



新技术新工艺

2014 2

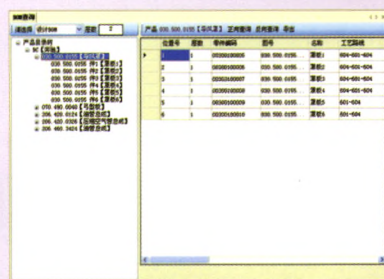
NEW TECHNOLOGY & NEW PROCESS

月刊

「数字化车间整体解决方案」



- 智能知识库管理系统
- 企业级基础数据管理平台
- 产品报价系统



中国兵器工业新技术推广研究所信息与数字化技术研究室拥有雄厚的技术集成与开发能力，能够为企业提供数控机床联网（DNC），车间数字化执行系统（MES）等项目的方案设计 & 工程实施。同时，还拥有自主知识产权的多款信息化产品。

智能知识库管理系统是一套集知识采集、知识获取、知识学习、知识管理、协同交流、分析统计于一体的、智能的现代化知识管理系统。

企业级基础数据管理平台是一个实现产品全生命周期中物流、设计、工艺、制造、装配、质量以及售后等各环节关注信息的综合管控。

产品报价系统是一个帮助企业进行系统价格计算的专业软件，为企业财务部、分厂间转账和对外报价提供快速、准确、完整的报价数据。

中国兵器工业新技术推广研究所

地址：北京市海淀区车道沟10号院

通讯地址：北京8917信箱

邮编：100089

联系电话：010-68966583

传真：010-68963663



主管单位 中国兵器工业集团公司
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》杂志社
社 长 申兆戈
主 编 施建华
执行主编 马 丹
地 址 北京市海淀区车道沟十号院
科技1号楼806室
(北京8917信箱)
邮 编 100089
电 话 010-68962167-801, 805, 808, 830
传 真 010-68963164
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 北京佳诚信缘彩印有限公司

中国科技核心期刊
(中国科技论文统计源期刊)
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

加工工艺与设备

- 连续驱动摩擦焊机的研究现状和展望..... 赵鑫哲, 杜随更, 侯东祥(1)
陡峭纵深大峡谷缆索吊装系统施工技术..... 党芳英(4)
电连接器镀锡尾附组件滚压过程中镀层磨损的技术改进
..... 曹政, 庞金红(8)
内壁含螺旋槽的玻璃钢零件加工技术
..... 张国全, 高菘, 张海山, 等(11)
大型箱体特大孔调头镗削工艺技术..... 秦根喜, 马英, 秦超, 等(13)
大型发射架制造过程中的变形控制..... 柴蓬林, 颜德, 李海刚(16)

设计与计算

- 海流能水轮机翼型数值模拟..... 吴轶帆, 刘湘晨(19)
基于Pro/E髌关节的四轴加工技术
..... 汶斌斌, 于振涛, 牛金龙, 等(22)
基于自顶向下的塑胶眼镜结构CAD参数化设计..... 马玉莹(24)
基于ATMEGA64单片机的便携式示波器设计.... 李骥, 魏镜弢, 杨勇(27)
船舶主柴油机燃油波尔滤器的改进方案设计
..... 陈华, 杨士清, 罗意秋, 等(30)
基于UG7.0的减速箱设计和运动仿真..... 梁新平(33)
2 800 mm中板轧机高压水除鳞系统扩容改造..... 赵军, 张磊(36)
某客车动力总成悬置系统振动解耦优化设计..... 杜建国(40)
直线电动机在超精密运动平台中的应用与计算
..... 王昆, 龚俭龙, 曹斌, 等(42)

试验与研究

- 角接触球轴承多体动力学分析..... 产文兵, 姚廷强(46)
应用型本科故障诊断与维修教学探讨
..... 缙瑞宾, 于敏, 乔印虎, 等(50)

基于统一转换模型的螺旋锥齿轮和准双曲面齿轮数控加工

..... 李琳, 冯美君 (52)

