

中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库核心期刊

中文核心期刊
美国化学文摘 (CA) 收录期刊



QK2216539

塑料

SULIAO

2
2022
(第51卷)

PLASTICS



国家化学建筑材料测试中心

NATIONAL
TEST CENTER

OF POLYMER AND
BUILDING MATERIALS

Polytest

国家高分子材料与制品
质量检验检测中心



220020349451



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1049



(2021)国认监认字(357)号

国家化学建筑材料测试中心 (材料测试部) 国家高分子材料与制品质量检验检测中心



地址: 中国北京北三环东路14号 (和平街北口) 北京化工研究院内

电话: 010-64208747 64200694 59202580 59202436

传真: 010-59202784

E-mail: service@plasticstest.org

网址: <http://www.plasticstest.net>



ISSN 1001-9456



9 771607 225

北京市塑料研究所有限公司主办

塑料

SULIAO

(1972年创刊 双月刊)

第51卷 第2期

(总第278期)

2022年4月18日出版

主管单位:

北京隆达轻工控股有限责任公司

主办单位:

北京市塑料研究所有限公司

出版单位:

《塑料》编辑部

地址:北京西城区旧鼓楼大街47号

邮编:100009

电话:(010)84022529,84035979

传真:(010)84022529,64057552

网址: <http://www.plasticsci.com.cn>

E-mail: plastics1972@163.com

开户行:北京市工商银行鼓楼支行

户名:北京市塑料研究所有限公司

账号:0200003209089205149

主编:杨明锦

主任:李鑫

编辑:李想 尹紫璇

印刷:北京富泰印刷有限责任公司

总发行处:中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱,100044)

国内邮发代号:82-268

国外发行代号:BM909

订购:全国各地邮局

定价:32元/期 192元/年

中国标准连续出版物号:ISSN 1001-9456
CN 11-2205/TQ

广告发布登记:京西市监广登字
20170030号

目次

改性与合金特辑

- PBAT/PBS吹塑薄膜的制备 陈宇,杨文德,戴文利(1)
- 勃姆石对AHP/PBT阻燃性能的影响 李湘(5)
- 聚丙烯 β 晶对动态硫化EPDM/PP性能的影响 赵吉,郭绍辉,吴波,喻海龙(9)
- 聚乙二醇改性淀粉与PBAT复合材料的制备和性能
..... 荣骁,王洪,邹威,王武聪,金华,梁胜柯,杜中杰,张晨(13)
- ABS/nano-ATH/ERP复合材料的制备及性能
..... 高岩磊,彭倩倩,朱思潼,马欣雨,赵瀚瀚,崔文广(18)
- α 成核剂与增刚剂对不同相对分子质量聚丙烯的影响 曾书龙,李怡俊,吴磊(23)
- PLA/PBAT/PBS共混改性制备 李红娟,段瑞海,温光,冯俊杰,李雕,刘金林(29)
- 氧化锌/邻苯二甲酸酐原位诱导等规聚丙烯 β 晶的尺寸效应
..... 程舒雅,张凯,徐国敏,单春燕(34)
- PLA/PCL共混基体体系的制备及性能表征
..... 李婷婷,王宁宁,金肖克,邵灵达,祝成炎,田伟(39)

机头与模具

- 机载计算机卡钩注塑模具设计 王巍,张贺,李珍(43)
- 基于5点结构改进的周转箱双层热流道模设计 汪建武,肖国华,熊运星(47)

结构与性能

- 分子量对UHMWPE熔体破裂程度的影响
..... 王国伊,邵翠映,安紫娟,何继敏,丁筠,金志明(51)
- 阳离子可染再生聚酯非等温结晶动力学
..... 马晓婷,梁日辉,赵国樑,杨中开,司祺维(56)
- 口罩熔喷聚丙烯纤维的分子结构与热失重行为 詹瑾,马晶晶,杨卫民(61)
- 外磁场下PDMS基复合材料表面微结构成型及防冰性能
..... 秦国锋,陈安伏,王乾坤,代上渝,章争荣(66)

发展与动态

- 3D打印用聚乳酸基木塑复合材料的界面改性 张小青,刘琴,张腾,郑素枚(71)
- 超临界二氧化碳制备聚丙烯发泡材料进展
..... 毛良冬,吴德洋,彭建,包红羽,陈宝书,赵天宝(76)
- 抗菌性碘的高分子复合物进展 解丽君,李惠静,吴彦超(80)
- PBS/天然高分子复合材料的现状及进展
..... 夏榆,姚勇波,姚菊明,徐玉仙,陈子晗,张玉梅(85)

