬火生产线

—中国兵器工业新技术推广研究所



钢板压力淬火生产线

从事热加工与控制工程、热处理非标生产线、热工设备以及各类成套工艺技术的研发、设计、方案咨询、技术支撑和工程实施服务，几十年来，在军工、钢铁、机械、石油、冶金等企事业单位开展了“万台热处理设备改造”、“燃气加热辊底炉甲板压淬热处理生产线”、“电加热辊底炉甲板压淬热处理生产线”、“高强度预应力钢筋热处理生产线”、“PC钢筋/轨枕钢丝热处理生产线”、“石油套管热处理生产线”、“弹簧钢丝热处理生产线”、“钢丝加热等温处理生产线”、“热处理车间监控系统”、“大型镍铁炉成套控制系统”等大批热工与控制系统的方案设计与工程实施，积累了丰富的热工、控制技术设计与工程经验，特别是在甲板压淬系统、生产线控制系统等方面具有独特的技术优势，生产的不同规格的薄钢板淬火后变形小、组织均匀、机械性能好，技术水平达到国内领先。

中国兵器工业新技术推广研究所承建

地址：北京市海淀区车道沟10号科技大厦1号楼802室

通讯地址：北京8917信箱

邮编：100089

联系电话：010-68962100

传真：010-68963663

广告

ISSN 1003-5311



9 771003 531235

主管单位 中国兵器工业集团有限公司
主办单位 中国兵器工业新技术推广研究所
出版单位 《新技术新工艺》编辑部
总 编 赵钰辉
主 编 吴玉广
执行主编 吕 颖
地 址 北京市海淀区车道沟十号院
科技1号楼812室
(北京8917信箱)
邮 编 100089
电 话 010-68962167
传 真 010-68963146
电子信箱 ntnp@263.net
出版日期 每月25日
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
国内总发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国内邮发代号 2-396
国外发行代号 BM6619
国内定价 15.00元/册 180.00元/年
国外定价 180.00美元/年
广告经营许可证 京海工商广字第8239号
印 刷 北京久佳印刷有限责任公司
题 名 王 力
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
万方数据—数字化期刊群全文网期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网全文数据库收录期刊
中国学术期刊(光盘版)入编期刊
中文科技期刊数据库收录期刊



投稿录用者均视同意版权归本刊所有，未经本刊书面许可，任何人不得以任何形式转载、翻译，包括录入数据库。

目 次

综述

气密性平行封焊技术研究进展

..... 姜廷宇, 王成, 陈澄, 等 (1)

工艺与材料

高强度缸套加工工艺研究

..... 张之涛, 王保民, 李胜利, 等 (5)

合金结构钢在RX气为保护气氛中加热的吸氢研究

..... 于国超, 贾磊, 郭俊祥, 等 (9)

广汽气动、声学及热力学汽车风洞工艺布局

..... 刘政, 杨辉, 郭西全, 等 (14)

某异形涡轮壳加工工艺难点分析及解决方案

..... 奚霞, 卢彬, 连碧华, 等 (19)

高级次通带滤光膜设计与制备技术

..... 张金豹, 史成淳, 耿浩, 等 (24)

设计与计算

小型低过载激活机构中曲折槽设计与研究

..... 张号, 陶泽, 曾鹏飞, 等 (31)

某主轴件非平行方口磨削加工夹具设计

..... 欧阳阿宁，石鑫，蔡永清，等 (38)

非对称伺服阀在阀控缸电液伺服系统中的应用

..... 郑宏伟，王宇，宣默涵，等 (41)

试验与研究

铝钛双层结构螺栓孔涡流C扫描3D成像检测工艺研究

..... 汪荣华，刘文波 (45)

五轴（3+2）加工中心坐标系转换与优化技术研究

..... 张永智，郭颖，孙建邦，等 (49)

镀镉工艺中电子测量氢脆试验的影响因素分析

..... 吴静，韩金军，肖文 (55)

汽车双质量飞轮信号轮焊接定位夹具的研究

..... 石磊，张贵辉，高树民，等 (59)

质量与检测

基于二维码的零件智能检测系统的技术研究

..... 刘华，郭辉，沈勇，等 (63)

测试系统在某直升机高频尾桨振动的应用

..... 吕一鸣，刘旭，李志林，等 (67)

某起落架缓冲器漏油故障分析

..... 石峰，黄立新 (77)

编委会成员

主 任 焦开河
副 主 任 才鸿年^{院士} 程 军 王伟森
张茂春 张志明

委 员 (以姓氏笔画为序)
王延忠 王西彬 王海云 白 龙 刘 勇
刘太奇 毕泗元 祁国宁 邢晓红 张治民
张贺清 李玉林 李宏伟 李照勇 杜劭峰
欧阳育红 武玉宏 郑 伟 周启飏 赵志毅
赵银虎 夏宇东 徐跃明 耿荣生 贾冬生
高红文 彭庆东 彭艳萍 雷丙旺 蔡光亮
魏化震 戴开明

理事会成员

理 事 长
国防科技工业科技成果推广转化研究中心 张志明
副理事长
江苏曙光光电有限公司 周启飏
常务理事
北京北方车辆集团有限公司 许长兴
内蒙古第一机械集团有限公司 杜劭峰
中国兵器工业集团第五五研究所 张 锐
西安北方光电科技防务有限公司 周立勇
理 事
河南平原光电有限公司 郭海星
沈阳飞机设计研究所 杨 旭
西安应用光学研究所 杨 光

