



新技术新工艺

2018 **11**

NEW TECHNOLOGY & NEW PROCESS

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



新技术新工艺

2018年 第十一期

《新技术新工艺》杂志社

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

工艺与材料

- T800碳纤维增强树脂基单向复合材料动态力学性能测试研究
..... 鲍佳伟, 潘月秀, 程兴旺, 等(1)
- 钛合金材料电阻焊工艺控制 孙安全, 郭初阳, 孙小平, 等(6)
- 钢/铝异种金属TOX圆点铆接工艺研究 吴辉, 石小富(11)

设计与计算

- 基于西门子数控系统的机床加工过程监控系统设计
..... 邓志刚, 燕继明, 吴瑜(15)
- 一种超低副瓣双弯曲反射面天线的结构设计
..... 李红梅, 张晔, 钱建国(20)

试验与研究

- 航空发动机气路静电传感器的有限元分析
..... 李艳, 于克杰, 孙修柱(23)
- 基于PLM的MW级风电增速机脱开方法研究
..... 张天琦, 邓水英(26)
- 基于自动检查系统的可制造性设计规范应用研究..... 石雷(32)
- 基于Petri网的模具生产前期工作流程建模
..... 覃美烘, 李俏, 王鹏程(35)

结构参数和转速对微型风扇性能影响的试验研究

..... 石梦琦, 翁建华, 蔡韧, 等 (39)

粘接技术在城市轨道车辆上的应用

..... 杨超, 洪永敏 (43)

数控机床驱动装置可靠性技术研究

..... 饶彦平, 尹阔, 吕静 (48)

基于有限元法的试验台电动机支座模态分析与结构改进

..... 黄小天, 李明, 孙炜海, 等 (52)

质量与检测

大悬臂钛合金零件加工变形控制方法

..... 孙攀攀, 王勃, 谢新春, 等 (57)

航空发动机润滑油视情更换检测技术研究

..... 张涛, 王东锋 (62)

圆螺纹套管接头偏心对连接强度影响的分析

..... 闫凯, 袁野, 杨红兵, 等 (65)

兵器技术研究

铝合金耳罩铸造工艺仿真设计

..... 李晶晶, 吕三雷, 司金梅, 等 (68)

ZL205A覆膜砂铸造成型工艺改进

..... 程会民, 石力, 杨英歌, 等 (72)

军民融合技术专栏

军用技术转民用推广目录 (续) (76)

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)

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 陈海英

副理事长

江苏曙光光电有限公司 周启燧

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

Processing Technics and Materials

Research on Test of Dynamic Mechanical Properties of T800 Carbon Fiber

Reinforced Plastics Unidirectional Composites

.....BAO Jiawei, PAN Yuexiu, CHENG Xingwang, et al (1)

Process Control of Resistance Welding on Titanium Alloy

..... SUN Anquan, GUO Chuyang, SUN Xiaoping, et al (6)

Research on TOX-round Joining Technology of Steel and Aluminum Dissimilar

Metal WU Hui, SHI Xiaofu (11)

Design and Calculation

Design of Monitoring System for Machining Process Based on SIEMENS CNC

System..... DENG Zhigang, YAN Jiming, WU Yu (15)

Structural Design of a Ultra-low Side Lobe Doubly Curved Reflector Antenna

..... LI Hongmei, ZHANG Ye, QIAN Jianguo (20)

Experiment and Research

Finite Element Analysis of Aero-engine Gas Electrostatic Sensors

..... LI Yan, YU Kejie, SUN Xiuzhu (23)

Research on Technics of Wind Turbine Speed-up Gearbox Disengagement of

MW Grade Based on PLM.....ZHANG Tianqi, DENG Shuiying (26)

Application Research on Designing Specification for Manufacturability Based

on Automatic Inspection SystemSHI Lei (32)

Working Flow Modeling of the Pre-production of Mould Based on Petri Net

..... QIN Xianhong, LI Qiao, WANG Pengcheng (35)

Experimental Research on Effects of Structure Parameters and

Rotational Speed on Performance of Miniature Fans

.....SHI Mengqi, WENG Jianhua, CAI Ren, et al (39)

Application of Adhesion Technology in Urban Rail Transit Vehicle

..... YANG Chao, HONG Yongmin (43)

Research on Technology of Numerical Control Machine Tools Driver

Device Reliability

..... RAO Yanping, YIN Kuo, LYU Jing (48)

Modal Analysis and Structure Improvement of Motor Base of Test

Bench Based on Finite Element Method

.....HUANG Xiaotian, LI Ming, SUN Weihai, et al (52)

Quality and Detection

Control Method of Machining Deformation of Large Cantilever

Titanium Alloy Parts

.....SUN Panpan, WANG Bo, XIE Xinchun, et al (57)

Research on Changing Testing Technology of Aeronautic Lubricating

Oil According to Practical Circumstance

..... ZHANG Tao, WANG Dongfeng (62)

Analysis of Influence of Off-center Round Thread Casing on Joint

Strength..... YAN Kai, YUAN Ye, YANG Hongbing, et al (65)

Research of Weapon Technology

Simulation Design of Process of Aluminum Alloy Ear Muff Casting

.....LI Jingjing, LYU Sanlei, SI Jinmei, et al (68)

Optimization of ZL205A Coated Sand Casting Forming Process

.....CHENG Huimin, SHI Li, YANG Yingge, et al (72)

Civil-military Integration Technology Column

The Promotion Directory of Military Technology to Civil..... (76)

万方数据

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.