

# 目次

## 材料与应用

- GF 增强 PP/苧麻纤维复合材料的制备及其性能研究 … 王春红,张青菊,任子龙,等 (1)  
聚醚硅油微胶囊的制备与性能研究 ……任水云,黄红军,万红敬,等 (6)  
PA6-聚醚硅油抗静电共聚物的合成与性能研究 ……杨崇岭,陈根根,游革新,等 (10)  
新型烷基次膦酸铝对 PA6/LGF 复合材料性能影响 ……田敏,何文涛,于杰,等 (15)  
反应性 P-N 膨胀阻燃剂化学阻燃尼龙 66 的研究 ……吕文晏,崔益华,张绪杰,等 (20)  
竹粉基聚氨酯负载 Cu<sub>2</sub>O 复合材料制备及光降解亚甲基蓝 ……陶磊,柴希娟 (25)  
酸和醇改性可降解 PET 的合成表征和对比 ……姚雅文,兰建武,石坤,等 (30)  
硅藻土在聚烯烃色母粒中的应用研究 ……陈侃,乔辉,张雯,等 (36)

## 加工

- 模壁温差对水辅共注成型不平衡充填流动的影响 ……周国发,江先念,巢芳超 (40)  
工艺参数对模内覆膜注塑件翘曲变形的影响 ……刘色荣,林有希,卢月美,等 (46)  
LED 透镜注射成型工艺稳健性优化分析 ……杜遥雪,周阳,张贤宝,等 (52)  
注塑工艺对 ASA 光泽的影响 ……朱春龙,季得运,邱卫美 (57)  
EP/CF 预浸料热熔法制备工艺及其性能研究 ……于倩倩,陈刚,王启芬,等 (62)  
“角落效应”对塑料件翘曲变形的影响 ……孟兵,徐静,苏艳红,等 (67)  
自调温相变木塑复合材料挤出工艺与性能研究 ……张建群,李勇,王书平 (70)  
两种环境友好材料注射成型过程的模拟 ……徐志欣,路平,舒扬 (73)

## 机械与模具

- 塑料挤出模头流道结构 CAD 系统研究与应用 ……张良,刘雪红,唐红涛,等 (77)  
汽车弯管气辅注塑模具设计 ……张维合 (83)  
型芯旋转式双色模具设计 ……苏慧祎 (87)

## 测试与老化

- 聚 3-羟基丁酸与 4-羟基丁酸共聚物薄膜的微生物降解 ……孟徐,邢抒华,李琳琳,等 (91)  
共聚聚丙烯疲劳裂纹扩展研究 ……宋科,杨邦成,何科成,等 (95)  
聚丁二酸丁二酯的酯化反应新判据 ……林欧亚,吴梓新,陶震 (101)  
复合材料胶接头 II 型加载损伤破坏声发射监测 ……庞艳荣,刘然,王雅瑞,等 (105)  
聚丙烯结晶性能研究 ……焦旗,田广华,杨坚,等 (109)

## 填料与助剂

- 溴系协效阻燃体系对 PP 阻燃和生烟性能的影响 ……颜龙,徐志胜 (114)  
TiO<sub>2</sub>(KH-570)-g-AN 制备及其分子量的控制 ……王雅珍,赵宇,祖立武,等 (118)  
环氧油酸多元醇酯的制备与塑化 PVC 性能研究 ……卢智敏,白静,贾普友 (123)

## 综述

- 聚烯烃抗静电/导电复合材料的研究进展 ……夏雪梅,龚维,何颖,等 (127)  
苯酚及其衍生物的电聚合研究进展 ……段继祥,侯宏英,刘显茜,等 (132)  
环糊精在阻燃塑料中的研究进展 ……王志敬,刘引烽,李娟 (136)  
铁氧体复合材料吸波性能研究进展 ……万晓霞,李翠平,宋宇华,等 (140)

## 行业动态

大众引擎罩盖采用巴斯夫巴特®三聚氰胺树脂泡沫 (5) 2015 年前 4 个月我国吹塑机出口增速良好 (9) 2015 年雅氏展览会新闻日——阿博格公司介绍了新产品 (9) 以色列化工即将发布阻燃剂系统性评估方法 (SAFR™) (9) 新材料可制造更简单有效的二氧化碳传感器 (14) 新型聚合物“硬盘”: 储存 1 ZB 数据仅需 10 g (14) 精密医用塑料导管机遇与挑战并存 (19) 新型聚合物应用于飞机支架 (19) 美国索尔维开发出赛车全塑发动机 (19) 可口可乐推出全球首个完全植物基 PET 瓶 (19) 美日欧纷纷开发 BPA-MECH 环氧树脂 (24) 在 2015 年广州国际橡塑展览会上西布尔公司展出新产品 (29) 塑料周转箱制作方



# 工程塑料应用

月刊 · 公开发行 · 1973 年创刊

第 43 卷, 第 7 期  
(总第 309 期)

