君华股份
JUNHUA PEEK

PEEK应用于

纺织印染机械工业

江苏君华特种高分子材料股份有限公司
JiangSu JunHua HPP Co., Ltd.

BUSINESS PHILOSOPHY

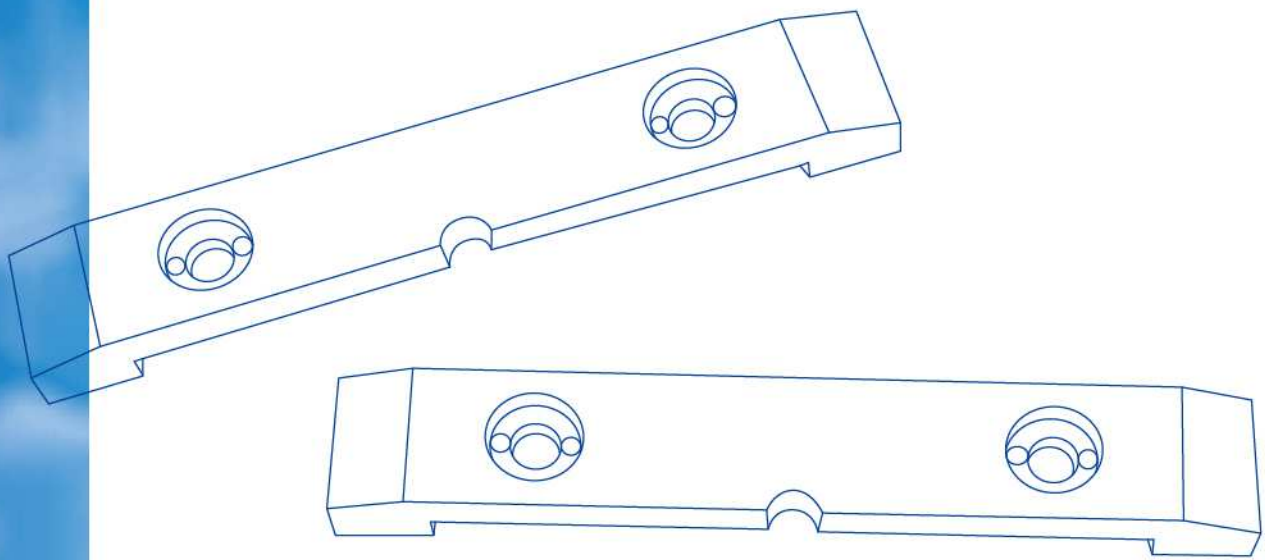
经营理念

诚信·务实·合作·创新·共赢

CONTENTS

目录

01 - 02	公司简介 Company Profile
03 - 04	企业荣誉 Enterprise Honor
05 - 06	发展历程 Development History
07 - 08	PEEK高性能特种工程塑料简介 PEEK High Performance Special Engineering Plastics
09	PEEK主要牌号及性能指标 PEEK Main Grades and Performance Indicators
10 - 11	PEEK特性优点 PEEK Characteristic Advantages
12 - 18	PEEK应用于纺织印染机械行业 PEEK is used in Textile Printing and Dyeing Machinery Industry
19	制程能力 Process Capability
20	检测设备 Testing Equipment



COMPANY PROFILE

一

公司简介

8000+
各行业精英客户

15000+
平方米标准化厂房

20000+
PEEK产品应用案例

江苏君华特种高分子材料股份有限公司专注于PEEK（聚醚醚酮）、PI（聚酰亚胺）等高性能特种工程塑料树脂、型材的应用研发及生产，并形成了一条具备PEEK树脂原料聚合、改性造粒、板棒管片等型材连续挤出成型及成品零件的注塑和机加工的全产业链。

我司生产的PEEK、PI等高性能塑料零件已广泛应用在纺织印染机械、食品加工、包装及饮料灌装、航天航空、特种装备、新能源汽车、电子半导体、医疗器械、石油化工机械等领域。

君华股份热忱期待与特种工程塑料科研及使用单位的交流与合作，共同推动PEEK、PI等特种工程塑料零件在各行业的应用，实现产品更新换代。

欢迎莅临我司指导交流!