大流量安全阀静、动态特性的仿真研究

..... 杨国来, 刘毅, 赵雪阳, 等 (57)

UG NX8.5数控切削编程刀具参数设定关键因素研究..... 师利娟 (60)

海洋石油钻井平台防爆设备管理研究..... 刘百臣 (63)

基于MATLAB的高速公路隧道通风控制系统仿真研究

..... 周昭洋, 李浙昆 (66)

基于PLC的矿山运输监测控制系统的研究

..... 杨安园, 张卜生, 王庭有 (70)

基于CFD的压裂施工中定压节流器结构优化

..... 张建, 吕玮, 田启忠, 等 (74)

基于遗传算法的可重构星载计算机永久性损伤容错技术研究

..... 严明强, 冯围新 (78)

谐振面积与电极图案对质量传感器性能的影响..... 郑丹 (83)

电话机面壳注射模具CAD/CAE/CAM关键技术研究... 王蕾, 熊毅 (86)

以机器视觉为基础的刀具磨损检测系统研究..... 王婷 (89)

某机型货舱门下部连接接头有限元应力分析..... 王春玲 (92)

STC-OFDM系统中的空时编码方案及仿真分析... 刘小群, 张美光 (95)

基于移动Agent信息系统安全模型的研究..... 吴健 (97)

材料与热处理

玻璃钢化+退火集成工艺控制理论与试验研究..... 王晓侃 (102)

等离子体熔融气化技术处理废弃物的研究... 杨德宇, 俞建荣 (106)

锗单晶的各向异性对单点金刚石切削的影响... 夏晓光, 张宇 (110)

热反射型沙漠黄涂料制备及方舱应用效果研究

..... 林红吉, 孟宪林, 张海永, 等 (112)

质量与检测

缸体珩磨机测量系统稳定性改进..... 赵世祺 (115)

CRH2A型动车组刮雨器五级检修工艺研究

..... 周建源, 刘侠, 盛艳明 (117)

船舶中央空调系统换热器效果差的原因分析

..... 裴庆峰, 杨士清, 陈华 (119)

某型飞机液压油箱常见故障分析及预防

..... 李玲, 孙文胜, 高鹏 (122)

万方数据

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 陈海英 张志明

委 员 (以姓氏笔画为序)

王世宏 王西彬 王海云 卢秉恒^{院士} 田雨华

白 龙 刘太奇 彭庆东 刘 勇 邢晓红

吕小岩 吕广庶 毕泗元 祁国宁 张 曙

李冬茹 李巧玲 李西民 李照勇 李玉林

李宏伟 杜劲峰 杨海成 陈菊意 武玉宏

荣 竹 郑 伟 范玉顺 张兴有 张贺清

张渝惠 欧阳育红 姜 杰 施庆明 赵云豪

赵银虎 赵文军 夏宇东 费桂芝 徐跃明

海锦涛 耿荣生 袁晓敏 贾冬生 高红文

第五旬宁 曹春晓^{院士} 彭艳萍 韩 焱 雷丙旺

蔡光亮 熊青春

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 陈海英

副理事长

哈尔滨第一机械集团有限公司 于录元

常务理事

山东特种工业集团有限公司 安林东

淮海工业集团有限公司 廖光生

北京北方车辆集团有限公司 陈树清

哈尔滨建成集团有限公司 苏立航

北方凌云工业集团有限公司 李志亮

内蒙古第一机械集团有限公司 杜劲峰

辽沈工业集团有限公司 陈 伟

中国兵器工业集团第五五研究所 王文明

西安北方光电科技防务有限公司 周立勇

北京兰光创新科技有限公司 朱铎先

理 事

北京新吉泰软件有限公司 王宪斌

广告刊户索引

中国兵器工业新技术推广研究所 封面

安徽未来表面技术有限公司 封二

中国机床总公司 封三

中国兵器工业新技术推广研究所 封底

Responsible Department

China North Industries Group Corporation

Sponsor

Advanced Technology Generalization

Institute of CNGC

Editor & Publisher

New Technology & New Process

President

Shen Zhaoge

Editor in Chief

Shi Jianhua

Executive Editor in Chief

Ma Dan

Address

Room 806,S&T Building,10 Chedaogou,

Haidian District, Beijing

Tel

010-68962167-801,805,808,830

Fax

010-68963164

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 Jiachengxinyuan Color Printing Co.,Ltd.