含杂环结构聚芳醚酮的合成及应用进展
..... 姜佳伟, 张小舟, 李 鑫, 王锦艳, 刘 娇, 朱清梅(89)

合成与制备

纳米磷酸锆为载体的复合发泡剂的制备及应用 曾润鹏, 卢淑欣, 戚楚怡, 董智贤(95)
AA/AMPS/ β -环糊精三元共聚树脂的合成与热分解
..... 徐胜冰, 陈 蓝, 陈 景, 李仕森, 李志银, 谭德新(101)
含氟水性聚氨酯的制备及高光哑光型涂层的应用
..... 孙 文, 许戈文, 黄毅萍, 鲍俊杰(107)

计算机辅助设计与数据库

不同纤维间距复合材料弯曲性能有限元分析
..... 郭东军, 曹海建, 王建波, 赵苏华, 肖坤楠(113)
气辅成型过程中塑料熔体工艺参数的影响 任清海, 王艳波, 耿 铁(118)

标准与测试

基于微观结构相关性的聚乙烯全缺口蠕变试验
..... 杨 波, 左晓锋, 王志刚, 何建军, 翟 伟, 李茂东(123)

成型加工与理论

LDPE/PS/PE-g-MAH 复合材料超临界 CO₂ 发泡行为
..... 吕晓雷, 侯荣杰, 倪忠斌, 陈明清, 王 锋(127)
空间限域强制组装法制备 SCF/PDMS 导电复合材料的电导率预测模型的建立
..... 闫可心, 吴大鸣, 黄 尧, 郭梦丽, 余文文, 张苗苗, 白晓峰, 张 露(132)
温度与浸泡时间对 HDPE 老化性能的影响
..... 于 勇, 刘 普, 陈丽娟, 谷 丰, 王慧心, 孙 军, 赵景茂(137)
PLA/石墨烯复合材料 3D 打印工艺与性能 高 尧, 屠泽洋, 李 勇(141)
直线狭缝熔体微分电纺高效制备 PP 超细纤维
..... 戴雄飞, 张莉彦, 陈晓青, 杨卫民, 李好义, 王 军(146)
PDMS/SCF 复合材料制备工艺对电磁屏蔽性能的影响
..... 张苗苗, 刘 颖, 吴大鸣, 黄 尧, 余文文, 闫可心, 白晓峰, 朱皓哲(151)

本刊启事

本刊所有来稿需不涉及保密问题;所有文字、图片及版式设计等,未经本刊许可,任何单位和个人不得以任何形式进行复制、转载和再版发行等;本刊所付稿酬包括本刊印刷版和本刊各种形式数字媒体上的作品著作权使用费,不再另行支付,如作者不同意,请在来稿时向本刊书面声明,否则,视为同意上述要求。

塑料

SULIAO

(1972年创刊 双月刊)

第51卷 第2期

(总第278期)

2022年4月18日出版

《塑料》杂志编委会:

主 任:王佛松

副主任:于 建 王德禧 江 波

顾 问:曹 俭 廖正品

委员(以姓氏笔划为序):

马永梅 马玉录 王 琪 王笃金

申长雨 庄 甦 刘光知 刘英俊

乔 辉 乔金樑 许 琳 孙 侠

李 坚 李毕忠 吴大鸣 张玉川

张立群 陈 宇 陈庆华 陈国华

陈祥宝 严 庆 杨卫民 杨士勇

杨万泰 杨艺林 杨明锦 励杭泉

何 力 何和智 陆晓中 欧育湘

周政懋 郑 德 季君晖 者东梅

苑会林 赵安赤 赵建华 段 雪

秦立洁 郭宝华 郭奕崇 黄 萍

黄 锐 黄险波 谢林生 詹茂盛

瞿金平



“扫一扫,手机看《塑料》”

PLASTICS

Bimonthly

(Series No. 278)

Vol. 51 No. 2 Apr. 2022

Code: ISSN 1001 - 9456
CN 11 - 2205/TQ

Supervisor:

Beijing Longda Light Industry
Holding Co., Ltd.

Sponsor:

Beijing Plastics Research Institute Co.,
Ltd.

