



2007年中国工程塑料复合材料技术研讨会

论文集

· 昆明 · 2007年7月

主办单位： 中国工程塑料工业协会加工应用专委会
中国兵器工业集团第五三研究所
重庆国际复合材料有限公司

编辑出版： 《工程塑料应用》杂志社

新三思集团是国内领先的从事材料试验方法研究与材料试验机制造的高新技术企业，作为中国试验机技术的领航者，新三思以国际企业为目标，其一流的品质与专业精神在国内久负盛誉，广泛服务于“神舟”飞船、“长征”火箭等众多著名项目。“新三思”总部位于深圳，在深圳、上海、长春、济南建有五家分公司，在全国的三十三个办事处及十大服务中心。

提供灵活而全面的解决方案

新三思按ISO，ASTM，DIN及其它橡塑工业标准生产现代化测试设备及多功能软件解决方案。

产品系列覆盖橡塑行业众多应用：制样，拉伸、弯曲、压缩测试，剥离、撕裂及粘附力测试，零部件测试，熔融测试，冲击试验，硬度试验，全自动测试系统，环境试验。

热固性和热塑性材料测试

原材料的特性需要统一的试样制作和测试条件已获得可以比对的数据，相关的标准如下：ISO 10350-1, ISO 11403, 和ISO 17282。

新三思提供手动或者全自动的万能测试设备及引伸计进行拉伸、弯曲、压缩、冲击、硬度试验及塑料热融试验。

半成品和成品的测试

测试包含实物零件测试或者功能单位测试或者成品取样测试。由于测试结果取决于样品的制造工艺和设计，因此这类测试由许多测试类型，甚至是特别的测试设置。我们提供全套解决方案包括测试方法、测试设备、软件解决方案等。

薄纸和塑料薄膜测试

塑料薄膜测试应用于许多不同的领域：包装工业、医用工业、农业、建筑业等。由于大量的薄膜生产及进一步的加工工艺需最佳的测试方法。我们的小吨位电子万能试验机可满足该类测试的需求。

塑料管件测试

水和气体输送管路系统基本上由热塑性及玻璃纤维强化热固性塑料制成。塑料及其制成管件必须接受国家和国际标准检测。这些成品必须是合格和发证产品。我们提供拉伸、环刚度、耐压爆破等测试的专用试验设备及附件。

泡沫塑料测试

软泡沫塑料过去用于制造舒适。其基本公用是绝缘和阻隔。他们可以用于床上用品，坐垫，汽车椅子及其他多种用途比如温度和声音的隔绝。更进一步的用途比如：过滤、包装、密封和海绵、压陷、回弹、往复等测试的设备及软件解决方案。



2007年将竣工的上海新厂房



2007年将竣工的深圳新厂房

新三思集团

地址: 深圳市南山区沙河西路茶光工业村100号 邮编: 518055
电话: 26700399/26700699 传真: 0755-26702974
E-mail: sans@sans.com.cn 网址: www.sans.com.cn

南京瑞亚弗斯特高聚物装备有限公司 南京瑞亚高聚物装备有限公司

Nanjing Ruiya FIRST Polymer Processing Equipment Co., Ltd.
Nanjing Ruiya Polymer Processing Equipment Co., Ltd.



ISO9001:2000标准质量体系认证证书
欧洲产品安全CE认证
中国双螺杆行业首家获得国际质量认证联盟(IQNET)证书



TSE系列双螺杆挤出造粒机组
A、B、C、D、E、F 六大子系列

产品范围

- TSE系列同向双螺杆混炼挤出造粒机组
- TSC系列双阶式混炼挤出造粒机组
- WXJ系列往复旋转销钉式混炼造粒机组
- SZF系列双螺杆排气脱挥后处理挤压造粒机组
- SFJ系列双螺杆反应挤出造粒机组
- HSJ系列单螺杆废膜回收造粒机组
- SZC系列失重式电子秤
- 全自动成套配料系统与装置(含物料输送、计量配料、分布初混、挤压造粒、均化掺混、成品包装等)



TSC系列双阶式混炼挤出造粒机组

南京瑞亚公司由我国同向双螺杆技术的开创者群体经优化重组而创建,从而拥有国内该领域最为集中宝贵的人才资源与技术经验的综合优势。二十年前,我们曾填补中国同向双螺杆技术的空白;今天,我们将以加速中国高聚物装备的成长步伐、赶超世界先进水平为己任。



WXJ系列往复单螺杆造粒机组

中国双螺杆技术的主要开创者
振兴民族双螺杆工业的主力军

二十余年经验积累与您共享
打造中国优质名牌走向世界

厂址:南京市江宁开发区临淮街23号 邮编(P.C.):211100
Add:23#linhuai Street, Jiangning Development Zone, Nanjing, P. R. China
电话:025-52408660 52418061 52415156 52415157 52768668
52768692 52768694
传真:025-52408660 52421062 52415156 52768669

广州销售服务中心:
地址(Add):广州市东圃大马路天力街14号B4栋601室
邮编(P.C.): (510600)
电话(Tel):020-82348616 13302252675
传真(Fax):020-82348366

