



新技术新工艺

NEW TECHNOLOGY & NEW PROCESS

2019 4

中国兵器工业集团公司主管 中国兵器工业新技术推广研究所主办

月刊



工业涂装流水线设备、废气治理环保设备专业制造厂商



中国·景中景集团

Jingzhongjing industrial group



国内热线: +86 020-37410868

国际热线: +86 020-66293358

公司传真: +86 020-37410290

公司网址: www.gz-btb.com

广州办公地址: 广州市白云区钟落潭镇红旗路丹公庄工业园6号

江苏办公地址: 江苏省盐城市射阳盘湾工业园区盘龙大道166号

ISSN 1003-5311



万方数据

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, 831
传 真 010-68963663
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

激光清洗技术的发展与应用..... 宋启良, 胡振峰, 梁秀兵, 等(1)

工艺与材料

一种特制链轮的工艺分析与实施..... 马嘉恒, 王战中, 赵永盼, 等(6)

高校石油化工废液处理工艺及设备设计研究

..... 关锦涛, 蔡晓君, 周永皓, 等(10)

JMatPro在4Cr5Mo2V钢热处理工艺设计中的应用

..... 夏云峰, 张光川, 赵卫国, 等(14)

设计与计算

多工位数控增效专用夹具的设计..... 刘涛, 温卫东, 闫博, 等(19)

尼龙注塑件的浇注系统改进..... 黄川斌, 龚银袁, 王永帅(22)

新型全风带料式柔性风分系统的开发

..... 陆俊平, 袁玉通, 刘文, 等(25)

一种小口径炮弹引信旋卸机的设计方法

..... 高君, 赖利国, 贾云鹏, 等(29)

关于炸药破碎设备核心装置的计算..... 贺飞, 杨浩, 高君, 等(32)

试验与研究

一种无人机激光雷达系统的点云去噪方法..... 王子建, 吴晶华(35)

基于超高强度钢45CrNiMoVA表面完整性预测研究

..... 杨杏敏, 彭振新, 彭福英(39)

企业智能制造评价标准与评价方法研究

..... 关俊涛, 游冰, 贺提胜(44)

相变合金温控组件的制备及循环性能研究

..... 阎德劲, 苏欣, 赖复尧(47)

基于残余高度控制的刀具动态补偿技术研究

..... 丁东旭, 陈锐勇, 李伟(51)

复合曲面宏程序的编制..... 陈锐勇(56)

基于LF300分动器的热平衡分析研究

..... 徐正军, 廖周文, 贾宝林, 等(59)

加热炉长明灯火检在线拆检优化及应用..... 侯金宝(62)

质量与检测

基于机器视觉的卡簧装配缺失检测

..... 张萍, 孔令成, 申红银, 等(65)

车载磷酸铁锂电池测量不确定度分析

..... 陈森, 周旋, 杨帆, 等(71)

多工位、全方位装配测量技术的研究

..... 陈艳平, 张杰, 臧梓轶, 等(75)

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)

木 锐 王世宏 王延忠 王西彬 王海云

卢秉恒^{院士} 田雨华 白 龙 刘 勇 刘卫国

刘太奇 吕小岩 吕广庶 毕泗元 祁国宁

纪 松 邢晓红 张 曙 张兴有 张治民

张贺清 张渝惠 李冬茹 李巧玲 李玉林

李西民 李宏伟 李照勇 杜劲峰 陈菊意

欧阳育红 武玉宏 范玉顺 郑 伟 姜 杰

施庆明 荣 竹 费桂芝 赵云豪 赵文军

赵志毅 赵银虎 夏宇东 徐跃明 海锦涛

耿荣生 袁晓敏 贾冬生 高红文 曹春晓^{院士}

第五旬宁 彭庆东 彭艳萍 韩 焱 雷丙旺

蔡光亮 魏化震

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 杜劲峰

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

武昌船舶重工集团有限责任公司 姚胜华

理事

重庆嘉陵特种装备有限公司 李开成

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

成都飞机工业(集团)有限责任公司 刘 洪

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

010-68962167-801,805,808,831

Fax

010-68963663

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

Overview

Development and Application of Laser Cleaning Technology

.....SONG Qiliang, HU Zhenfeng, LIANG Xiubing, et al (1)

Processing Technics and Materials

Process Analysis and Implementation of a Special Sprocket

.....MA Jiaheng, WANG Zhanzhong, ZHAO Yongpan, et al (6)

Research on Treatment Process and Equipment Design of Petrochemical Waste

Liquid in Colleges and Universities

.....GUAN Jintao, CAI Xiaojun, ZHOU Yonghao, et al (10)

Application of Heat Treatment Process Design of JMatPro for 4Cr5Mo2V Steel

.....XIA Yunfeng, ZHANG Guangchuan, ZHAO Weiguo, et al (14)

Design and Calculation

Design of Special Fixture for Efficiency-enhancing of Multi-position CNC

Machine Tools.....LIU Tao, WEN Weidong, YAN Bo, et al (19)

Development of Gating System for Nylon Injection-mould Plastic Product

.....HUANG Chuanbin, GONG Yinyuan, WANG Yongshuai (22)

Development of New Type of Full Wind Belt Material Flexible Air Separation

System.....LU Junping, YUAN Yutong, LIU Wen, et al (25)

Design Technique of a Kind of Small-caliber Shell Fuze Rotary Unloader

.....GAO Jun, LAI Liguao, JIA Yunpeng, et al (29)

Calculation of the Core Device of Explosive Crushing Equipment

.....HE Fei, YANG Hao, GAO Jun, et al (32)

Experiment and Research

Method of a Point Cloud Denoising of Drone LiDAR System
..... WANG Zijian, WU Jinghua (35)

Research on Prediction of Surface Integrity Based on Ultra High
Strength Steel 45CrNiMoVA
..... YANG Xingmin, PENG Zhenxin, PENG Fuying (39)

Research on Evaluation Standard and Evaluation Method of
Enterprise Intelligent Manufacturing
..... GUAN Juntao, YOU Bing, HE Tisheng (44)

Research on Preparation and Cyclic Performance of Phase Change
Alloy Thermal Control Module
..... YAN Dejin, SU Xin, LAI Fuyao (47)

Research on Technology of Tool Dynamic Compensation Based on
Scallop Height Control
..... DING Dongxu, CHEN Ruiyong, LI Wei (51)

Compiling Macro Program for Compound Surface
..... CHEN Ruiyong (56)

Research on Thermal Balance Analysis Based on LF300 Transfer
Case..... XU Zhengjun, LIAO Zhouwen, JIA Baolin, et al (59)

Optimization and Application of Heating Furnace Eternal Fire on
Line Overhaul HOU Jinbao (62)

Quality and Detection

Detection of Circlip Missing Assembly Based on Machine Vision
..... ZHANG Ping, KONG Lingcheng, SHEN Hongyin, et al (65)

Analysis of Measurement Uncertainty of Lithium Iron Phosphate
Battery..... CHEN Sen, ZHOU Xuan, YANG Fan, et al (71)

Research on Multi-station and Omni-directional Assembly Testing
Technology..... CHEN Yanping, ZHANG Jie, ZANG Ziyi, et al (75)

Editorial Committee

Chairman

Jiao Kaihe

Vice Chairman

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

Committee

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

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.
Wuchang Shipbuilding Industry Group Co., Ltd.

Director

Chongqing Jialing Special Equipment Co., Ltd.
Henan Pingyuan Optics Electronics Co., Ltd.
Shenyang Aircraft Design Institute
Xi'an Institute of Applied Optics
Chengdu Aircraft Industrial (Group) Co., Ltd.