Editor:

Editorial Office of "PLASTICS"

Tel:

Editorial: 010-84022529

Distribution: 010-84035979

Fax: 010-84022529, 64057552

Address: 47, Jiu Gu Lou Street,
Beijing, P. R. China

Post Code: 100009

Web Site: <http://www.plasticsci.com.cn>

E-mail: plastics1972@163.com

Overseas Distributor:

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

CONTENTS

Modification and Alloy

- Preparation of PBAT/PBS Blown Film CHEN Yu, YANG Wende, DAI Wenli(1)
Effect of Boehmite on Flame Retardant Properties of AHP/PBT LI Xiang(5)
Effect of Polypropylene β Crystal on the Properties of Dynamic Vulcanized EPDM/PP
..... ZHAO Ji, GUO Shaohui, WU Bo, YU Hailong(9)
Preparation and Performance of Polyethylene Glycol Modified Starch/PBAT Composite
..... RONG Xiao, WANG Hong, ZOU Wei,
WANG Wucong, JIN Hua, LIANG Shengke, DU Zhongjie, ZHANG Chen(13)
Preparation and Properties of ABS/Nano-ATH/ERP Composite GAO Yanlei,
PENG Qianqian, ZHU Sitong, MA Xinyu, ZHAO Bohan, CUI Wenguang(18)
Effect of Nucleating and Stiffening Agent on Polypropylene with Varied Molecular Weight
..... ZENG Shulong, LI Yijun, WU Lei(23)
Modified Preparation of PLA/PBAT/PBS Blends
LI Hongjuan, DUAN Ruihai, WEN Guanghe, FENG Junjie, LI Diao, LIU Jinlin(29)
Size Effect of β Phase of Isotactic Polypropylene Induced in Situ by Zinc Oxide/Phthalic
Anhydride CHENG Shuya, ZHANG Kai, XU Guomin, SHAN Chunyan(34)
Effect of Surface Modification on Properties of Polyester Reinforced Composite
LI Tingting, WANG Ningning, JIN Xiaoke, SHAO Lingda, ZHU Chengyan, TIAN Wei(39)

Die and Mold

- Design of Injection Mold for Airborne Computer Hook
WANG Wei, ZHANG He, LI Zhen(43)
Design of Bio-Stackmold Hot-Runner Mold for Turnover Box Based on 5-Point
Structure Improvement WANG Jianwu, XIAO Guohua, XIONG Yunxing(47)

Structure and Property

- Effect of Molecular Weight on Melt Fracture Degree of UHMWPE
WANG Guoyan, SHAO Cuiying, AN Zijuan, HE Jimin, DING Yun, JIN Zhiming(51)
Non-isothermal Crystallization Kinetics of Cationic Dyeable Recycled Polyester
MA Xiaoting, LIANG Rihui, ZHAO Guoliang, YANG Zhongkai, SI Qiwei(56)
Molecular Structure and Thermal Mass Loss Behavior of Polypropylene Melt Blown
Fibers in Filter Layer of Mask and Polypropylene Melt Blown Plastics
ZHAN Jin, MA Jingjing, YANG Weimin(61)
Fabrication and Anti-icing Properties of Polydimethylsiloxane-matrix Composite with
Microstructured Surfaces under Magnetic Field QIN Guofeng,
CHEN Anfu, WANG Qiankun, DAI Shangyu, ZHANG Zhengrong(66)

Development and Trend

- Interfacial Modification of Polylactic Acid-Based Wood Plastic Composite for 3D Printing ...
ZHANG Xiaoqing, LIU Qin, ZHANG Teng, ZHENG Sumei(71)
Foaming Process of Supercritical Carbon Dioxide Polypropylene Modification
MAO Liangdong, WU Deyang,
PENG Jian, BAO Hongyu, CHEN Baoshu, ZHAO Tianbao(76)

Advances of Antibacterial Iodine Polymer Compounds
 XIE Lijun, LI Huijing, WU Yanchao(80)

Current Status and Development of PBS/Natural Polymer Composite
 XIA Yu, YAO Yongbo, YAO Juming, XU Yuxian, CHEN Zihan, ZHANG Yumei(85)

Progress in Synthesis and Application of Polyaryletherketone with Heterocyclic Structure
 JIANG Jiawei, ZHANG Xiaozhou, LI Xin, WANG Jinyan, LIU Jiao, ZHU Qingmei(89)

Synthesis and Preparation

Preparation and Application of Composite Foaming Agent with Nano Zirconium Phosphate
 as Carrier ZENG Runpeng, LU Shuxin, QI Chuyi, DONG Zhixian(95)

Synthesis and Thermal Degradation of AA/AMPS/ β -Cyclodextrin ternary Copolymer Resin
 XU Shengbing, CHEN Lan, CHEN Jing, LI Shisen, LI Zhiyin, TAN Dexin(101)

Preparation of Fluorinated Waterborne Polyurethane and the Application in High
 Gloss/Matte Coating SUN Wen, XU Gewen, HUANG Yiping, BAO Junjie(107)