Website:www.njruiya.com E-mail:ry@njruiya.com

销售热线:13337727780 13337727787 13805181109 13905151505
13337727786 13337727767 13376060380 13376067902
13337727756 13357701089 13376067915 13951785986
售后服务专线:0086-25-52453530 52768635 52768662

西南销售服务中心:
地址(Add):成都市二环路北三段254号富丽城3-3-1104 邮编(P.C.):610081
电话(Tel):028-83388944 13350063944 传真(Fax):028-83388944

International market:0086-25-52442099 52768699 13337727781
13813914481 13376067917
E-mail:jackruiya@126.com njruiya@yahoo.com.cn

一家

拥有 2800 多用户的企业

一家

已有 17 年发展史的企业

一家

从没有白领蓝领跳槽另立山头的企业

更是一家

从不使用业务员在市场上到处奔波兜售的企业

所以,我们有长期稳定的团队,能坚守服务的承诺,一贯以科研精神对待每一件作品,在那么多用户朋友的信任帮助和支持下,取得不断的更新和发展。

经过不断的科学探索,我们采用了特殊材料,那是在 1897 年,由瑞士物理学家 C.E.Guilhaume 发现的一种奇妙的合金,于是,我们生产的 SWB 维卡软化点热变形温度仪,其自身的热变形就开始向“零”靠拢;至于采用的航空发动机的材料,则打造了我们的能测试 F46 的能耐氟酸的熔体流动速率仪。

JWC 精密恒温槽是本发明的经典作品,长时间温度漂移、温度波动在 0.01°C 以内,特别适用于粘度实验,绝不逊于进口高档产品;进口的档次,价格仅为进口货的 $1/10\sim 1/5$ 的自动粘度仪;和进口维卡软化点热变形温度仪一样,我们也提供检测自身变形量的标准试样,使仪器的自身热变形不再蒙在鼓里;长时间稳定在 0.1°C 以内,国际标准样品试验在不确定度内的熔体流动速率仪系列。

No1·NCY 自动粘度仪系列

5 年——测试单元免费保修,软件免费升级

2 年——主机免费保修

$1/10\sim 1/5$ 进口货的价格

测试聚酯、聚氯乙烯、聚酰胺、浆粕、石油等材料的特性粘度、粘度、聚合度,由计算机进行时间测定、测试控制、数据判定、保存打印,并实时显示液位变化。系统软件工作在中文平台上,操作简便、功能强大。按测试单元配置,分为 2~6 型。



No2·SWB 系列维卡软化点热变形温度仪

1897 年发现的一种奇妙的合金,使产品的自身热变形开始向“零”靠拢

本仪器用于非金属材料的热变形(HDT)和维卡软化点(VICAT)的测定。软件控温,线性升温,温控精度 0.5°C ,空白变形修正 0.01mm 。有普及型、实用型、研究分析型等 ABCDEF 六种型号。国内产品中唯一的,随机提供检测自身变形量的标准试样,供用户测试时修正位移量。

No3·RL 系列熔体流动速率仪

因为使用了航空发动机的材料,我们有了能耐氟酸的产品,可以测试 F46 材料

用于聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯、聚甲醛、工程塑料、聚碳酸酯、聚酰胺、丙烯酸酯、纤维素酯以及其它新型热塑性材料的质量、体积熔体流动速率的自动/手动测定,熔体密度的自动测定,熔体流动比和表观粘度的测定和计算。所有出厂产品均按国家检定规程检测,长时间温度稳定 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$,国家标样试验值在不确定度以内。



No4·NWC 系列粘度仪

以精密恒温槽的升级换代产品作基型,由电脑软件实现温控,保持了独有的经典温控精度:温度波动 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$,温度分布 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$,稳定时间七天以上,不受环境温度与电源波动影响。仪器设置了计时器 2/4 位、粘度计架 2/4 件、粘度计(另配)、容量瓶 恒温区,液晶中文大屏幕。在溶液到线时,按动计时键,仪器将自动计算结果并打印参数。本系列按配置共有 2/4 单元、打印与否等 4 种型号。



No5·JWC 精密恒温槽·粘度测试仪系列

精密恒温槽是本发明的经典作品,以天以周计的长时间温度稳定性:温度波动 0.01°C ,温度分布 0.01°C ,压缩机制冷、电加热。

适用于各种粘度、密度等需要精密恒温测试的场合。根据控温范围,分 $-40\sim +200^{\circ}\text{C}$ 各机型。



No6·SF-1 水分测定装置

烘干后的聚酯切片及尼龙粒子等的微量水分测定。自动控温、液晶显示、机械升降,配置真空瓶、真空泵、压差管、试剂、真空脂等全套材料。



No7·WR-1 恒温水浴振荡器

恒速恒温, $40\sim 200^{\circ}\text{C}$ r/min , 室温以上 -90°C ,无级调节。

用于试样材料的快速溶解。



No8·XWC 循环恒温槽系列

具有压缩机制冷系统,适用于需局部冷却或恒温的场合,以满足旋转粘度计、阿贝折射仪等局部恒温需要。



No9·SXJ 冲击试验机系列

悬臂梁、简支梁,适用于硬质塑料等非金属材料的冲击韧性测定。



- 实验室用制冷粉碎机
- 高精度水银温度计 粘度测定专用, $22^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$, 0.01°C 分度。熔体流动速率仪专用,单温度点, 0.1°C 分度,不需露径校正。
- 粘度计 各类乌氏粘度计、运动粘度计、奥氏粘度计。
- 经销 天平、色谱、熔点仪、显微热分析仪、光度仪、试验机、阿贝折射仪、马福炉、干燥箱、水浴锅、磁力搅拌器、切片机、低档恒温槽。

