



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、防热材料及工艺技术、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学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 1
第48卷
·月刊·

目次

材料与应用

- 碳纳米管填充 PUR-T 基纳米复合材料气敏响应性能研究…… 严磊,郭怡,杨丽菲,等 (1)
- 聚乳酸/聚乙醇酸共混合金属界面改性研究…… 乔虎,张胜,谷晓昱,等 (8)
- 酚醛树脂/Ti₃C₂T_xMXene 导电复合材料制备与性能…… 洪雨宁,张翼,吴波 (13)
- 短纤维层间增强碳纤维复合材料层板的力学研究…… 刘晓军,单忠德,战丽,等 (18)
- 不同增韧剂对 PLA/稻壳木塑复合材料力学性能影响…… 赵泊祺,路琴,张薇,等 (24)
- 聚丙烯/鳞片石墨导热复合材料的制备及性能…… 王铮铮,刘德居,周海军,等 (30)
- 玄武岩纤维增强聚丙烯复合材料性能研究…… 苏昱,郑骏驰,孟征,等 (35)
- PE-HD-g-MAH 共混改性 PA612 性能研究…… 肖浩,周良霄,李杰,等 (41)

加工

- 不同工艺条件下 PS/ScCO₂ 均相流变特性研究…… 王思鹏,黄兴元,王都阳,等 (46)
- VARI 成型 V 型构件固化变形和影响因素分析…… 陈伟星,胡牧原,李文晓,等 (51)
- 变模温注压成型对超薄导光板品质的探析与实践…… 殷素峰,阮育煌,阮锋 (56)
- 聚乙二醇/氯化锌条件下回收 CFRP 方法研究…… 强勇勇,赵岩,王立珂 (63)
- FDM 3D 打印工艺参数对 PLA 制件力学性能的影响…… 白鹤,苏亚辉,王核心,等 (68)

机械与模具

- 注塑机料筒温度调控和计算机仿真研究…… 付饶 (72)
- 多种抽芯机构的汽车内门把手座注塑模设计…… 闫竹辉,刘斌 (76)
- 车门内饰板优化分析及模具设计…… 陶俊,翟豪瑞,洪学浩 (81)

测试与老化

- 粗糙度对碳纤维布增强聚丙烯力学性能影响…… 黄彩飞,陈国平,王禹 (86)
- 掺级配良好再生 PVC 骨料混凝土的力学和吸能性能…… 胡时,徐颖 (90)
- 烷基化聚乙烯亚胺接枝 SiO₂ 抗菌剂用于聚乙烯的性能…… 李侠,张忠来,陈玲霞,等 (95)
- 防弹衣用新型充气防护散热片制备及性能…… 李金鹿,魏汝斌,张文婷,等 (100)
- 新型硬质聚氨酯泡沫的热分解行为及动力学…… 罗玉梅,肖体伟,张钰格,等 (104)
- 玻璃纤维增强煤基抗冲共聚聚丙烯的性能…… 李丽英,郑鹏程,刘举慧,等 (109)

填料与助剂

- APP/BF-KH550 协同阻燃热塑性聚氨酯…… 王迪,苏明,张胜,等 (114)
- 聚乙烯醇/改性纳米蒙脱土复合材料的制备与性能…… 宫贵贞,徐文,陈艳,等 (119)

综述

- 聚合离子液体研究进展…… 王景红,王文清,朱琳,等 (123)
- 改性聚丙烯纤维研究进展…… 武卫莉,李响 (128)
- 建筑用阻燃聚氨酯研究进展…… 戎贤,矫立超,孔祥飞,等 (132)
- PP/PET 复合材料改性研究进展…… 杨吉祥,张福华,张顶顶,等 (136)



工程塑料应用

月刊 · 公开发行人 · 1973 年创刊

第 48 卷,第 1 期

(总第 363 期)

2020 年 1 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

广告经营许可证号 3700005025

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



**ENGINEERING
PLASTICS
APPLICATION
(EPA)**

Monthly

(Started Publication in 1973)

Vol.48, No.1, 2020

(Series No.363)