Responsible Department

China North Industries Group Corporation Limited

Sponsor

Advanced Technology Generalization
Institute of CNGC

Publisher

New Technology & New Process

Editor-in-Chief

Zhao Yuhui

Managing Editor

Wu Yuguang

Deputy Editor

Lv Ying

Address

Room 812,S&T Building,10 Chedaogou,
Haidian District, Beijing

Tel

010-68962167, 68965230

Fax

010-68963146

E-mail

ntnp@263.net

Publish Dates

25th Monthly

Overseas Distributor

China International Book Trading

General Distributer

Beijing Newspaper and Periodicals

Subscription

Any Local Post Office All Over China

Post Distribution Code

2-396

Code

BM6619

Domestic Price

RMB15/month,RMB180/year

Overseas Price

\$180/year

Ad.Registration No

Beijing Haidian District Ad.Distribution Number 8239

Printer

Beijing Jiujia Printing Co., Ltd.

CONTENTS

Overview

Research Process of Technology of Hermetic Parallel Seam Welding

.....JIANG Tingyu, WANG Cheng, CHEN Cheng, et al (1)

Processing Technics and Materials

Research on Processing Technology of High Strength Cylinder Liners

.....ZHANG Zhitao, WANG Baomin, LI Shengli, et al (5)

Research on Hydrogen Absorption of Alloy Steel Heated in RX Atmosphere

.....YU Guochao, JIA Lei, WU Junxiang, et al (9)

Process Layout of GAC Aerodynamic Acoustic and Thermodynamic Automotive

Wind Tunnel..... LIU Zheng, YANG Hui, GUO Xiquan, et al (14)

Analysis and Solution of Processing Technology of a Special Shape Turbo Boxes

..... XI Xia, LU bin, LIAN Bihua, et al (19)

Design and Preparation Technology of Advanced Pass Band Filter Films

.....ZHANG Jinbao, SHI Chengbo, GENG Hao, et al (24)

Design and Calculation

Design and Research of Zigzag Groove in Small Activation Mechanism with

Low Overload ZHANG Hao, TAO Ze, ZENG Pengfei, et al (31)

Fixture Design of a Spindle Non-parallel Square Opening in Grinding Process

..... OUYANG Aning, SHI Xin, CAI Yongqing, et al (38)

Application of Asymmetric Servo Valve in Electro-hydraulic Servo

System of Valve Controlled Cylinder

..... ZHENG Hongwei, WANG Yu, XUAN Mohan, et al (41)

Experiment and Research

Research on Eddy Current C-scan 3D Imaging Inspection Technology

of Bolt Hole with Aluminum-titanium Double-layer Structure

..... WANG Ronghua, LIU Wenbo (45)

Research on Coordinate System Conversion and Optimization

Technology of Five-axis (3+2) Machining Center

.....ZHANG Yongzhi, GUO Ying, SUN Jianbang, et al (49)

Analysis of Influencing Factors for Electronic Measurement for Hydrogen

Embrittlement Form Cadmium-electroplating Processes

..... WU Jing, HAN Jinjun, XIAO Wen (55)

Research on Welding Positioning Fixture of Signal Wheel in Dual

Mass Flywheel of Vehicles

..... SHI Lei, ZHANG Guihui, GAO Shumin, et al (59)

Quality and Detection

Research on Technology of Parts Intelligent Detection Systembased

on QR Code.....LIU Hua, GUO Hui, SHEN Yong, et al (63)

Application of Test System in High Frequency Stroke Oar Vibration

of a Helicopter

..... LV Yiming, LIU Xu, LI Zhilin, et al (67)

Analysis of Oil Spill Failure in Shock Absorber for a Landing Gear

.....SHI Feng, HUANG Lixin (77)

Editorial Committee

Chairman

Jiao Kaihe

Vice Chairman

Cai Hongnian Cheng Jun Wang Weisen

Zhang Maochun Zhang Zhiming

Committee

Wang Yanzhong Wang Xibin Wang Haiyun

Bai Long Liu Yong Liu Taiqi

Bi Siyuan Qi Guoning Xing Xiaohong

Zhang Zhimin Zhang Heqing Li Yulin

Li Hongwei Li Zhaoyong Du Shaofeng

Ouyang Yuhong Wu Yuhong Zheng Wei

Zhou qibiao Zhao Zhiyi Zhao Yinhu

Xia Yudong Xu Yueming Geng Rongsheng

Jia Dongsheng Gao Hongwen Peng Qingdong

Peng Yanping Lei Bingwang Cai Guangliang

Wei Huazhen Dai Kaiming

Board Members

Chairman

Defense Technology Industry Scientific and Technological
Achievements Generalization and Translation Research
Center

Vice Chairman

Jiangsu Shuguang Photoelectricity Co., Ltd.

Standing Director

Beijing North Vehicle Group Co., Ltd.

Inner Mongolia First Machinery Group Co., Ltd.

Institute of Changchun Equipment Technology

Xi'an North Electro-optic Technology Defense Co., Ltd.

Director

Henan Pingyuan Optics Electronics Co., Ltd.

Shenyang Aircraft Design Institute

Xi'an Institute of Applied Optics