中国·上海思尔达科学仪器有限公司

S.R.D. SCIENTIFIC INSTRUMENT CO.,LTD.SHANGHAI CHINA

地址:上海市闵行区曹行 澄建路 20 号 邮编:201108 总机:(021)33504401,33504402,64926506,64927519

电子邮箱:srdgs@online.sh.cn srdgs@163.com 网址:www.srdcn.com.cn www.srdcn.cn

销售热线:(021)64925147 技术支持:13601897101 总师:姚汉樑



MACHINE & NEW MATERIAL
机械·新材料

We Can Supply: 我们为您提供



- 国家重点新产品——PVC自动配混生产线
PVC automatic mixing production line — NATIONAL KEY NEW PRODUCT
- 系列高速加热、冷却混合机及机组
Series High-speed heating & cooling mixer and mixer unit
- 废旧塑料回收造粒成套生产设备
Waste plastic recycling & granulating unit

- 系列挤出机及其管材、型材成套辅机
Series plastic pipe and profile complete extrusion line
- 超高分子量聚乙烯挤出管材、板材及其生产线
Super high molecular weight polyethylene extruded pipe and board production line
- 塑木复合制品及其成套生产设备
Plastic-wood composite product and its complete production equipment

挤出机及其生产线

Extruder and Extrusion production Line

Free-Phone:
8008282069

www.lianguan.cn



Large Diameter
UPVC Wall Pipe Extrusion Line
大口径UPVC管材生产线



PVC Profiles Extrusion Line
PVC型材生产线



PE, PP Pipe Production Line
PE, PP管生产线



Plastic Sliced Plate
Material Machine Group
塑料板(片)材机组



PPR Pipe Material
Production Line
PPR管材生产线



PVC Wide Plate Extrusion Line
PVC宽幅板生产线



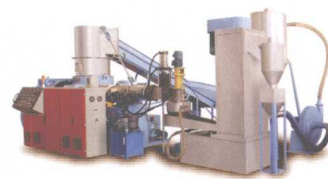
SRL-W Series
Horizontal Mixer Unit
SRL-W 系列卧式混合机组



PVC Automatic Compounding
Production Line
PVC系自动混配线



PP, PE film automatic washer
PP, PE薄膜自动清洗机组



Recycling & Granulating
System
回收造粒机组



江苏联冠科技发展有限公司

JIANGSU LIANGUAN SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.

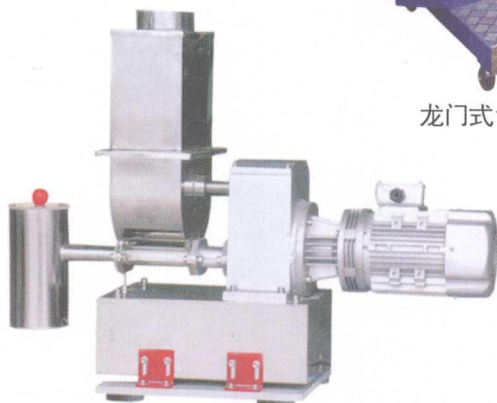
地址: 张家港市锦丰镇三兴工业区白熊路2号 Add: No.2 Baixiong Road Sanxing Industry Zone Jinfeng Town, Zhangjiagang City, Jiangsu P.R. China
电话(Tel): +86-512-58578000 传真(Fax): +86-512-58570215 邮编(P.C): 215624 E-mail: ceo@lianguan.cn



龙门式切粒机



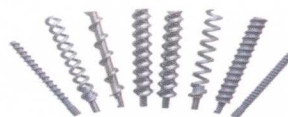
液体失重式喂料机
(带预溶)



微量失重式喂料机



体积式喂料机



性能各异的螺杆



单双螺杆失重式喂料机

喂料机技术专家 Expert for Producing Feeders

无锡开创卡尔麦设备有限公司是由美国开创集团在中国成立的亚太地区首家专业从事喂料设备和物料输送设备的制造中心。从此开创将能提供性价比更高的产品和更加快捷完善的服务。

地址: 无锡市洛社镇新雅路80号
邮编: 214187
电话: 0510-83830309 83830058-8008
传真: 0510-83832686 83830028-8003
销售热线: 13585020081
13616176825

E-mail: info@k-troncolormax.com

www.ktroncolormax.com



多组份计量喂料系统



企业简介

重庆国际复合材料有限公司(CPIC)成立于1991年。重庆玻纤厂(CPIC的母公司)是中国率先用直接法生产“E”玻璃纤维的企业,1986年从日本全套引进的1800吨/年“E”玻璃纤维生产线投产。

今天的CPIC是由云南云天化股份有限公司和沙特阿拉伯阿曼迪股份有限公司共同投资的合资企业,拥有中国产量大,技术设备先进的“E”玻璃纤维生产线,拥有中国一流的玻纤产品检测及应用研究中心。产品有纺织纤维纱、膨体纱;各种无捻粗纱、毡、方格布;各种工程塑料用长纤维和短切纤维。

