

目次



工程塑料应用

月刊·公开发行·1973年创刊

第38卷,第7期

(总第249期)

2010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
中国工程塑料工业协会
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 孙安垣
副主编 张振
通讯地址 山东济南市108信箱
邮政编码 250031
电话 社长主编室:0531-85878278
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 85878057
电子信箱 5947355@163.com
epa@epa1973.com
网址 www.epa1973.com
www.中国工程塑料.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
本刊杂志社办理订阅 每册定价13元

本期责任编辑 吕召胜 谈桂春

材 料

- 甲醛/苯酚配比对酚醛泡沫塑料性能的影响... 张伟 庄晓伟 许玉芝,等(4)
铜粉填充 UHMWPE 导热材料性能的研究... 童铭康 吴秀平 戚嵘嵘,等(8)
 α 和 β 成核剂对高流动性聚丙烯性能的影响... 胡庆云 笈文忠 梅利(12)
聚吡咯/云母导电复合材料的研究... 张明 王圣武(15)
PA6/海泡石复合材料的制备及性能研究... 于海美 戴文利(19)
镍离子对聚苯胺性能的影响... 吴涛(22)

加 工

- 不同材料和工艺对微型齿轮翘曲的影响... 王鑫 杜林芳 李海梅(25)
基于 CAE 和 DOE 技术的注射成型工艺优化... 黄松 王喜顺(29)
响应曲面法优化加工工艺改善木塑复合材料抗老化性能... 王林娜 薛平(33)
聚双环戊二烯化工管材的制备及性能... 王晓琴 庞宝琳 覃事永,等(37)

应 用

- 互穿网络聚合物研究及其应用进展... 段景宽 江文斌 邵双喜,等(40)
汽车动力转向油罐用塑料托套的研制... 刘仿军 章迎峰 彭林峰(45)
塑料材料在电冰箱生产中的应用... 费斌 邱瑾(48)

测 试

- 车用聚丙烯复合材料气味分析研究... 罗忠富 李永华 杨燕,等(51)
木塑原材料摩擦系数的测定及其对挤出加工的影响... 唐跃 鹿业良(54)
高分子材料的一种应力松弛试验方法... 付建农 陈海玲 王玉娟,等(57)

模 具

- 汽车顶置空调出风口注塑模具设计... 宋小辉 吴灵芳 范小红,等(60)
电饭煲盖热流道注射模设计... 刘易凡(63)
鼠标下座注射模设计... 张丽丽 张春祥(67)
汽车管路支架双色模具设计... 刘华刚 李威 付宏生(70)

设 备

- 三螺杆双阶机在 PVC 电缆料生产中的应用... 王鹏(73)

综 述

- 2009 年我国工程塑料应用进展... 闫焯 杨超(75)
等离子体聚合物作为生物传感器敏感膜的研究... 张治红 豆君 闫福丰(81)
动态热力学分析在高分子材料中的应用... 刘晓(84)

市 场

- 聚乙烯生产商下半年利润或被大幅挤压(24) 抗震型 PE 塑料管材受业内人士广泛关注(28) 中粮收购塑胶公司介入包装瓶行业(28) 生物塑料成为化工业走低碳产业的“新宠”(36) 高端工程塑料军转民受阻(36) 我国塑机产量连续9年世界第一(39) 1~5月我国塑料制品出口量同比增长12.5%(50) 我国不饱和聚酯树脂行业发展分析(56) 我国企业进口废塑料把关还须更严(62) 罗地亚工程塑料在华扩能(66) 水相法 CPVC 恐将严重过剩(66) 北美和西欧尼龙产量将下降(66) 包含乙稀聚合物废料及下脚料等塑料在内的六大类商品出口退税取消(69) 中印合资组建塑料油箱生产厂(72) 我国 ABS 进口持续增长或难维系(86) PET 在热灌装塑料瓶市场中的前景不明(86)

简 讯

- 2010 年下半年塑料橡胶行业展览会(部分)一览表(7) 亚什兰高性能树脂成就世博会主

题馆建设(21) 埃尔泰克引进环氧浇注树脂生产预浸料及复合模具(24) Clariant 公司将在 K 展推出全新医疗级色母料品牌(24) Battenfeld - Cincinnati 公司推出新款 WPC 挤出机(28) 出光兴产 2010 年开发出耐冲击聚碳酸酯(28) 德国斥 450 万欧元启动二氧化碳基塑料生产项目(39) 美公司采用大豆制备聚氨酯减少碳足迹(50) PVC 木塑仿木型材挤出生产线通过鉴定(53) 陶氏新增医疗和药物专用聚乙烯牌号(53) 厦门推出无毒环保生物可降解塑料(56) Braskem 拟提前启用绿色聚乙烯装置(62) 齐鲁塑料厂开发聚乙烯系列新品(69) 饮水机 PC 瓶片新技术实现工业化应用(86)

供求信息

山东东辰工程塑料有限公司长年供应各种长碳链尼龙树脂及改性尼龙等各类改性塑料产品(83)