>>> 君华股份的制程能力

- ◇ PEEK、PI等特种工程塑料原料配方设计、复合改性；
- ◇ 根据塑料制品实物测绘出图、三维制造；
- ◇ 特种工程塑料制品注塑模具的设计、制造；
- ◇ 配合客户进行特种工程塑料类新产品的应用开发及生产；
- ◇ 现有近两千种各行业PEEK、PI零件的注塑成型模具；
- ◇ PEEK板、棒、管、片材的连续挤出生产；
- ◇ 提供硬度、力学性能、摩擦磨损性能指标的测试服务。

>>> 核心优势

五十九项专利 持续不断的研发创新能力	**PEEK全产业链** 原料聚合-型材挤出-成品零件	**ISO9001** 质量保证体系 **IATF16949** 质量管理体系 **AS9100D** 航空体系
十八年 PEEK应用研发及生产经验	**1250mm** 千万级进口超大尺寸型材挤出设备	**15000m²** 标准化厂房

ENTERPRISE HONOR

企业荣誉

>>> 研发平台&专利

《苯封端聚芳醚酮类聚合物的制备方法》、《一种连续 CF/PEEK 热塑性复合材料及其制备方法》等发明专利授权 26 项，实用新型专利 33 项。

江苏省工业设计中心

可配合客户对PEEK零件结构、功能及外观进行优化设计，PEEK精密模具设计及制造经验丰富，采用热流道等先进工艺明显降低成本。

江苏省企业技术中心

借助平台的优势，布局“产业链+创新链”，破解“卡脖子”的技术难题，吸引科技人才，完善研发管理体系，提高成果转化率，成为PEEK行业中掌握核心科技的优质企业。

江苏省工程技术研究中心

中心的定位是围绕PEEK等高性能特种工程塑料产业需求，以促进科技创新为目标，加强工程化研发平台建设。

>>> 体系认证

公司通过
ISO9001、IATF16949认证、ISO13485认证、
AS9100D 航空航天质量体系认证、
FDA食品级认证、RoHS 检测等第三方认证。

>>> 资质证书

DEVELOPMENT HISTORY

发展历程

2020

连续碳纤维CF/PEEK热塑性复合材料和医用植入级AKSOPEEK® 通过省工信厅新产品签定；
完成股权激励和公司股改；
启动IPO内控体系规范建设；
君华特塑智能新厂区启动设计建设。

2019

参与聚醚醚酮（PEEK）树脂国标制定；
推出AKSOPEEK® 医用植入级材料品牌；
成立“常州市工业设计中心”；
“江苏省级工程技术研究中心”；
“江苏省双创计划项目”申报成功；
通过了AS9100D航空航天体系认证；
荣获“江苏省专精特新小巨人”企业认证；
航空航天领域PEEK材料解决方案荣获创新行业解决方案奖；
正式启动ERP信息化管理系统。

2018

成立全资子公司常州君华医疗科技有限公司。
成立常州君航高性能复合材料有限公司。
新增2000平方米办公及生产面积，建成280平方米洁净车间。
进口1250mm宽PEEK板材挤出生产线。
公司入选苏南国家自主创新示范区瞪羚企业名单。
公司两项新产品植入级PEEK材料、连续碳纤维增强PEEK复合材料被认定为“常州制造创新产品”。

2016

2015

通过国家高新技术企业认定。
启动PEEK聚合中试装置，年底投产。

2014

常州君华增资到1000万,并改名为江苏君华特塑。
PEEK型材通过RoHS、FDA认证；
公司通过江苏省民营科技企业认证。

2012

制定国内第一份PEEK制品企业标准并通过备案。

2007

注册成立常州君华特塑公司，并进驻江苏长三角模具城。

2024

君华股份常州智能新工厂开工奠基。
君华股份荣获江苏省科学技术奖二等奖。

2023

2022

常州君华医疗进驻工研荟并启用新厂房。
荣获国家级专精特新“小巨人”企业、“江苏省省级企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”等称号。