2005年CPIC玻璃纤维产品产量将达到10万吨/年,拥有与世界同步的技术/设备,当然最关键的是还拥有一批业精于勤的员工。我们要生产中国高品质的玻璃纤维,要为客户提供富有价值的服务。

重庆国际复合材料有限公司玻纤工业园区



主要产品

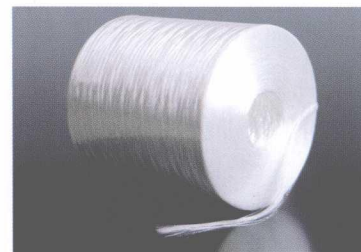
工程塑料用纤维有短切纤维和长纤维两大类

1.短切纤维

产品代号	单丝直径/ μm	短切长度/ mm	适用树脂	LOI/ %	水分	适用工艺
ECS 301	10	3,4.5	PA	0.65	0.05	注射成型
ECS 302	13	3,4.5	PA	0.65	0.05	注射成型
ECS 303	14	3,4.5	PBT,PET	0.90	0.05	注射成型
ECS 304	14	3,4.5	ABS,AS	0.7	0.05	注射成型
ECS 305	14	3,4.5	PP	0.7	0.05	注射成型
ECS 306	13	3,4.5	PPO	0.65	0.05	注射成型
ECS 307	13	3,4.5	PC	0.60	0.05	注射成型
ECS 308	10	3,4.5	POM	0.40	0.05	注射成型
ECS 309	10	3,4.5	PPS	0.40	0.05	注射成型

2.长纤维

产品代号	适用树脂	产品代号	适用树脂
ER-4301	PA	ER-5305	PP
ER-5301	PA	ER-5307	PC
ER-5303	PBT		
ER-5304	ABS/AS		
ER-4305	PP		



重庆国际复合材料有限公司

地址:中国重庆大渡口区 邮编:400082
电话:0086-23-89090555,89090523,89090553
传真:0086-23-89090554
E-mail: cpicdomestic@cpicfiber.com
Website:www.cpicfiber.com



国际质量体系认证企业



上海华龙测试仪器有限公司
SHANGHAI HUALONG TEST INSTRUMENTS CO., LTD.

上海市高新技术企业
中华人民共和国进出口企业
上海市高新技术成果转化基地
通过中美ISO9001国际质量体系认证

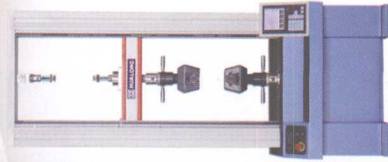


276601180133号

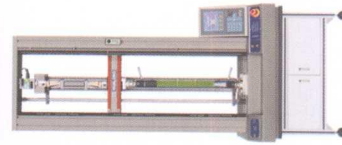


2007 激奋年 驶入发展高速路

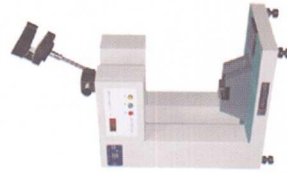
更多机型 请登陆: www.hualong.net



WDW-500型 微机控制电子万能试验机
总部地址: 上海市浦东新区川宏路389号
邮编: 201202
电话: 021-58597668
传真: 021-58599968
服务热线: 021-58599978
全国免费热线: 4008-110-110 (转) 试验机
电子邮箱: hualong@hualong.net



WDW-200C型 微机控制电子万能试验机
北京办事处:
电话: 010-69202951
传真: 010-69202951
广州办事处:
电话: 020-83372741
传真: 020-83194140



CBD-50型 摆锤冲击试验机
沈阳办事处:
电话: 024-62438279
传真: 024-62438272
西安办事处:
电话: 029-88412781
传真: 020-88412781



WDW-10C型 微机控制电子万能试验机
郑州办事处:
电话: 0371-67977275
传真: 0371-67976779
太原办事处:
电话: 0351-3036701
传真: 0251-2026701



WDW-10C型 (单柱型) 微机控制电子万能试验机
成都办事处:
电话: 028-66389787
传真: 028-84535758
长沙办事处:
电话: 13787190663
传真: 13786176916
武汉办事处:
电话: 027-86810906
传真: 027-86810906
青岛办事处:
电话: 13854211757



力迅机械
LIXUN MACHINERY

南京力迅橡塑机械配件厂

NANJING LIXUN RUBBER MACHINERY PART FACTORY

精细工艺，彰显品质本色



直角
陶瓷加热器



平板
陶瓷加热器



南京力迅橡塑机械配件厂是生产积木式平行双螺杆挤出机零配件和工业加热器的专业厂家。

“方便客户，对客户负责”是我厂一贯的宗旨，及时的服务和优质的产品是我们对客户的承诺。在技术上精益求精，勇于创新。多年来，我们应客户的需求使多种国外机配件国产化，改进生产了多种异形元件。