Published on Jan. 10, 2020

Main Contents

Materials & Applications

- Study on Organic Vapor Sensing Behaviors of PUT-T Based Nanocomposites Containing Carbon Nanotubes *Yan Lei, Guo Yi, Yang Lifei, et al.*(1)
- Study on Interface Modification of Polylactic Acid/Polyglycolic Acid Blend Alloy *Qiao Hu, Zhang Sheng, Gu Xiaoyu, et al.*(8)
- Preparation and Properties of $Ti_3C_2T_x$ Mxene/Phenolic Resin Electrically Conductive Composites *Hong Yuning, Zhang Yi, Wu Bo*(13)
- Mechanics Research on Short Fiber Interlaminar Reinforced Carbon Fiber Composite Laminates *Liu Xiaojun, Shan Zhongde, Zhan Li, et al.* (18)
- Effects of Different Toughening Agents on Mechanical Properties of PLA/Rice Husk Wood-plastic composites *Zhao Boqi, Lu Qin, Zhang Wei, et al.*(24)
- Preparation and Properties of Polypropylene/Flake Graphite Thermal Conductive Composites *Wang Zhengzheng, Liu Deju, Zhou Haijun, et al.*(30)
- Study on Properties of The Basalt Fiber Reinforced Polypropylene Composites *Su Yu, Zheng Junchi, Meng Zheng, et al.*(35)
- Performance Study of PA612/PE-HD-g-MAH Compounds *Xiao Hao, Zhou Liangxiao, Li Jie, et al.*(41)

Process Technology

- Research on Rheological Properties of PS/ScCO₂ Homogeneous Body Under Different Process Conditions *Wang Sipeng, Huang Xingyuan, Wang Duyang, et al.*(46)
- Analysis on Cure-induced Deformation and Influencing Factors of V-shaped Composite Formed by VARI Process *Chen Weixing, Hu Muyuan, Li Wenxiao, et al.*(51)
- Analysis and Practice on Quality of Ultra-Thin Light Guide Plate by Dynamic Mold Temperature Injection Compression Molding *Yin Sufeng, Ruan Yuhuang, Ruan Feng*(56)
- Study on Recovery of CFRP from Polyethylene Glycol/Zinc Chloride *Qiang Yongyong, Zhao Yan, Wang Like*(63)
- Influence of FDM 3D-printing Process Parameters on Mechanical Property of PLA Sample *Bai He, Su Yahui, Wang Hexin, et al.*(68)

Machinery & Moulds

- Research on Temperature Control and Computer Simulation of Injection Molding Machine Barrel *Fu Rao*(72)
- Design of Injection Mold for Car Interior Door Handle with Various Core Pulling Mechanisms *Yan Zhuhui, Liu Bin*(76)
- Optimization Analysis and Mold Design of Door Trim Panel *Tao Jun, Zhai Haorui, Hong Xuehao*(81)

Analysis & Ageing

- Effect of Roughness on Mechanical Properties of Polypropylene Reinforced by Carbon Fiber Cloth *Huang Caifei, Chen Guoping, Wang Yu*(86)
- Mechanical and Energy Absorption Performances of Concrete with Good Gradation Recycled PVC Aggregate *Hu Shi, Xu Ying*(90)
- Properties of Antimicrobial Polyethylene Containing Alkylated Polyethyleneimine Grafted SiO₂ Nano-Antimicrobial Agent *Li Xia, Zhang Zhonglai, Chen Lingxia, et al.*(95)
- Preparation and Properties of New Inflatable Protective Heat Sink for Bulletproof Vest *Li Jinlu, Wei Rubin, Zhang Wenting, et al.*(100)
- Thermal Decomposition Behavior and Kinetics of A New Type of Rigid Polyurethane Foam *Luo Yumei, Xiao Tiwei, Zhang Yuge, et al.*(104)
- Properties of Glass Fiber Reinforced Coal-Based Anti-Flushing Copolymerization Polypropylene *Li Liying, Zheng Pengcheng, Liu Juhui, et al.*(109)

Fillers & Additives

- APP/BF-KH550 Co-Flame Retardant Uded for Thermoplastic Polyurethane *Wang Di, Su Ming, Zhang Sheng, et al.*(114)
- Preparation and Properties of Polyvinyl Alcohol/Modified Nano-Montmorillonite Composites *Gong Guizhen, Xu Wen, Chen Yan, et al.*(119)

Summary

- Development of Polymeric Ionic Liquids *Wang Jinghong, Wang Wenqing, Zhu Lin, et al.*(123)
- Research and Progress of Modified Polypropylene Fibers *Wu Weili, Li Xiang*(128)
- Research Progress of Flame Retardant Polyurethane for Building *Rong Xian, Jiao Lichao, Kong Xiangfei, et al.*(132)
- Research Progress on Modification of PP/PET Composites *Yang Jixiang, Zhang Fuhua, Zhang Dingding, et al.*(136)

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

Wang Ximei

Duty Editor Zhao Zhihong

Luan Weitao



因为专注 所以专业

神马华威 836171

PA66 PA6 PA610

PA612 PC PBT

增强 增韧 阻燃 抗静电 耐热

UL IATF16949 RoHS ISO9001



河南神马华威塑胶股份有限公司
<http://www.shenmaep.com>

改性工程塑料制造专家为您提供专业化服务
服务电话：0375-3816011 2678566

工程塑料应用(月刊) CN37-1111/TQ 全国各地邮局订阅 邮发代号24-42 每册定价:20元
万方数据