2015 年 7 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 代芳, 吕召胜, 栾维涛

法(29) 3D打印模具生产医疗零件节省成本70%(45) 金发科技新材料基地拟落户四川(56) RoHS2.0限制4种邻苯二甲酸酯,医疗设备2021年纳入管控(56) 正确选择医用塑料PVC及PS的灭菌方法(61) 高品质柔性塑料电极研发成功,工业潜力明显(61) PVC的常用改性助剂种类(66) 杜邦扩大聚酰胺产能(66) 巴斯夫和杜邦喷雾绝缘泡沫应用成功(69) 吉林省5个月累计销售可降解塑料制品1606.2t(72) 我国塑料制品产量连续3月同比下降(82) 杜邦高性能聚合物事业部与江苏爱通新能源科技签署授权(82) 拜尔科技启用新办公室,高科技PC灯绽放光芒(82) 云南塑模建材首次进入省外市场(82) 艾默生再推迅能EC系列超声波塑料焊接机新品(90) 纽约禁止使用一次性泡沫塑料(90) 英国开发新颖焊接技术实现热塑性塑料焊缝世界最小(94) 新材料可反射大部分阳光使建筑保持凉爽(94) 无锡蓝藻将被制成生物塑料(100) 酚醛泡沫增韧方法简述(100) 大商所将继续开发塑料产业链新品种(100) 改性尼龙在高速铁路、机车工业中的应用(104) 塑料田埂设施首次大面积推广应用(104) 中印塑机“相亲大会”,中国企业将对印度市场发动攻势(117) 天津石化超低密度聚乙烯TJVL-1210销售获突破(122) 亿元PET包装生产线,实现二十倍效率提升(122) 聚乳酸复合纤维制备获进展(122) 和县年产25kt废旧塑料颗粒项目正式投产(122) 鸿塑公司成功研发导热PA66和导热PPS(122) 石墨烯柔性导电膜制备成功(131) 加强流动性仍是国内氯化聚氯乙烯改性主要方向(131) 打印机制造商Formlabs新推光敏树脂(135) 新型聚合物医疗器械标签可耐受极端灭菌环境(139) 独山子石化聚丙烯专用料通过PPR100等级鉴定(139) 国内首条降解塑料片材生产线建于河北(139)

## 专 利

一种具有长效抗静电与阻燃性能的超高分子量聚乙烯管材及其制备方法(144) 新型导热聚酰胺基复合材料及其制备方法(144) 一种聚乳酸/聚酯合金及其制备方法(144) 一种耐热阻燃吸波绝缘材料及其制备方法(144) 聚苯乙烯为铰链的多层功能化石墨烯纳米杂化材料及其制备方法(144) 一种高气密密封性尼龙复合材料及其制备方法(144) 一种高效阻隔紫外线及近红外线PET膜及其制备方法(144) 采用青核桃皮制备生物质塑料的方法(145) 导电高分子-石墨烯纳米复合材料制备方法及其用途(145) 一种增强半芳香族尼龙/液晶聚合物合金材料及其制备方法(145) 适于3D打印成型的高强度高韧聚乳酸复合材料及其制备方法(145) 一种淀粉高填充聚酯全生物可降解材料及其制备方法(145) 马来酸酐改性聚丁二烯作增韧剂在环氧树脂改性中的应用(145)

## 读者·作者·编者

欢迎订阅2015年《工程塑料应用》、《化学分析计量》及合订本光盘(51) 优惠销售中国工程塑料复合材料技术研讨会《论文集》及论文集光盘(86) 请订阅最新塑料专业书籍(146)

## 会员之窗

湖南金帛化纤有限公司(148) 上海泽明塑胶有限公司(148)

## 广 告

宝理塑料(封面) 北京天罡助剂有限责任公司(封二) 上海汇普工业化学品有限公司(插1) 浙江金星螺杆制造有限公司(插2) 上海日之升新技术发展有限公司(插3) 浙江俊尔新材料股份有限公司(插4) 南京鸿瑞塑料制品有限公司(插5) 星贝达(上海)化工材料有限公司(插6) 济南泰星精细化工有限公司(插7) 中国兵器工业集团第五三研究所(插8~插11) 第九届中国国际工程塑料工业展览会(插12) 第十四届亚太国际塑料橡胶工业展览会(插13) 第15届中国塑料交易会(插14) 扬州普立特科技发展有限公司(插15) 《工程塑料应用》协办单位、特邀编委单位名录(插16) 上海思尔达科学仪器有限公司(插17) 大连塑料机械厂(插18) 山东鲁燕色母粒有限公司(插18) 上海泽明塑胶有限公司(插19) 浙江瑞堂塑料科技有限公司(插20) 上海松亚化工有限公司(插20) 鞍山君利工程塑料有限公司(插21) 广州源泰合成材料有限公司(插21) 深圳市泰塑塑化材料科技有限公司(插22) 上海华仲荣工贸有限公司(插23) 中纺投资发展股份有限公司(插24) 南京强韧塑胶有限责任公司(插25) 青岛琴科工程塑料有限公司(插26) 余姚市汇合塑化有限公司(插26) 郑州市安吉化工塑料机械厂(插27) 江苏明珠试验机械有限公司(插28) 山西省化工研究所(有限公司)(插29) 上海紫润化工助剂有限公司(插30) 山东春潮集团有限公司(插31) 杭州海一高分子材料有限公司(插32) 金发科技股份有限公司(封三) 石家庄德倍隆科技有限公司(封底)

# 欢迎订阅 2015 年《工程塑料应用》、《化学分析计量》杂志

邮发代号 24-42,24-138 全国各地邮局均可订阅

欢迎广大读者到当地邮政局(所)订阅2015年《工程塑料应用》、《化学分析计量》杂志,漏订或订阅合订本光盘及过期刊物的读者可直接向杂志社办理订阅。《工程塑料应用》为月刊,大16开本,每月10日出版,2015年定价15元/期,全年180元。《化学分析计量》为双月刊,大16开本,单月20日出版,2015年定价15元/期,全年90元。

电话:(0531)85878223 85878057 传真:(0531)85947355