CONTENTS

Processing Technics and Equipments

Status and Perspectives of Continues Drive Friction Welding Machine

..... ZHAO Xinzhe, DU Suigeng, HOU Dongxiang (1)

Construction Technology of Cable Hoisting Steep System in Deep Canyon

.....DANG Fangying (4)

Technical Improvement of Coating Wear in the Process of Rolling the Cadmium

Plated Tail Accessories of Electric Connector CAO Zheng, PANG Jinhong (8)

Processing Technique of FRP Parts with Spiral Grooves in Wall

..... ZHANG Guoquan, GAO Song, ZHANG Haishan, et al (11)

Turnover Boring Processing Technology of Large Diameter Hole in Large Box

..... QIN Genxi, MA Ying, QIN Chao, et al (13)

Metamorphosis Control in the Manufacture Processing of Big Emit Frame

..... CHAI Penglin, YAN De, LI Haigang (16)

Design and Calculation

Numerical Simulation on Sea Flow Turbine Airfoil Profile

..... WU Yifan, LIU Xiangchen (19)

Four Axis Machining Technology of Hip Joint based on Pro/E

..... WEN Binbin, YU Zhentao, NIU Jinlong, et al (22)

Parameterized Design of Plastic Glasses based on The Top-to-down

.....MA Yuying (24)

Design of Portable Oscilloscope based on ATMEGA64 MCU

.....LI Ji, WEI Jingtao, YANG Yong (27)

Improvement Program Design of Ships Main Diesel Engine Fuel Boer Filter

.....CHEN Hua, YANG Shiqing, LUO Yiqiu, et al (30)

Reducer Design and Movement Simulation based on UG7.0

.....LIANG Xinping (33)

Reconstruction of High Water Descaling System for 2 800 mm Medium Plate

Mill..... ZHAO Jun, ZHANG Lei (36)

Decoupling Optimization Design of a New Bus Powertrain Mounting System

Vibration.....DU Jian'guo (40)

Application and Calculation of Linear Motor in Ultra-precision Motion Platform

..... WANG Kun, GONG Jianlong, CAO Bin, et al (42)

Experiment and Research

Multi-body Dynamics Analysis of Angular Contact Ball Bearings

..... CHAN Wenbing, YAO Tingqiang (46)

Research on Applied Undergraduate Teaching Effect of Fault Diagnosis and

Maintenance..... GOU Ruibin, YU Min, QIAO Yinhu, et al (50)

NC Machining of Spiral Bevel Gear and Hypoid Gear based on Unity Transformation ModelLI Lin, FENG Meijun (52)

Simulation Research on Dynamic and Static Characteristics of Safety Valve with Large Flow RateYANG Guolai, LIU Yi, ZHAO Xueyang, et al (57)

UG NX8.5 NC Cutting Programming Key Tool Parameter Setting SHI Lijuan (60)

Research on Anti-explosion Device Management Offshore Oil Drilling Platform..... LIU Baichen (63)

Research on Simulation of Highway Tunnel Ventilation Control System based on MATLABZHOU Zhaoyang, LI Zhekun (66)

Research on System of Mine Transportation Monitoring and Control based on PLC YANG Anyuan, ZHANG Bosheng, WANG Tingyou (70)

Structural Optimization of Constant Flow Controller for Fracturing based on CFD.....ZHANG Jian, LV Wei, TIAN Qizhong, et al (74)

Research on Self Recovery from Permanent Damage of Reconfigurable OBC YAN Mingqiang, FENG Guo xin (78)