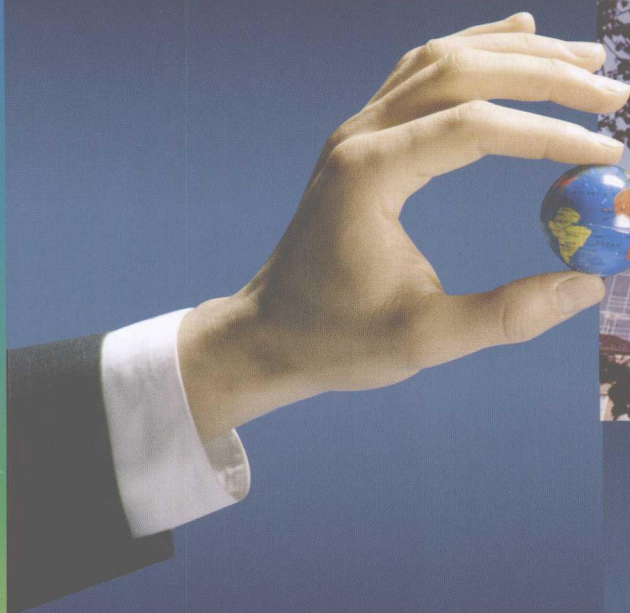
随着塑料应用范围在不断的扩大，塑料对机器的加热要求也在不断的提高，传统的金属加热器已不能满足这方面的需求，为此我厂自主开发研制并生产了陶瓷系列加热器（直角、平板……），该系列产品具有加热功率高、升温快、耐高温、使用寿命长、价格低等优点。

我们愿与各界朋友广泛合作，共同努力，并欢迎您到力迅做客、考察！

厂址：南京秦淮区吴家山 18-1 号
Factory Add: 18-1, Wujiashan, Qinhuaiqu, Nanjing
邮编 (Zip code): 210012
电话 (Tel): +86-25-52646383 52154048
传真 (Fax): +86-25-52646519

广州办事处
地址：广州市天河区东圃天力居
邮编：510660
电话：13814059999
传真：+86-20-82349859





全球玻纤领导者 PPG
现在在中国生产。
直接提供您国际级高质量的
玻纤产品，以及立足本
地的专业服务。

PPG工业公司于1883年创立于美国，是全球玻纤，涂料，玻璃，与多种化学品的领导制造商与技术发明者。PPG 工业公司同时也是世界前三大连续拉丝玻璃纤维产品制造商。生产产品包括：短切原丝，热塑性长纤(LFT)，短切毡，连续毡，直接纱，合股纱，无捻纱，湿法短切纤维，膨体纱，有捻细纱，方格布，与电子纱等等。这些产品被广泛运用在各个生产制造领域，例如：游艇，浴缸，风电叶片，抗腐蚀高压运输管，飞机零件，防虫纱窗，防水隔板，金属保护隔绝管，耐高温衣料，强化胶带产品，医疗保健品，各种汽车零配件，印刷电路板，以及其它无数的塑化聚合物制品。

PPG 玻纤在全球拥有四座研发中心，领导业界研发创新各项产品与工艺。同时广泛运用各项品保技术，持续不断改善生产品质。我们高品质的工程塑料用玻纤，已被全球各大生产商采用。现在也在中国生产，就近为您带来高附加价值的产品与服务。



短切纤维

产品代号 适用树脂

HP 3299 PP

HP 3540 PA, PPS

HP 3610 耐水解(醇解)PA,增韧改性 PA

HP 3660 耐水解(醇解)PA,增韧改性 PA

HP 3786 PBT,PET,PC,ABS,PPO,PPS

长纤维 LFT

产品代号 适用树脂

TufRov 4510 HR PA

TufRov 4854 GMT, PP

TufRov 4588 PP,PA,PBT,PET, PPS,PEI

TufRov 4599 PP

请联络: PPG 玻纤公司 马经理

电邮: xma@ppg.com

电话: +86-1391-720-0281

传真: +86-21-5836-8115

地址: 上海市张扬路500号24A 邮编: 100120

网站: www.ppgfiberglass.com

主要产品规格

注塑机熔胶筒螺杆	15 g~30000 g
挤出机机筒螺杆	Ø15-Ø300 长径比:L/D10-56
锥形双螺杆	Ø35、Ø45、Ø51、Ø55、Ø60、Ø65、Ø80、Ø92
平行双螺杆	Ø50-Ø250 长径比:L/D18-40



浙江金星螺杆制造有限公司经过二十年的发展,已经成为目前国内大型的塑料机械专用螺杆和机筒的生产基地和配套中心。“金友”牌螺杆和机筒,已经成为中国螺杆机筒之乡的著名品牌。

公司加工规模大,设备精良,工艺科学,技术力量雄厚。公司所生产的产品不但为国内百余家大型注塑机和挤出机生产企业进行配套,销往中国香港特别行政区、台湾省,用户单位遍及全国,而且产品还出口日本、西班牙、印度尼西亚、澳大利亚等国家。