2021

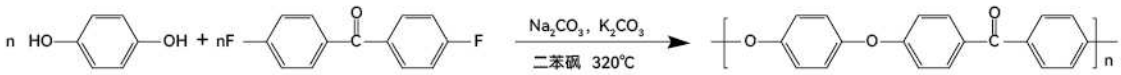
公司医用聚醚醚酮（PEEK）材料制备关键技术-PEEK医疗导管的研发及产业项目（2020年常州市重点研发计划-工业科技支撑计划）获得政府资金支持。
PEEK5600CF30和CF/PEEK复合材料通过ISO10993生物相容性检测，符合生物学评价。
江苏君华特塑研制的PEEK复合材料，实现了助推伺服机械高可靠零位锁定性能，为长征五号B火箭首飞的成功发射奉献了自身微薄的力量。

成立山东君昊高性能聚合物有限公司，启动PEEK树脂聚合工业装置；
成立医疗器械行业事业部；
成立CF/PEEK复合材料事业部；
公司通过IATF16949质量管理体系认证；
常州高性能特种工程塑料工程技术研究中心；
通过生物相容性检测认证。

通过ISO9001质量管理体系认证。

PEEK高性能特种工程塑料简介

PEEK（聚醚醚酮）树脂是一种高性能特种热塑性材料，是商业化聚芳醚酮类树脂中最重要的品种之一。目前，PEEK因具有优异的耐高温、耐磨损、自润滑、低噪音、耐腐蚀、高强度等综合性能，被广泛的应用于纺织印染机械、食品加工、包装及饮料灌装、汽车和航空航天等领域。