CAD and Database

Finite Element Analysis of Bending Performance of Composite with Different Fiber Spacing
 GUO Dongjun, CAO Haijian, WANG Jianbo, ZHAO Suhua, XIAO Kunnan(113)

Influence of Polymer Parameters in Gas-Assisted Injection Molding
 REN Qinghai, WANG Yanbo, GENG Tie(118)

Standard and Test

Full Notch Creep Test of Polyethylene Based on Microstructure Correlation
 YANG Bo, ZUO Xiaofeng, WANG Zhigang, HE Jianjun, ZHAI Wei, LI Maodong(123)

Processing and Theory

Foaming Behavior of LDPE/PS/PE-g-MAH Composite in Supercritical CO₂
 LYU Xiaolei, HOU Rongjie, NI Zhongbin, CHEN Mingqing, WANG Feng(127)

Establishment of Conductivity Prediction Model of SCF/PDMS Conductive Composite Prepared
 by Space-limited Forced Assembly Method
 YAN Kexin, WU Daming, HUANG Yao,
 GUO Mengli, YU Wenwen, ZHANG Miaomiao, BAI Xiaofeng, ZHANG Lu(132)

Effects of Temperature and Immersion Time on the Aging Performance of HDPE
 YU Yong, LIU Pu, CHEN Lijuan, GU Feng, WANG Huixin, SUN Jun, ZHAO Jingmao(137)

3D Printing Processing and Performance of Polylactic Acid/Graphene Composite
 GAO Yao, TU Zeyang, LI Yong(141)

Fabricate Ultrafine PP Fiber Efficiently by Linear Slot Melt Differential Electrospinning
 DAI Xiongfei, ZHANG Liyan, CHEN Xiaoqing, YANG Weimin, LI Haoyi, WANG Jun(146)

Effect of Preparation Technology of PDMS/SCF Composite on Electromagnetic
 Shielding Performance ZHANG Miaomiao, LIU Ying,
 WU Daming, HUANG Yao, YU Wenwen, YAN Kexin, BAI Xiaofeng, ZHU Haozhe(151)

PLASTICS

Bimonthly

(Series No. 278)

Vol. 51 No. 2 Apr. 2022

Advisory Committee

Chairman: WANG Fusong

Vice Chairman:

YU Jian WANG Dexi

JIANG Bo

Consultant:

CAO Jian

LIAO Zhengpin

Member(Alphabetically):

CHEN Yu	CHEN Qinghua
CHEN Guohua	CHEN Xiangbao
DUAN Xue	GUO Baohua
GUO Yichong	HE Li
HE Hezhi	HUANG Xianbo
HUANG Ping	HUANG Rui
JI Junhui	LI Hangquan
LI Bizhong	LI Jian
LIU Guangzhi	LIU Yingjun
LU Xiaozhong	MA Yongmei
MA Yulu	OU Yuxiang
QIN Lijie	QIAO Jinliang
QIAO Hui	QU Jinping
SHEN Changyu	SUN Xia
WANG Qi	WANG Dujin
WU Daming	XIE Linsheng
XU Lin	YAN Qing
YANG Weimin	YANG Shiyong
YANG Wantai	YANG Yilin
YANG Mingjin	YUAN Huilin
ZHAN Maosheng	ZHAO Anchi
ZHAO Jianhua	ZHANG Yuchuan
ZHANG Liqun	ZHE Dongmei
ZHOU Zhengmao	ZHENG De
ZHUANG Su	



「吾心安处是吾家。」

由于塑料的自然降解难度较大，直接或间接地造成了许多动物死亡的悲剧。比如，动物园的猴子、鹈鹕、海豚等动物都会误食游客随手丢弃的塑料瓶，最后由于不消化而痛苦地死去；望着美丽纯净的海面，让人心旷神怡，其实，海面上飘满了各种各样无法为海洋所容纳的塑料垃圾，在死去海鸟样本的身体里，发现了许多形形色色无法被消化的塑料；因此，《塑料》编辑部积极响应国家的号召，倡导全社会、全人类爱护我们的地球、爱护我们的家园。

《塑料》编辑部

电话：010-84022529 84035979 传真：010-84022529 64057552

E-mail: plastics1972@163.com 网址: www.plasticsci.com.cn

地址：北京西城区旧鼓楼大街47号，100009



微信公众号
suliaoazhi



中国标准连续出版物号：ISSN 1001-9456
CN 11-2205/TQ

国内邮发代号：82-268

国外发行代号：B M 909

2022年4月

每期定价：32.00元

全年定价：192.00元

万方数据

广告发布登记：京西市监广登字 20170030 号