公司严格按照 ISO9001-2000 质量认证体系进行管理,使得产品设计更加合理,加工更加精良,使用更加耐磨。

生产一流产品;树立一流形象;建立一流信誉,是金星公司的企业宗旨。

地址:舟山市定海金塘镇沥新路 电话:0580-8053788 8050358 8052528

传真:0580-8053789 销售热线:13806635768/13906809117

邮编:316032 Http://www.jxscrews.com

E-mail:sales@jxscrews.com jinxingluogan@jxscrews.com





南京诚盟

同向平行双螺杆挤出机专业制造

诚信铸就品牌 服务创造未来

南京诚盟化工机械有限公司位于南京国家高新技术产业开发区，是设计、生产高分子材料配混改性成套装置的专业制造商。产品的技术水平目前居国内领先地位，且快速步入国际市场。公司将根据客户的需求，针对物料特性、工艺特点，实现成套装置机、电、工艺的最优化设计和制造，提供交钥匙工程。

ISO9001：2000质量体系认证企业



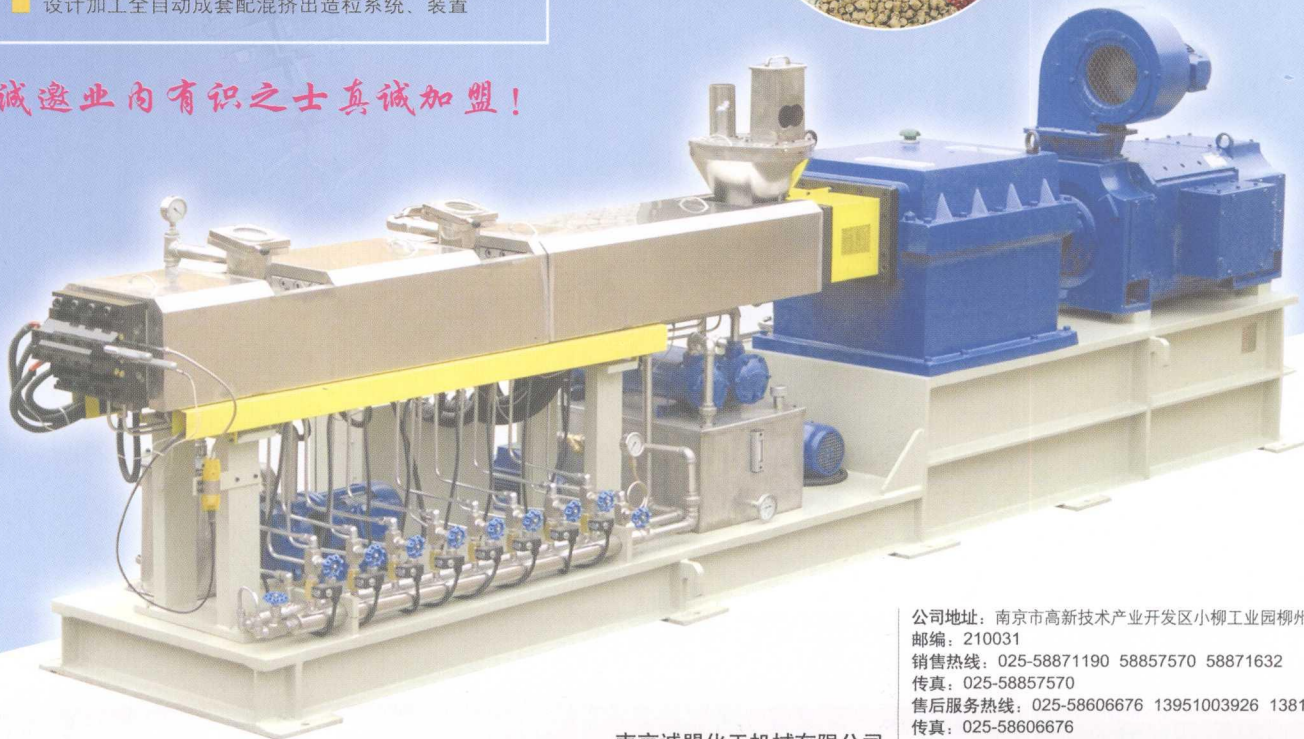
- 南京市高新技术企业。
- 江苏省民营科技企业。
- CM系列往复式挤出机通过南京市科技产品鉴定，并被评为“南京市高新技术产品”称号。
- SHJ系列双螺杆挤出机通过国家级技术质量产品鉴定。
- 拥有自主进出口权。

产品供货范围

- SHJ系列同向平行双螺杆混炼挤出机组
- SDJ系列双阶式（双螺杆/单螺杆）混炼挤出机组
- CM系列往复式双阶连续混炼挤出机组
- NNDJ系列连续捏炼挤出机组（高填充母粒）
- DJ系列单螺杆挤出机组
- HDJ系列单螺杆回收膜、丝造粒机组
- 设计加工全自动成套配混挤出造粒系统、装置



诚邀业内有识之士真诚加盟！



公司地址：南京市高新技术产业开发区小柳工业园柳州北路22号
邮编：210031
销售热线：025-58871190 58857570 58871632
传真：025-58857570
售后服务热线：025-58606676 13951003926 13813898570
传真：025-58606676
Http: //www.njcmsj.com
E-mail: mhong@njcmsj.com

南京诚盟化工机械有限公司
Nanjing ChengMeng Chemical Machine Co., Ltd.