Influence of Electrode Area and Pattern to Mass Sensor CapabilityZHENG Dan (83)

Research on the Key Technology of CAD/CAE/CAM with Telephone Panel Injection Mould..... WANG Lei, XIONG Yi (86)

Research on the Detection System of Tool Wear based on Machine Vision WANG Ting (89)

Stress Analysis of Attachment Joint at the Bottom of Cargo Door by FEM WANG Chunling (92)

Scheme and Simulation Analysis for Space-time Coding in STC-OFDM SystemLIU Xiaoqun, ZHANG Meiguang (95)

Research on Information System Security Model based on Mobile Agent..... WU Jian (97)

Materials and Heat Treatment

Control Theory and Experiment Research on Integrated Process of Glass Tempering and AnnealingWANG Xiaokan (102)

Research Progress on Plasma Melting Gasification Technology for Treating Solid Waste YANG Deyu, YU Jianrong (106)

Effects of Germanium Single-crystal Anisotropy in SPDTXIA Xiaoguang, ZHANG Yu (110)

Research on Preparation and Application of Desert Yellow Color Solar Reflective Coating for Shelter LIN Hongji, MENG Xianlin, ZHANG Haiyong, et al (112)

Quality and Detection

Improvement on Stability of Measurement System of Cylinder Honing Machine.....ZHAO Shiqi (115)

Research on Process of Five Levels Maintenance for Wiper of CRH2 EMUs.....ZHOU Jianyuan, LIU Xia, SHENG Yanming (117)

Analysis of Poor Effects of Ship Central Air Conditioning System Heat Exchanger..... PEI Qingfeng, YANG Shiqing, CHEN Hua (119)

Analysis and Prevention of Common Faults about Aircraft Hydraulic Oil Tank.....LI Ling, SUN Wensheng, GAO Peng (122)

Editorial Committee

Chairman

Jiao Kaihe

Vice Chairman

Cai Hongnian Cheng Jun Wang Weisen
Zhang Maochun Chen Haiying Zhang Zhiming

Committee

Wang Shihong Wang Xibin Wang Haiyun
Lu Bingheng Tian Yuhua Bai Long
Liu Taiqi Peng Qingdong Liu Yongxing
Xiaohong Lv Xiaoyan Lv Guangshu
Bi Siyuan Qi Guoning Zhang Shu
Li Dongru Li Qiaoling Li Ximin
Li Zhaoyong Li Yulin Li Hongwei
Du Shaofeng Yang Haicheng Chen Juyi
Wu Yuhong Rong Zhu Zheng Wei
Fan Yushun Zhang Xingyou Zhang Heqing
Zhang Yuhui Ouyang Yuhong Jiang Jie
Shi Qingming Zhao Yunhao Zhao Yinhu
Zhao Wenjun Xia Yudong Fei Guizhi
Xu Yueming Hai Jintao Geng Rongsheng
Yuan Xiaomin Jia Dongsheng Gao Hongwen
Diwu Xunning Cao Chunxiao Peng Yanping
Han Yan Lei Bingwang Cai Guangliang
Xiong Qingchun

Board Members

Chairman

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

Vice Chairman

Harbin First Machinery Group Co.,Ltd.

Standing Director

Shandong Special Industry Group Co.,Ltd.

Huaihai Industry Group Co.,Ltd.

Beijing North Vehicle Group Co.,Ltd

Harbin Jiancheng Group Co.,Ltd.

Lingyun Industrial Group Co.,Ltd.

Inner Mongolia First Machinery Group Co.,Ltd.

Liaoshen Industrial Group Co.,Ltd.