【 PEEK因其分子含有大量苯环结构而表现出非常优越的综合性能 】

质量轻
与金属比质量轻，使用能耗大幅下降。

耐高温
熔点343℃，长期使用温度为260℃，短时间使用温度可达300℃。

耐磨损
PEEK及其复合材料具有良好的耐磨特性，耐磨性是铜合金三倍以上。

耐水解
低吸湿性，可以在水及蒸汽中长时间工作。

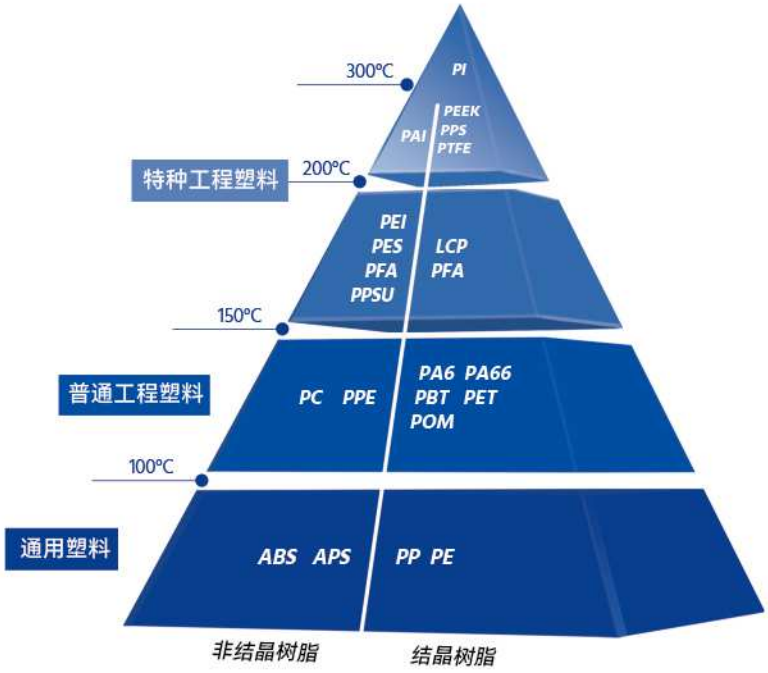
耐腐蚀
耐酸碱等溶剂，高温卤素和强酸腐蚀等，常温溶于浓硫酸。

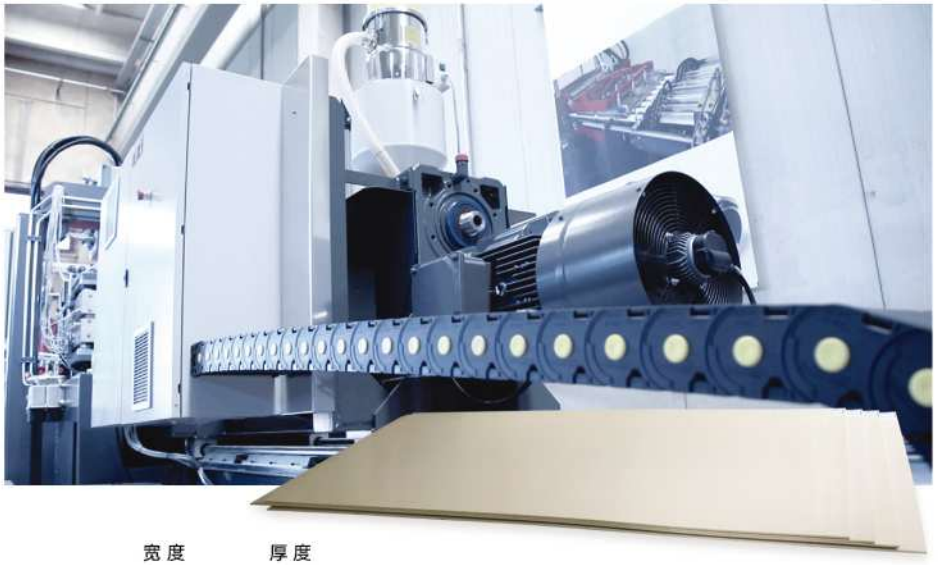
自润滑
可以在不加油的情况下长期稳定工作，设备外观更加整洁清洁。

成型方便
PEEK具有良好的加工成型特性，可根据客户的图纸或样品很方便的采用多种工艺加工成各种复杂异形零件。

尺寸稳定
PEEK膨胀系数低，从而在根本上减少发生膨胀的风险。

>>> 塑料分类





宽度 厚度

600~1250 – 5~100 mm PEEK连续挤出板材规格明细表请来电咨询!

>>> PEEK连续挤出板材

相对传统模压工艺成型的板材来说，其均匀性、生产效率明显得到提高。并且可以根据客户需求开发U型、Z型等异形型材。

君华股份引进欧洲进口1250mm宽PEEK板挤出生产线，在提升板材质量的同时还大大提高了公司的产能，有效保证了客户对产品交期的要求。

>>> PEEK连续挤出棒材

PEEK棒材具有优异的机加工性能，可以取代普通注塑工艺无法成型的大尺寸、高厚度、小批量的产品。

直径1-300mm范围的PEEK棒都可挤出生产。长度一般为1000或3000mm，也可根据客户要求非标裁切，现有近百种规格的型材挤出模具，可满足客户的使用需求，常年备有库存。

直径 长度

1~300 – 1000~3000 mm PEEK连续挤出棒材规格明细表请来电咨询!

外径 内径

1~597 – 1~450 mm

>>> PEEK连续挤出管材

可为轻型管道系统提供新型解决方案，能满足航空行业对安全、质量和性能的严格要求。

与用于低压液体输送的同类金属管线相比质量轻。

可弯曲、成型、适配外扩和夹固。

PEEK管替代金属管道，可有效节省燃油成本。

PEEK连续挤出管材规格明细表请来电咨询!

PEEK主要牌号及性能指标

>>> 机械性能

项 目	测试标准或仪器	单 位	PEEK5600G 100%PEEK	PEEK5600GF30 PEEK+30%玻纤	PEEK5600CF30 PEEK+30%碳纤	PEEK5600LF30 PEEK+30%(碳纤+石墨+PTFE)	PEEK5600FE20 PEEK+20%PTFE
拉伸强度（23℃）	ISO 527	MPa	95	175	250	145	70
拉伸模量（23℃）	ISO 527	GPa	3.8	11	23	12.5	/
断裂伸长率（23℃）	ISO 527	%	35	2.0	1.5	2.2	/
弯曲强度（23℃）	ISO 178	MPa	155	235	350	220	118
弯曲模量（23℃）	ISO 178	GPa	3.5	10	21	11	/
简支梁冲击强度（无缺口）	ISO 179/1U	kJ/m²	No break	55	45	32	No break
悬臂梁冲击强度（缺口）	ISO 180/A	kJ/m²	4	6	6.5	4	6

