



工程塑料应用

Gongcheng Suliao Yingyong

ENGINEERING PLASTICS APPLICATION

新时代 新材料 新气象



山东非金属材料研究所 (中国兵器工业集团第五三研究所)

山东非金属材料研究所(中国兵器工业集团第五三研究所)隶属于中国兵器工业集团公司,同时是国防科技工业应用化学一级计量站、兵器工业非金属材料理化检测中心、全国化工标准物质委员会标准物质研究开发中心。

山东非金属材料研究所始建于1960年,地处风景秀丽的泉城济南。经过六十年的发展,已成为集新材料及制品设计、研究、生产、技术评价服务于一体的非金属材料研究与应用技术的综合研发机构,在轻质结构材料与工艺技术、隔热材料及工艺技术、功能材料与工艺技术、防护材料及工艺技术、有机信息材料与工艺技术、密封和特种橡胶材料与工艺技术、特种功能材料与工艺技术、材料应用基础与使用性能表征技术、国防化学计量技术等领域取得了大批高水平科研成果,为我军武器装备的发展特别是兵器装备技术的发展做出了重要贡献。

山东非金属材料研究所参加了35周年、50周年、60周年和70周年国庆阅兵,参与了多项重点工程的配套研制工作,为我国武器装备和“神舟”、“嫦娥”系列航天工程提供技术支持,受到国务院、中央军委、中国载人航天工程办公室的表彰。

山东非金属材料研究所先后设立材料专业硕士点和博士后科研工作站。

创新 高效 忠诚 发展

地址:山东省济南市田家庄东路3号 邮编:250031

电话:0531-85878119 传真:0531-85955368 <http://www.i53.com.cn>



中国兵器工业集团第五三研究所 主办
中国兵工学会非金属专业委员会
兵器工业非金属材料专业情报网



2020
第48卷
·月刊·

11

目次

材料与应用

- 具有抗氧功能封端剂对耐高温 PA6T/66 性能影响……李建伟,朱国富,王道波,等(1)
- PE-UHMW/PE-HD/高含量稻秆炭复合材料制备……王海莹,史康杰,宋文瑜,等(8)
- 纤维增强复合材料护目镜增材制造成形研究……宋亚星,单忠德,战丽,等(14)
- 高气阻隔 PA/BIMSM 动态硫化合金的制备……韩吉彬,王杰,顾政委,等(20)
- 聚碳酸酯薄层阻燃配方及性能……黄承辉,姚一新,杨俊杰,等(25)
- 尼龙 1212 对木粉填充聚丙烯复合材料性能的影响……伍昌维,肖永超,王鹏,等(29)
- 永久抗静电 ABS 性能研究……胡纲,赵振伦,潘宇,等(33)
- RAFT 技术制备三嵌段聚合物 POEGMA-b-PVBC-b-PS……王景红,王文清,李海英,等(38)
- 混杂纤维填充环氧泡沫塑料吸波性能研究……宋宇华,王超杰,万晓霞,等(42)

加工

- PLLA/PDLA 共混材料的压力诱导流动成型研究……凡凡,骆佳美,马博谋,等(47)
- 微孔发泡注塑成型工艺泡孔尺寸影响因素分析……江青松,柳和生(55)
- 风力发电叶片叶根的预理工装研究……武卫莉,李响(59)
- PVC-U 管材挤出机头的流道数值模拟及优化……于玉真,马飞,王璐,等(65)
- 整体卫浴彩色壁板一体模压成型工艺研究……胡福涛(70)
- 浆料黏度对涂覆工艺制备 PTFE/SiO₂ 薄膜性能影响……冯春明,贾倩倩,纪秀峰,等(75)
- 基于灰色关联分析的 FDM 工艺参数与制件精度关系研究……白鹤,张章,刘亚明,等(80)

机械与模具

- 全电动注射机位置系统的回零算法设计与实现……于盛睿,凌妍,邹佳勇,等(85)
- 汽车中央通道模具创新设计……揭晓,周剑贇,钟强强(91)

测试与老化

- 基于重叠预埋物的超声纵向精度检测方法……傅天航,刘松平,李乐刚(95)
- 胶层厚度影响碳纤维布增强聚丙烯力学性能研究……黄彩飞,陈国平,王禹(102)
- 不同抗氧体系的玻纤增强 PA66 的热氧化性能……李登辉,贾义军,陈国军(106)
- 三维织造复合材料面内压缩性能试验研究……吴晓川,刘丰,李志坤,等(112)
- 双马来酰亚胺树脂/T700 碳纤维复合材料性能研究……刘斌,杨兰田,李芳,等(117)

