

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

Q K 2 2 4 7 4 2 9

ISSN 1001-9456
CN 11-2205/TQ

塑料

SULIAO

6
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

广告

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

National Test Center of Polymer & Building Materials



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>



扫描二维码 获取更多资讯

ISSN 1001-9456



9 771001 945225

万方数据

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6期(卷终)

(总第282期)

2022年12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 杨浦

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

基于 SCFNA 法制备 PDMS/SCF/BN-无纺布筛网导热绝缘复合材料	
..... 路传艳,刘颖,孙靖尧,吴大鸣,赵筱,康婷婷,盖子鹏,李楠(1)	
PVC/PG 复合材料的制备及性能	
..... 古莘旺,余秋豪,张少虎,杨步雷,鲁圣军,王彩红(6)	
四足氧化锌/聚碳酸酯复合材料的制备及性能	
..... 韩常雨,李鑫,姜佳伟,王锦艳,刘姝,张小舟(10)	
氨基化碳纳米管、石墨烯协同增强 PA66 复合材料	
..... 王玉周,金龙祥,李宏创,陈增,宋盛凯,于翔(14)	
磷硅协同提高木质素基聚氨酯材料的阻燃性能	
..... 薛建英,徐开玉,孟繁敏,雷昊(19)	
ACR 改性对 3D 打印木粉/聚乳酸复合材料性能的影响	
..... 汪勇,李梦倩,余旺旺,雷文(24)	
聚芳醚酮改性环氧树脂基复合材料的热稳定性	
..... 胡海霞,王金锋,冯晓阳,秦浩力,邓艺博,刘维柱(30)	
GO/Mg-Al-LDHs/PP 复合材料的阻燃性能	
..... 陶宇,刘畅,陆红霞,蒋晓威,高炜斌(35)	
GCHD 改性 PET 共聚酯的非等温结晶动力学	
..... 孙屹亭,邓倩,马子斐,陆震,吕东昊,李继新(39)	
填料杂化抑制聚乙烯/碳黑复合材料负温度效应	
..... 李彪,刘伟奇,赵金顺,陈绪煌(44)	
SBR/PP 复合改性沥青流变性及相容性分析	
..... 周超,侯德华,李帅(48)	
PTT/人造岗石废渣复合材料的制备与性能	
..... 冯天良,王天凤,方亮,陈珍明(54)	

计算机辅助设计与数据库

碳纤维增强塑料注塑成型质量分析及工艺优化	
..... 戴彬,钱应平,薛杭,车沈扬(61)	
PE 排水三通管注塑模具设计与有限元模拟	
..... 陈荣创,张世阳,肖海峰,李兵,吕稼均(67)	

基于灰色关联-田口法的汽车后保险杠注塑工艺参数多目标优化
 章 岭,张继祥,冯 伟,李又兵,周建军,张碧桃(72)

CFRP 单搭接胶接头拉伸破坏行为与失效机制 顾宝栋,符 记,邹田春(79)

注塑模具随形冷却水道冷却效能分析
 皮 帅,张继祥,冯 伟,李又兵,周建军,张碧桃(88)

发展与动态

挤出成型可视化技术的进展 常 义,何继敏,陈 杨,白晓康,王胜于(94)

降解塑料

有机蒙脱土对 PLA/PBS 共混物相结构及性能的影响
 田 瑶,吕若昀,彭 亚,唐逸铭,张 杰,余 鹏(99)

可降解聚乳酸塑料在包装工业的应用进展 陈 静,邱慈波,高艳飞(106)

废旧聚苯乙烯塑料的催化热解研究进展 靳知远,王 菁,马 跃,岳长涛(113)

食品接触用塑料在物理回收过程中非有意添加剂及其来源进展
 郭 盼,曾少甫,吴永宁,朱 蕾,王志伟,胡长鹰(121)

二氧化碳基可降解塑料的合成、性能及应用 张荣召,徐鸿志,胡冰洁(127)

机头与模具

手持式测温枪壳体双色注射模设计 武 琳,赵其定,王巍然,曾志远,刘 毅(134)

合成与制备

异山梨醇为扩链剂合成聚氨酯弹性体的性能 李艳芳,王军威,赵雨花,亢茂青(140)

PANI 的液晶模板合成及其对抗坏血酸电催化氧化
 李明戈,谭德新,许诗咏,王 婷,马若弘,王艳丽(146)

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 6 期

(总第 282 期)

2022 年 12 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

周政熨 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. 282)