专利

半导低压无卤阻燃单壁热收缩管及其制备方法(87) 一种耐折叠抗菌树脂(87) 高电击穿强度改性聚苯醚及其制作工艺(87) 一种耐高温超韧尼龙材料及其制备方法(87) 一种 PET/LCP 阻燃塑料及其制备方法(87) 一种超高分子量聚乙烯复合管材及其制备方法(87) 热固性常温快速发泡固化酚醛树脂及其制备方法与应用(87) 一种含炭黑着色剂的高光泽聚丙烯材料及其制备方法(87) 一种耐折叠应力发白聚丙烯(PP)材料及其制备方法(88) 用于柔性阳极的复合导电聚合物及其制作工艺(88) 含磷聚对苯二甲酸丙二醇酯阻燃共聚酯/纳米复合材料及其制备方法(88) 食品容器级改性三聚氰胺甲醚树脂及复合密胺粉(88) 氢氧化镁阻燃剂及电缆用阻燃聚合物(88) 大功率 LED 的有机硅树脂封装料及其制备方法(88)

读者·作者·编者

欢迎订阅 2010 年《工程塑料应用》、《化学分析计量》及订本光盘(插 33、11) 欢迎查询有关广告(32) 《工程塑料应用》杂志开设“技术转让与合作”、“企业风采”栏目(44) 优惠销售 2000~2010 年中国工程塑料加工应用技术研讨会《论文集》及论文集光盘(59) 请订阅最新塑料专业书籍(89)

会员之窗

南京曙光化工集团有限公司(90) 金富亮塑胶颜料有限公司(90)

广告

宝理塑料(封面) 江苏联冠科技发展有限公司(封二) 上海汇普工业化学品有限公司(插 1) 中平能化集团工程塑料有限公司(插 2) Jec Show Asia 新加坡复合材料展览会(插 3) 承德精密试验机有限公司(插 4) 美国艺利磁铁(上海)有限公司(插 5) 浙江俊尔新材料有限公司(插 6) 宁波福天工程塑料有限公司(插 7) 江阴济化新材料有限公司(插 8) 青岛顺德塑料机械有限公司(插 9) 张家港市万塑机械有限公司(插 10) 南京永杰化工机械制造有限公司(插 11) 浙江金星螺杆制造有限公司(插 12) 科倍隆(南京)机械有限公司(插 13) 普塞味(清远)磷化学有限公司(插 14) 星贝达(上海)化工材料有限公司(插 15) 平顶山市麦可斯工程塑料有限公司(插 16) 南京广达化工装备有限公司(插 17) 南京鸿瑞塑料制品有限公司(插 18) 南京创博机械设备有限公司(插 19) 珠海市长陆工业自动化控制系统有限公司(插 20) 石家庄德倍隆科技有限公司(插 21) 龙口市道恩工程塑料有限公司(插 22) 安特普工程塑料(苏州)有限公司(插 23) 常州塑金高分子科技有限公司(插 24) 承德市开发区德盛检测设备有限公司(插 25) 重庆国际复合材料有限公司(插 26) 南京立汉化学有限公司(插 27) 中国兵器工业集团第五三研究所(插 28~插 30、插 57) 第六届中国塑料产业发展(国际)论坛(插 31) 广州国际模具应用与设计及制造技术展览会(插 32) 《工程塑料应用》协办单位、特邀编委单位名录(插 34) 杭州康发塑料机械有限公司(插 35) 《工程塑料应用》第七届编委会名录(插 36) 鞍山君利工程塑料有限公司(18) 宜兴市东山新型材料有限公司(80) 泉州三威化工有限公司(插 37) 上海天原集团胜德塑料有限公司(插 38) 上海思尔达科学仪器有限公司(插 39) 上海日之升新技术发展有限公司(插 40) 平顶山信安德塑化有限公司(插 41) 青岛琴科工程塑料有限公司(插 42) 余姚市中发工程塑料有限公司(插 42) 大连塑料机械厂(插 43) 慈溪市富裕达塑化有限公司(插 43) 江西固康新材料有限公司(插 44) 深圳市泰塑塑化材料科技有限公司(插 44) 济南晨旭化工有限公司(插 45) 上海松亚化工有限公司(插 45) 中纺投资发展股份有限公司(插 46) 上海华仲荣工贸有限公司(插 47) 江都市天发试验机械厂(插 48) 山西省化工研究院(插 49) 江苏明珠试验机械有限公司(插 50) 南京强韧塑胶有限责任公司(插 51) 德国道旭高分子新材料国际集团有限公司(插 52) 德国诺贝尔化学颜料国际集团有限公司(插 53) 上海泽明塑胶有限公司(插 54) 广安静屹塑料光纤有限公司(插 55) 从化市聚赛龙工程塑料有限公司(插 55) 营口威斯克化学有限公司(插 56) 余姚市汇合塑化有限公司(插 56) 宁波能之光新材料科技有限公司(插 58) 杭州海一高分子材料有限公司(插 59) 吉林大学科教仪器厂(插 60) 中蓝晨光化工研究院(插 61) 上海梁典化学品有限公司(插 62) 山东东辰工程塑料有限公司(插 63) 上海逊达橡塑机械制造有限公司(插 64) 上海和氏璧化工有限公司(插 65) 辽宁调兵山市兴源超细增强材料有限公司(插 66) 沈阳四维高聚物塑胶有限公司(插 66) 深圳市凯强利试验仪器有限公司(封三) 广东新会美达锦纶股份有限公司(封底)