发布 信息的园地

交流 技术的平台

宣传企业的 **窗口**

寻找商机的 **宝地**

- ◇ 技术服务
- ◇ 信息发布
- ◇ 资料下载
- ◇ 标准查询
- ◇ 图书选购
- ◇ 广告投放

“工程塑料网”正开展会员优惠活动，
加入“工程塑料网”，享受更多超值服务，
使您的企业在激烈的市场竞争中稳占先机！

请登录 **工程塑料网**

www.epa1973.com

欢迎订阅
欢迎投稿
欢迎刊登广告

《工程塑料应用》杂志社

地址：山东省济南市108信箱
邮编：250031
电话：0531-85878278 85878224
传真：0531-85947355 85878224
网址：www.epa1973.com
电邮：epa@epa1973.com

● 中国工程塑料工业协会会刊 ● CA收录期刊 ● 中文核心期刊

工程塑料应用

月刊



荣誉

1973年创刊

- ★ 1992年荣获首届全国优秀科技期刊二等奖
- ★ 1997年荣获第二届全国优秀科技期刊一等奖
- ★ 2000年荣获首届国家期刊奖
- ★ 2001年入选中国期刊方阵最高层——“双高期刊”
- ★ 2003年荣获第二届国家期刊奖
- ★ 2005年荣获第三届国家期刊奖

本刊共荣获国家、省部委级
优秀期刊奖21项



2007
全年订价
120元

CN37-1111/TQ
ISSN 1001-3539

邮发代号：24-42

全国各地邮局订阅
本刊杂志社订阅



康发塑机
KANGFA SUJI

2007隆重推出

五层共挤复合片材机组

产品特点:

- ◎ 超大收卷直径(最大可达 2000 mm)液压驱动
- ◎ 在线粉碎,变频调速
- ◎ 国内独有的精密五辊压光传动装置,使片材在高产量挤出下充分冷却
- ◎ 全线采用人机界面显示,PLC 控制,真正实现自动化管理
- ◎ 采用熔体计量控制,与挤出机实现闭环控制,使挤出量更加均匀
- ◎ 机架采用重型钢结构,使机台更加稳固

时代创新之奉献,高新科技的结晶!

- 适用于 PP、PS、EVOH、ABS、PET、PC 等材料
- 广泛应用于乳品包装、吸塑包装、工业包装等领域



杭州康发塑料机械有限公司

Hangzhou Kangfa Plastic Machinery Co., Ltd.

地址:杭金衢高速公路临浦出口 1 公里(杭州市萧山区)

邮编:311251

电话:0571-82477888 82478888 82470000 013506717888 013506718388

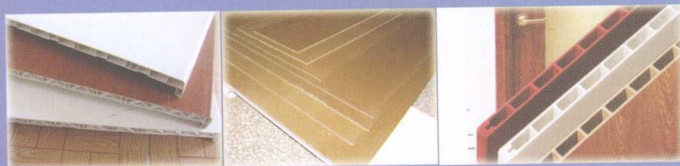
传真:0571-82472316

Http://www.kengfa.com

E-mail:info@kengfa.com

青岛顺德塑料机械有限公司

QINGDAO SHUNDE PLASTIC MACHINE CO., LTD.



塑料机械

- 塑料厚板(片)材挤出生产线
- 大口径输水/燃气管材生产线
- 大口径缠绕管生产线
- PP-R冷热水管生产线
- 硅芯管生产线
- 芯层发泡管生产线
- 保温管生产线
- 波纹管生产线
- 土工格栅生产线
- 塑料异型材生产线
- 木粉发泡仿木板材生产线
- PE/PP木塑板材生产线

塑料制品

- PP-R管材、管件
- PVC装饰扣板
- 木塑地板



地址：山东省胶州市西湖公园南侧 邮编：266300

电话：0532-87285708 传真：0532-87285047

http://www.shunde-qd.com E-mail: qdsdsjgs@163169.net

序 言

“2007 年中国工程塑料复合材料技术研讨会”是中国工程塑料工业协会加工应用专委会的第八届年会。本届年会得到了重庆国际复合材料有限公司的鼎力帮助和支持,在此特向国际复合材料公司的领导和全体员工表示衷心的感谢!同时也向积极投稿的作者和参加本次会议的代表表示深深的谢意和热烈的欢迎!

为配合本次会议的召开,中国工程塑料工业协会加工应用专委会委托《工程塑料应用》杂志社从本次会议征集的众多来稿中精选出 100 篇优秀论文,编辑出版了这本《论文集》。在这 100 篇论文中,既有对行业发展具有指导意义的专论、综述,也有反映塑料行业技术前沿的专项研究成果;既有高屋建瓴的理论性分析,又有丰富翔实的技术数据。内容涉及特种工程塑料、通用工程塑料、复合材料、功能塑料、改性塑料、塑料助剂及加工、应用、测试、模具、设备、市场及综述等方方面面。其内容极其丰富,不仅为从事工程塑料和复合材料研究、生产和教学的同行们提供了一本颇具实用性、新颖性、前瞻性的参考文献,而且为行业间的相互技术、信息交流搭建了谋求共同发展的“平台”。