填料与助剂

- 弹性体含量对增强聚丙烯材料力学性能的影响……王道娟,李伟,陈嘉杰,等(121)
- 微波协同离子液体催化合成柠檬酸三丁酯工艺及其性能……黄飞,戴璐,王溪溪,等(129)
- 偶联剂对聚丙烯/鳞片石墨复合材料的影响……王铮铮,周海军,陈孝起,等(136)

综述

- 单向导液非织造材料成型方法及其应用进展……周忠成,周衡书,张恒,等(141)
- 车用树脂基复合材料部件替代性设计研究进展……马其华,王顺,甘学辉(147)
- PBT/有机蒙脱土纳米复合材料研究进展……徐定红,郭建兵,周颖,等(154)
- 车用塑料 VOC 含量及气味调控研究进展……林忠玲,纪雪洪,刘尚伟(159)



工程塑料应用

月刊·公开发行·1973年创刊

第 48 卷,第 11 期
(总第 373 期)

2020 年 11 月 10 日出版

主管 中国兵器工业集团公司
主办 中国兵器工业集团第五三研究所
中国兵工学会非金属专业委员会
兵器工业非金属材料专业情报网

编辑·出版《工程塑料应用》杂志社

社长·主编 王金立

执行主编 张振

通讯地址 济南市天桥区田庄东路 3 号

邮政编码 250031

电 话 编辑部:0531-85878057

广 告 部:0531-85878220

发 行 部:0531-85878223

网络光盘部:0531-85878224

传 真 0531-85947355

电子信箱 epa@epa1973.com

网 址 www.epa1973.com

www.epa1973.net

排 版 本刊杂志社

印 刷 济南继东彩艺印刷有限公司

国内发行 济南市邮政局

邮发代号 24-42

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 100044)

国外发行代号 4503 MO

国内统一刊号 CN 37-1111/TQ

国际标准刊号 ISSN 1001-3539

鲁广发登字 3700005025 号

全国各地邮局均可订阅 每册定价 20 元

本刊杂志社办理订阅

本期责任编辑 王喜梅,赵志鸿,栾维涛

著作权使用声明

本刊已许可知网、万方、维普、超星等以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含上述数据库著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。



**ENGINEERING
PLASTICS
APPLICATION
(EPA)**

Monthly
(Started Publication in 1973)
Vol.48, No.11, 2020
(Series No.373)
Published on Nov. 10, 2020

Superintended by

China North Industries Group Corporation

Sponsored by

CNGC Institute 53, etc.

Editor & Publisher

The Magazine House of

ENGINEERING PLASTICS APPLICATION

Director & Chief Editor Wang Jinli

Executive Chief Editor Zhang Zhen

Add No.3 Tianzhuang East Road, Tianqiao
District, Jinan, China

Postcode 250031

Tel +86 531 85878057 85878224
85878220 85878223

Fax +86 531 85947355

E-mail epa@epa1973.com

Website www.epa1973.com
www.epa1973.net

Distributor Abroad

China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

Distributing Code Abroad 4503 MO

Unified Number of Print

ISSN 1001-3539
CN 37-1111/TQ

Duty Editor Wang Ximei
Zhao Zhihong
Luan Weitao

Main Contents

Materials & Applications

- Effects of End-capping Agents with Antioxidant Function on Performances of Heat Resistant Nylon PA6T / 66..... *Li Jianwei, Zhu Guofu, Wang Daobo, et al.*(1)
- Preparation of PE-UHMW / PE-HD / Highly Filled Rice Straw Charcoal Composites.....
..... *Wang Haiying, Shi Kangjie, Song Wenyu, et al.*(8)
- Investigation on Additive Manufacturing Fabrication of Fiber-reinforced Composite Goggles
.....*Song Yaxing, Shan Zhongde, Zhan Li, et al.* (14)
- Preparation of Low Gas Permeability Dynamically Vulcanized Alloy of PA / BIMS.....
.....*Han Jibin, Wang Jie, Gu Zhengwe, et al.*(20)
- Flame Retarding Formula And Its Effect on The Performance of Polycarbonate Thin Layer
.....*Huang Chenghui, Yao Yixin, Yang Junjie, et al.*(25)
- Effect of Nylon 1212 on Properties of Wood Powder Filled Polypropylene Composites.....
.....*Wu Changwei, Xiao Yongchao, Wang Peng, et al.*(29)
- Study on Properties of Permanent Antistatic ABS.....*Hu Gang, Zhao Zhenlun, Pan Yu, et al.* (33)
- Preparation of Triblock Polymer POEGMA-b-PVBC-b-PS by RAFT Technology.....
.....*Wang Jinghong, Wang Wenqing, Li Haiying, et al.*(38)
- Study on Absorbing Properties of Composite Foamed Epoxy with Hybrid Fibers.....
.....*Song Yuhua, Wang Chaojie, Wan Xiaoxia, et al.*(42)