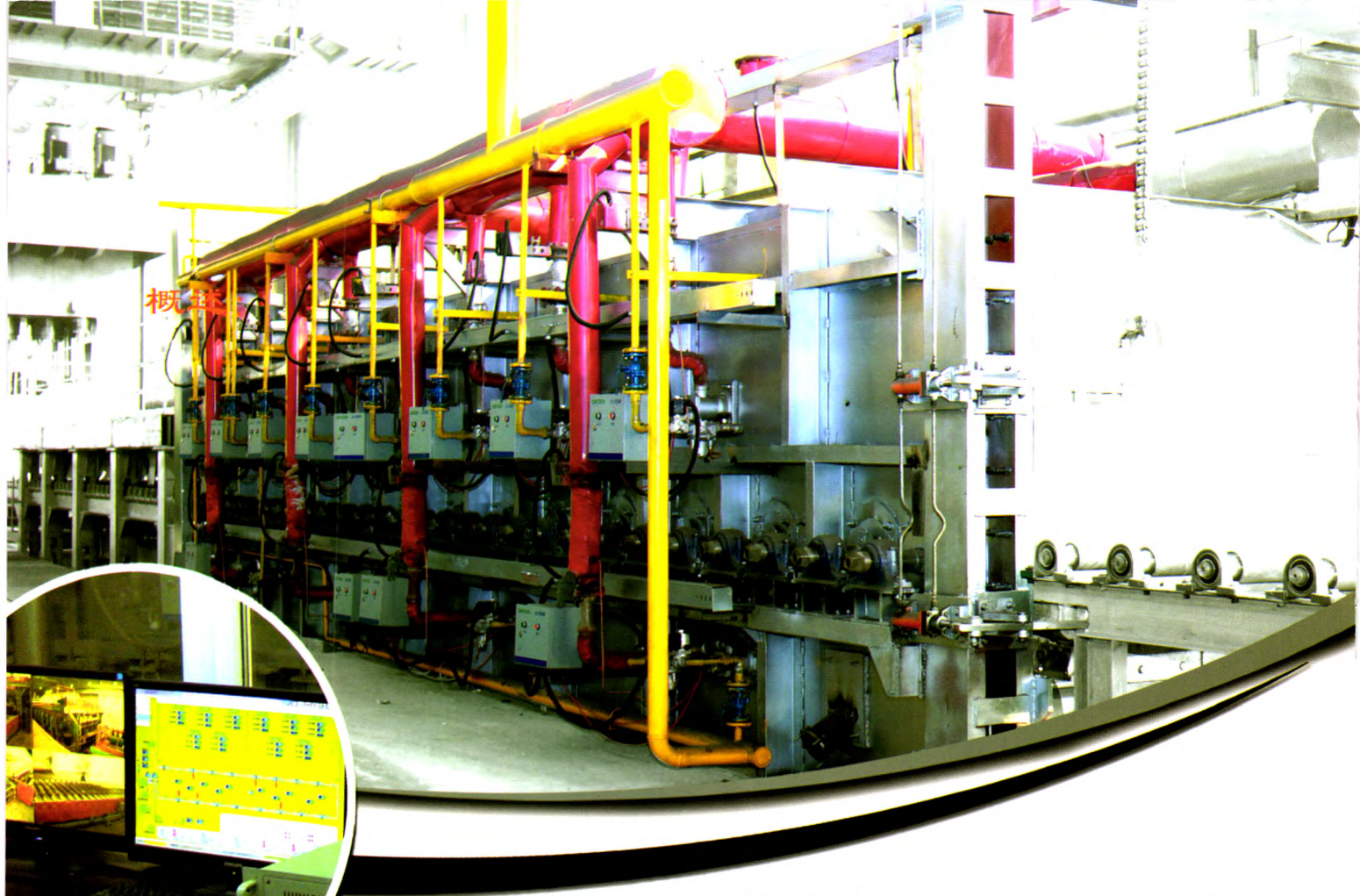
Institute of Changchun Equipment Technology

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

Longo Technologies,Lnc.

Director

Beijing Xinjitai Software Co.,Ltd.



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



通讯地址：北京8917信箱

联系电话：010-68962167

传真：010-68963663

万方数据

本刊刊号：ISSN1003-5311 邮发代号：2-396 定价：15.00元
CN11-1765/T