中国工程塑料工业协会加工应用专业委员会隶属于中国工程塑料工业协会,是一个跨地区、跨部门、跨行业、跨学科的,以工程塑料加工应用为纽带,集工程塑料原料生产、加工、应用、仪器设备及模具制造的企事业单位于一体的社团组织。其宗旨是贯彻为行业、为企业服务的原则,产学研相结合,通过经济技术研讨、新产品开发、技术改造、难题招标等多种交流形式推动我国工程塑料行业的发展。同时对促进大专院校、科研院所与生产企业之间的相互了解和合作也发挥了应有的作用。加工应用专委会自 1999 年成立以来,每年都举办一次技术研讨会并出版 1 本论文集,这些活动一直得到本行业广大工程技术人员的热情支持和帮助。希望广大会员单位,以及全行业的有识之士积极参与,把协会的活动搞得更好,为推动我国塑料行业的跨越式发展贡献力量。

中国工程塑料工业协会加工应用专委会

2007 年 7 月



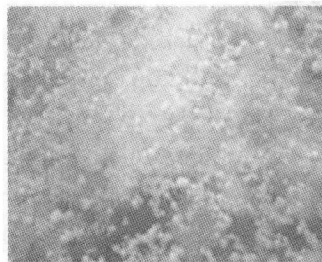
上海格润亚纳米材料有限公司

Shanghai Green Sub-Nanoseal Material Co., Ltd.

上海格润亚纳米材料有限公司与中国科学院、成都理工大学合作,先后在北京、苏州、成都合作建厂,采用高科技的生产工艺生产空心微珠、白色陶瓷微珠、微晶粉、玻璃鳞片和纳米碳酸钙等万吨高精超细纳米级系列环保产品。作为高性能的功能性填料,广泛应用于工程塑料、涂料、橡胶、造纸、化妆品、陶瓷、耐火材料、建筑和封装材料等领域。本公司是国内领先生产空心微珠、陶瓷微珠的规模化、专业化生产基地。

超轻空心微珠 [粒度:15、10、5、2.5 μm (800、1250、2500、5000 目)]

超轻空心微珠是本公司最新自主研发的一种新型轻质非金属多功能材料,比以前的产品更轻、强度更大、流动性更好。其主要成分是二氧化硅和三氧化二铝,与陶瓷的组分相类似。外观为灰白色,松散状,流动性好,中空,厚壁为其直径的 5%~8%。具有质轻、绝热、隔音、耐高低温、电绝缘性和热稳定性好、耐腐蚀等特点。作为功能性填料填充塑料具有如下优点:



1. 低密度。空心微珠真实密度为 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 左右,比碳酸钙、滑石粉轻 40% 左右,填充聚合物可使制品大大减轻,有效降低成本。
2. 高强度。空心微珠有坚硬的外壳,壳内为 N_2 或 CO_2 惰性气体,因此使之具有更高的压缩强度,增加制品的耐刻划性和耐磨性。
3. 优异的流动性,产品尺寸稳定。由于空心微珠是小圆球,流动性好,易充模,可提高生产效率 15%~20%。微珠各向同性,可防止翘曲,降低制品收缩率,保证制品尺寸稳定。
4. 消除浮纤现象,外观光滑平整。30%玻纤体系,调整为玻纤 25%、微珠 10%,即可大大提高流动性,消除玻纤外露。
5. 电绝缘性好,导热系数低。可用于制造各种电器开关设备、绝热设备及各种隔音设备。
6. 阻燃,提高热变形温度。空心微珠为无机金属氧化物,熔点大于 1400°C ,高温下不分解,不易变形,可提高聚合物的阻燃特性。
7. 耐酸碱。空心微珠为硅酸铝陶瓷类,在各种有机溶剂、酸、弱碱中性质稳定。
8. 吸油量低。空心微珠的吸油量为 15% 左右,大大低于传统填料,可降低整个树脂体系的粘度,加量潜力大,降低成本。

粒子直径 / μm	表观密度 / $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$	密度 / $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$	压缩强度 / MPa	导热系数 / $\text{W}\cdot(\text{m}\cdot\text{K})^{-1}$	体积电阻率 / $\Omega\cdot\text{cm}$	熔点 / $^\circ\text{C}$	形状	颜色	水分 /%
0.01~30	0.4~1.1	1.4~2.2	400~700	0.058~0.116	$1\times 10^{11}\sim 1\times 10^{13}$	≥ 1400	球形	灰白	≤ 0.5

超细超白活性陶瓷微珠

陶瓷微珠 (GR-D-T) 是本公司专利产品,具有以下典型特性:

- 极佳的流动性,外观平整光滑,消除玻纤外露,添加量 5% 就能起到很明显的效果
- 经过特殊处理,硬度高,韧性好,力学性能优异,可部分取代玻纤
- 脱模性好,收缩率低,防止产品后翘曲
- 绝缘性好,吸油量低,热变形温度高
- 外观白色,白度 90 以上,易于调色

超细超白活性陶瓷微珠可用于:PP、PE、PA、PBT、POM、PC 和 ABS 等作为功能性填料

其它产品: 纳米碳酸钙、反光玻璃珠、玻璃鳞片、微晶粉等

[Http://www.greennano.net](http://www.greennano.net)

地址:上海市浦东新区东方路 1361 号 3 号楼 5 楼 E 座 邮编:200127 联系人:侯宝庆 13801693623
电话:021-68640591 58892231 58891853 传真:021-68645591 邮箱:info@greennano.net

空间时代新材料——新型空心微珠