

# 目 次



## 工程塑料应用

月刊 · 公开发行 · 1973 年创刊

第 45 卷, 第 5 期

(总第 331 期)

2017 年 5 月 10 日出版

### 材料与应用

- 无卤阻燃聚对苯二甲酸丙二酯的研究………李飞, 姜国伟, 孙春荣, 等(1)  
AlPi 和 PPBBA 复配阻燃 PET 的燃烧性能………郭永萍, 罗钟琳, 王标兵(7)  
硼酸锌对氮磷协效阻燃玻纤增强尼龙 66 性能的影响………陈文华, 闵力珍, 华正坤, 等(14)  
一种用于电子烟烟弹的多孔导电复合材料………陶志祥, 吕意, 黄进, 等(19)  
GF 增强 PP 复合材料的尺寸稳定性与力学性能………韩领, 王雄刚, 孟凡地, 等(24)  
低气味、低 VOC 聚丙烯/滑石粉共混物的研究………刘小林(29)  
PBAT/木粉复合材料的制备………刘权, 胡应模, 李梦灿, 等(35)  
挤出改性 PA6 的研究………张伟, 吴玉成, 孙圳, 等(40)

### 加 工

- 染色工艺对氨纶结构与性能的影响………游革新, 陈曦日, 杨波, 等(45)  
热塑挤出制备无机阻燃聚乙烯醇泡沫材料及其影响因素的研究………  
刘鹏举, 陈文华, 白时兵, 等(50)  
PS/ABS 复合粉末选择性激光烧结工艺参数的实验研究………杨来侠, 周文明, 王勃, 等(57)  
聚脲弹性体复合夹层结构的防爆性能………王小伟, 何金迎, 祖旭东, 等(63)  
成型温度对 PP 和 ABS 试样表面颜色和光泽度的影响………张志强, 曹歲, 杨慧, 等(69)  
二次注射成型产品结构设计探析………贺芳芳(74)

### 机械与模具

- 六通管脱螺纹抽芯复合机构及其注塑模设计………高瑾, 丁明丽(79)  
油缸浮动顶出脱模机构结构优化与注塑模具设计………徐新华, 郑子军, 徐生, 等(85)  
注塑模具对产品生产效率的影响………陈建春, 刘学敏, 张承榜, 等(91)  
汽车摆臂钩成型 CAE 分析及注塑模具设计………赵战锋(95)

### 测试与老化

- 反应性挤出制备 PP-St-MAH 共混物及其结晶性能………周安, 吴盾, 曹峰, 等(101)  
 $\gamma$  射线辐照对 PVAL/Gel 共混膜拉伸性能的影响………李来丙, 龚必珍(108)

### 填料与助剂

- 原位添加  $\alpha$  晶成核剂对高熔体强度聚丙烯性能的影响………孙士宝, 李宇, 赵世成, 等(114)  
新型分散剂在 PP/玻璃纤维/硅灰石复合材料中的应用………段景宽, 程波, 姚利辉, 等(120)  
PUR-T 增韧 POM 复合材料的制备及其性能………李武斌(126)  
固相缩聚法合成双酚 A 型聚碳酸酯的催化剂筛选………赵文焕, 王涛, 魏永梅, 等(131)

### 综 述

- 长玻纤增强热塑性复合材料阻燃改性及老化性能研究进展………吴述璐, 郭建兵, 王化银(136)  
PET 阻燃复合材料的研究进展………张杰, 乔辉, 丁筠, 等(140)  
微发泡 PP 复合材料研究进展………栾维涛, 韩友泉, 栾昊, 等(145)

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 5947355@163.com

epa@epa1973.com

网 址 www.epa1973.com

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 3700004000047

全国各地邮局均可订阅 每册定价 15 元  
本刊杂志社办理订阅

本期责任编辑 赵志鸿, 代芳, 栾维涛



**ENGINEERING  
PLASTICS  
APPLICATION**

(EPA)

Monthly

(Started Publication in 1973)

Vol.45, No.5, 2017

(Series No.331)