Process Technology

- Study on Pressure Induced Flow Molding of PLLA / PDLA Blends.....
.....*Fan Fan, Luo Jiamei, Ma Bomou, et al.*(47)
- Analysis of Influencing Factors on Cell Size in Microcellular Injection Molding Process.....
.....*Jiang Qingsong, Liu Hesheng*(55)
- Embedment and Tooling of The Wind Turbine Blades Roots..... *Wu Weili, Li Xiang*(59)
- Numerical Simulation and Optimization of Flow Channel of PVC-U Pipe Extruder Head.....
.....*Yu Yuzhen, Ma Fei, Wang Lu, et al.*(65)
- Study on The Integrated Compression Molding Process of The Colorful Bathroom Unit Wall-board.....
.....*Hu Futao*(70)
- Influence of Slurry Viscosity on Properties of PTFE / SiO₂ Films Prepared by Coating Method
.....*Feng Chunming, Jia Qianqian, Ji Xiufeng, et al.*(75)
- Research on the Relationship between FDM Process Parameters and Part Accuracy Based on Grey Relational Analysis.....*Bai He, Zhang Zhang, Liu Yaming, et al.*(80)

Machinery & Moulds

- Design and Implementation of Returning Home Algorithm of Position System for All-electric Injection Molding Machine.....*Yu Shengrui, Ling Yan, Zou Jiayong, et al.*(85)
- Innovative Design of Automobile Central Channel Mold.....
.....*Jie Xiao, Zhou Jianyun, Zhong Qiangqiang*(91)

Analysis & Ageing

- Ultrasonic Longitudinal Accuracy Testing Method Based on Overlapped Inserts.....
.....*Fu Tianhang, Liu Songping, Li Legang*(95)
- Study on The Influence of Thickness of Adhesive Layer on Mechanical Properties of Polypropylene Reinforced with Carbon Fiber Cloth.....*Huang Caifei, Chen Guoping, Wang Yu*(102)
- Thermal Oxidative Ageing Performance of Glass Fiber Reinforced Pa66 with Different Antioxidant Systems.....*Li Denghui, Jia Yijun, Chen Guojun*(106)
- Experimental Study on In-plane Compression Properties of 3D Woven Composites.....
.....*Wu Xiaochuan, Liu Feng, Li Zhikun, et al.*(112)
- Research on Properties of Bismaleimide / T700 Carbon Fiber Resin Composite.....
.....*Liu Bin, Yang Lantian, Li Fang, et al.*(117)

Fillers & Additives

- Research on The Effect of Elastomer Content on Mechanical Properties of Reinforced Polypropylene Materials.....*Wang Daojuan, Li Wei, Chen Jiajie, et al.*(121)
- Microwave-Assisted Catalytic Synthesis Technology of Tributyl Citrate by Ionic Liquid and Its Properties.....*Huang Fei, Dai Lu, Wang Xixi, et al.*(129)
- Effect of Coupling Agent on Polypropylene / Flake Graphite Composites.....
.....*Wang Zhengzheng, Zhou Haijun, Chen Xiaoqi, et al.*(136)

Summary

- One-way Liquid Nonwoven Material Forming Method and Its Application Progress.....
.....*Zhou Zhongcheng, Zhou Hengshu, Zhang Heng, et al.*(141)
- Research Progress on Alternative Design of Automotive Resin Matrix Composite Components
.....*Ma Qihua, Wang Shun, Gan Xuehui*(147)
- A Review on PBT / Organo-Montmorillonite Nanocomposites.....
.....*Xu Dinghong, Guo Jianbing, Zhou Ying, et al.*(154)
- Research Progress on VOC Content and Odor Control of Automotive Plastics.....
.....*Lin Zhongling, Ji Xuehong, Liu Shangwei*(159)