Vol. 51 No. 6 Dec. 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 PDMS/SCF/BN-Bolting Cloth Thermal Insulation Composite
Based on SCFNA *LU Chuanyan, LIU Ying,*
SUN Jingyao, WU Daming, ZHAO Xiao, KANG Tingting, GAI Zipeng, LI Nan(1)
- Preparation and Performance of PVC/PG Composite *GU Xinwang,*
YU Qiu hao, ZHANG Shaohu, YANG Bulei, LU Shengjun, WANG Caihong(6)
- Preparation and Properties of Tetrapod-Like ZnO-Polycarbonate Composite
HAN Changyu, LI Xin, JIANG Jiawei, WANG Jinyan, LIU Jiao, ZHANG Xiaozhou(10)
- Aminated Carbon Nanotubes and Graphene Synergistic Reinforcement of Polyamide
66 Composite *WANG Yuzhou, JIN Longxiang,*
LI Hongchuang, CHEN Zeng, SONG Shengkai, YU Xiang(14)
- Phosphorus and Silicon Synergistically Improve the Flame Retardant Performance
of Lignin-Based Polyurethane Materials
..... *XUE Jianying, XU Kaiyu, MENG Fanmin, LEI Hao*(19)
- Effects of ACR Modification on Properties of Fused Deposition Molding (FDM) 3D
Printed Wood Flour/Poly(lactic) Acid Composite
..... *WANG Yong, LI Mengqian, YU Wangwang, LEI Wen*(24)
- Thermal Stability of Poly(Aryl Ether Ketone) Modified Epoxy Composite
HU Haixia, WANG Jinfeng, FENG Xiaoyang, QIN Haoli, DENG Yibo, LIU Weizhu(30)
- Flame Retardant Properties of GO/Mg-Al-LDHs/PP Composite
..... *TAO Yu, LIU Chang, LU Hongxia, JIANG Xiaowei, GAO Weibin*(35)
- Non-Isothermal Crystallization Kinetics of GCHD Modified PET Copolyester
..... *SUN Yiting, DENG Qian, MA Zifei, LU Zhen, LYU Donghao, LI Jixin*(39)
- Negative Temperature Effect of HDPE/CB Composite was Inhibited by Filler Hybridization
..... *LI Biao, LIU Weiqi, ZHAO Jinshun, CHEN Xuhuang*(44)
- Rheology and Compatibility Analysis of SBR/PP Composite Modified Asphalt
..... *ZHOU Chao, HOU Dehua, LI Shuai*(48)
- Preparation and Performance of PTT/Artificial Marble Wastes Composite
..... *FENG Tianliang, WANG Tianfeng, FANG Liang, CHEN Zhenming*(54)

CAD and Database

- Quality Analysis and Process Optimization of Injection Molding of Carbon Fiber
Reinforced Plastics *DAI Bin, QIAN Yingping, XUE Hang, CHE Shenyang*(61)
- Injection Mould Design and Finite Elemental Analysis for Polyethylene Drainage Tee Pipe
..... *CHEN Rongchuang, ZHANG Shiyang, XIAO Haifeng, LI Bing, LYU Jiajun*(67)

Multi Objective Optimization of Injection Molding Process Parameters of Automobile

Rear Bumper Based on Grey-Taguchi Method QIN Ling,
ZHANG Jixiang, FENG Wei, LI Youbing, ZHOU Jianjun, ZHANG Bitao(72)

Tensile Failure Behavior and Failure Mechanism of CFRP Single Lap Adhesive Joints
..... GU Baodong, FU Ji, ZOU Tianchun(79)

Analysis of Cooling Efficiency of Injection Mold with Conformal Cooling Channel
PI Shuai, ZHANG Jixiang, FENG Wei, LI Youbing, ZHOU Jianjun, ZHANG Bitao(88)

Development and Trend

Progress in Visualization Technology of Extrusion Molding
..... CHANG Yi, HE Jimin, CHEN Yang, BAI Xiaokang, WANG Shengyu(94)

Degradable Plastics

Effect of Organic Montmorillonite on Phase Structure and Properties of PLA/PBS Blends
..... TIAN Yao, LYU Ruoyun, PENG Ya, TANG Yiming, ZHANG Jie, YU Peng(99)

Application Progress of Degradable Polylactic Acid Plastics in Packaging Industry
..... CHEN Jing, QIU Cibo, GAO Yanfei(106)

Progress in Catalytic Pyrolysis of Polystyrene Plastics
..... JIN Zhiyuan, WANG Jing, MA Yue, YUE Changtao(113)

Research Progress of Non-Intentionally Added Substance and the Sources in the
Physical Recycled Process of Food Contact Plastics GUO Pan,
ZENG Shaofu, WU Yongning, ZHU Lei, WANG Zhiwei, HU Changying(121)

Synthesis, Properties and Application of Carbon Dioxide Based Degradable Plastics
..... ZHANG Rongzhao, XU Hongzhi, HU Bingjie(127)

Die and Mold

Design of Double-Shot Molding Injection Mold for Handheld Thermometer Shell
..... WU Lin, ZHAO Qiding, WANG Weiran, ZENG Zhiyuan, LIU Yi(134)

Synthesis and Preparation

Properties of Polyurethane Elastomer with Isosorbide as Chain Extender
..... LI Yanfang, WANG Junwei, ZHAO Yuhua, KANG Maoqing(140)

Synthesis of Polyaniline Via Lyotropic Liquid Crystal Template Method and the
Electrocatalytic Oxidation of Ascorbic Acid LI Mingge,
TAN Dexin, XU Shiyong, WANG Ting, MA Ruohong, WANG Yanli(146)

PLASTICS

Bimonthly

(Series No. 282)

Vol. 51 No. 6 Dec. 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

广告发布登记: 京西市监广登字 20170030 号

邮发代号: 82-268 国外发行代号: B M 909 2022年12月 每期定价: 32.00元 全年定价: 192.00元