Published on May 10, 2017

**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** 5947355@163.com  
epa@epa1973.com

**Website** www.epa1973.com

**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

**Zhao Zhihong**

**Duty Editor** Dai Fang

Luan Weitao

# Main Contents

## Materials & Applications

- Study on Halogen-Free Flame Retardant PTT.....*Li Fei, Jiang Guowei, Sun Chunrong, et al.*(1)  
Combustion Properties of Flame Retarding PET with PPBBA and AlPi Combination.....  
.....*Guo Yongping, Luo Zhonglin, Wang Biaobing*(7)  
Influences of ZnB on Properties of Nitrogen-Phosphorus Synergistic Flame Retardant GF  
Reinforced PA66.....*Chen Wenhua, Min Lizhen, Hua Zhengkun, et al.*(14)  
A Porous Conductive Polymer Composite for Cartomizer of Electronic Cigarettes.....  
.....*Tao Zhixiang, Lyu Yi, Huang Jin, et al.*(19)  
Dimension Stability and Mechanical Properties of GF Reinforced PP Composites.....  
.....*Han Ling, Wang Xionggang, Meng Fandi, et al.*(24)  
Study on Polypropylene / Talcum Powder Blend with Low Odor and Low VOC.....*Liu Xiaolin*(29)  
Preparation of PBAT / Wood Flour Composites.....*Liu Quan, Hu Yingmo, Li Mengcan, et al.*(35)  
Study on Extrusion Grade Modified PA6.....*Zhang Wei, Wu Yucheng, Sun Zhen, et al.*(40)

## Process Technology

- Influences of Dyeing Process on Structure and Properties of Polyurethane.....  
.....*You Gexin, Chen Xiri, Yang Bo, et al.*(45)  
Preparation of Inorganic Flame Retardant Poly (vinyl alcohol) Foam Through Thermal Pro-  
cessing and Investigation of Its Influencing Factors.....  
.....*Liu Pengju, Chen Wenhua, Bai Shibing, et al.*(50)  
Experimental Study on Process Parameters of PS / ABS Composite Powders Based on Se-  
lective Laser Sintering.....*Yang Laixia, Zhou Wenming, Wang Bo, et al.*(57)  
Antidetonation Properties on Composite Sandwich Structure with Polyurea Elastomer.....  
.....*Wang Xiaowei, He Jinying, Zu Xudong, et al.*(63)  
Influence of Molding Temperature on Color and Gloss of PP and ABS Parts.....  
.....*Zhang Zhiqiang, Cao Wei, Yang Hui, et al.*(69)  
Analysis of Design of Secondary Injection Molding Product Structures.....*He Fangfang*(74)

## Machinery & Moulds

- Design of Thread Demoulding and Core Pulling Composite Mechanism and Its Injection  
Mold for Six Way Pipe.....*Gao Jin, Ding Ming(79)*  
Optimization of Floating Oil Cylinder Ejector De-mould Mechanism Structure and Design  
of Injection Mould.....*Xu Xinhua, Zheng Zijun, Xu Sheng, et al.*(85)  
Influences of Injection Mold on Production Efficiency.....  
.....*Chen Jianchun, Liu Xuemin, Zhang Chengbang, et al.*(91)  
Molding CAE Analysis and Injection Mold Design of Automobile Swing Arm Hooks.....  
.....*Zhao Zhanfeng*(95)

## Analysis & Ageing

- Preparation of PP-St-MAH Blend via Reactive Extrusion and It's Crystallization.....  
.....*Zhou An, Wu Dun, Cao Zheng, et al.*(101)  
Effects of  $\gamma$  Ray Irradiation on Tensile Properties of Polyvinyl Alcohol / Gelatin Blend Films  
.....*Li Laibing, Gong Bichen*(108)

## Fillers & Additives

- Effects of In Situ Addition  $\alpha$  Nucleating Agent on Properties of High Melt Strength Poly-  
propylene.....*Sun Shibao, Li Yu, Zhao Shicheng, et al.*(114)  
Application of Novel Dispersants in Polypropylene / Glass Fiber / Wollastonite Composites  
.....*Duan Jingkuan, Cheng Bo, Yao Lihui, et al.*(120)  
Preparation and Properties of PUR-T Toughened POM Composites.....*Li Wubin*(126)  
Catalyst Screening for Synthesis of Bisphenol A Polycarbonate by Solid Phase Polyconden-  
sation.....*Zhao Wenhuan, Wang Tao, Wei Yongmei, et al.*(131)

## Summary

- Research Progress of Flame Retardant Modification and Aging Performance on Long Glass  
Fiber Reinforced Thermoplastic Composites.....*Wu Shulu, Guo Jianbing, Wang Huayin*(136)  
Research Progress of PET Flame Retardant Composites.....*Zhang Jie, Qiao Hui, Ding Yun, et al.*(140)  
Research Progress of Microcellular PP Composites.....  
.....*Luan Weitao, Han Youquan, Luan Hao, et al.*(145)