欢迎订阅 2010 年中国工程塑料复合材料技术研讨会《论文集》及光盘

为了配合 2010 年中国工程塑料复合材料技术研讨会的召开,《工程塑料应用》杂志社组织编辑出版了 1 本收录 100 篇论文、印刷精美的《论文集》,并制作成光盘。《论文集》优惠价为 50 元/册,其内容涵盖了与会专家的报告,突出了我国工程塑料行业发展规划、热点分析,应对 REACH、RoHS 的对策等行业规则、政策。光盘收录了 2000~2010 年共 11 本《论文集》的论文,并包含约 2200 人次的会议代表通讯录,优惠价为 190 元/盘。欢迎广大读者向杂志社订阅,详情请见本期杂志第 59 页。



ENGINEERING
PLASTICS
APPLICATION
(EPA)

Monthly

(Started Publication in 1973)

Vol. 38, No. 7, 2010

(Series No. 249)

Published on July 10, 2010

Superintended by

China North Industries Group Corporation

Sponsored by

CNGC Institute 53,

China Engineering Plastics Industry Association, etc.

Editor & Publisher

The Magazine House of

ENGINEERING PLASTICS APPLICATION

Director & Chief Editor Sun Anyuan

Deputy Chief Editor Zhang Zhen

Add P. O. Box 108, Jinan, China

Postcode 250031

Tel (+86-531)85878278 85878057

85878220 85878223

85878224

Fax (+86-531)85947355 85878057

E-mail 5947355@163.com

epa@epa1973.com

http://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

Duty Editor Lü Zhaosheng
Tan Guichun

Main Contents

Materials

- Influence of Formaldehyde/Phenol Ratio on Performance of Phenolic Foam Plastic Zhang Wei, Zhuang Xiaowei, Xu Yuzhi, et al. (4)
- Study on Properties of Copper Powder Filling UHMWPE Heat Conduction Material Tong Mingkang, Wu Xiuping, Qi Rongrong, et al. (8)
- Effects of α and β Nucleating Agents on Properties of High-Fluidity Polypropylene Hu Qingyun, Da Wenzhong, Mei Li (12)
- Research on Polypyrrrole/Mica Conducting Composite Zhang Ming, Wang Shengwu (15)
- Study on Preparation and Properties of PA6/Sepiolite Composite Yu Haimei, Dai Wenli (19)
- Effect of Ni^{2+} on Properties of Polyaniline Wu Tao (22)

Process Technology

- Effect of Different Material and Technical Parameter on Warpage of Micro-Gear Wang Xin, Du Linfang, Li Haimei (25)
- Parameter Optimization of Injection Molding Processing Based on CAE and DOE Technology Huang Song, Wang Xishun (29)
- Optimization of Processing Conditions by Response Surface Methodology in Order to Improve Aging Property of Wood Plastic Composite Wang Linna, Xue Ping (33)
- Preparation and Property of PDCPD Chemical Pipeline Wang Xiaoqin, Pang Baolin, Qin Shiyong, et al. (37)

Applications

- Progress of Research and Application of Interpenetrating Polymer Networks Duan Jingkuan, Jiang Wenbin, Shao Shuangxi, et al. (40)
- Development of Automotive Power Steering Fluid Reservoir Plastic Pallet Liu Fangjun, Qin Yingfeng, Peng Linfeng (45)
- Application of Plastic Materials in Refrigerator Manufacturing Fei Bin, Qiu Jin (48)

Analysis

- Study on Analysis of Odour in Polypropylene Composites for Automobile Luo Zhongfu, Li Yonghua, Yang Yan, et al. (51)
- Measurement of Friction Coefficient of Wood-Plastic Raw Materials and Its Effect on Extrusion Processing Tang Yue, Pang Yeliang (54)
- A Stress Relaxation Experimental Method of Polymer Material Fu Jiannong, Chen Hailing, Wang Yujuan, et al. (57)

Moulds

- Design of Injection Mold for Air Outlet of Automobile Top Air-Condition Song Xiaohui, Wu Lingfang, Fan Xiaohong, et al. (60)
- Design of Hot-Runner Injection Mould for Electron-Cooker Cover Liu Yifan (63)
- Injection Mould Design of Mouse Base Zhang Lili, Zhang Chunxiang (67)
- Design of Double Color Mould of Auto Pipeline Bracket Liu Huagang, Li Wei, Fu Hongsheng (70)

Machinery

- Application of Three-Screw Two-Stage Extruder in PVC Cable Material Production Wang Peng (73)

Summary

- Advance in the Engineering Plastics Application of China in 2009 Yan Ye, Yang Chao (75)
- Research of Plasma Polymer Applied as Sensitive Layers of Biosensors Zhang Zhihong, Dou Jun, Yan Fufeng (81)
- Application of Dynamic Mechanical Thermal Analysis on Polymer Material Liu Xiao (84)