>>> 热性能

熔点	ISO11357	℃	343	343	343	343	343
玻璃化转变温度	ISO 11357	℃	143	143	143	143	143
热变形温度	ISO 75A-f	1.8MPa、℃	152	315	315	293	150
热膨胀系数	ASTM D696	ppm K-1	45	22	15	22	70
导热系数	ISO /CD22007-4	W/（m·K）	0.29	0.32	0.95	0.86	/

>>> 电性能

介电强度（2mm）	IEC 60243-1	kV/mm	20	19	/	/	19
介电常数	IEC 62631	-	3.0	3.3	/	/	2.7
表面电阻	GB/T31838.3	Ω	10^{15}	10^{14}	/	/	10^{15}
体积电阻率	IEC 62631	Ω·cm	10^{15}	10^{15}	10^{5}	10^{6}	/

>>> 其它性能

颜色	-	-	本色	本色	黑色	黑色	本色
熔融指数（400℃、2.16kg）	ISO 1133	g/10min	6-10	2-5	1-3	2-5	/
密度	ISO 1183	g/cm³	1.30±0.02	1.50±0.02	1.40±0.02	1.44±0.02	1.41±0.02
吸水率（23℃、24Hrs）	ISO 62-1	%	0.07	0.05	0.04	0.05	0.15
成型收缩率	平行于流动方向	%	1.2	0.4	0.1	0.3	1.3
成型收缩率	垂直于流动方向	%	1.5	0.8	0.5	0.6	1.8
洛氏硬度	GB/T 3398.2	HRR	118	119	121	108	113
易燃性等级	UL 94	/	V-0	V-0	V-0	V-0	/
摩擦系数	ASTM D3702	100N-120rpm	0.30-0.38	0.38-0.46	0.15-0.25	0.18-0.30	0.1-0.2

★ 此参数是代表值，不是保证值。如有需要可来电咨询我司技术部索要更详细的技术指标!

牌号	PEEK5600G	PEEK5600CF30	PEEK5600GF30	PEEK5600LF30
树脂原料				
牌号	PEEK5600FE20	PEEK5600SWR	PEEK5600CF30-GQ	JUNHUA-HT4600CF30
树脂原料				

PEEK主要特性优点

>>> 耐腐蚀

PEEK在较宽的温度范围内保持对各种化学品的极佳耐受性，保持出色的机械性能，一般情况下很少褪色或者膨胀，具有优异的耐化学腐蚀性。同时PEEK的吸水率很小，23℃的饱和吸水率只有0.5%。而且PEEK的耐热水性好，可以在300℃的加压热水或蒸汽中使用。

未填充的PEEK样条浸在化学试剂中在恒定温度下至少保持7天（集中，除非另有说明）。化学兼容性通过保留机械性能，辅以体重或尺寸变化来评估。兼容性分为A、B或C，解释如下：

A - 不发生作用。材料可以用于暴露于这些试剂中的应用场合。不过仍然建议需要对实际应用进行验证。

B - 轻微作用。材料可以用于暴露在这些试剂中的某些场合。有必要对在这些特定场合应用的性能标准进行评估。

C - 严重作用。材料被认为在特定情况下才允许接触此类化学试剂。

ACIDS	酸 类	23℃	100℃	200℃
Hydrochloric Acid,Conc.	浓盐酸	A	B	
Aqua regia	王水	C	C	C
Carbonic Acid	碳酸	A	A	
Chromic Acid,40% Conc.	40%铬酸溶液	A		
Chromic Acid,Conc.	浓铬酸	C	C	C
Citric Acid	柠檬酸	A	A	
Nitric Acid,10%Conc.	10%硝酸溶液	A	A	
Nitric Acid,Conc.	浓硝酸	C	C	C
Nitrous Acid,10%Conc.	10%亚硝酸溶液	A		
Sulfuric Acid,>40%Conc.	>40%硫酸溶液	C	C	C
Oxalic Acid.	草酸	A	A	
ALCOHOLS	**醇 类**	**23℃**	**100℃**	**200℃**
Butanol	丁醇	A		
Ethanol	乙醇；酒精	A	A	A
Glycerol	甘油；丙三醇	A		
Methanol	甲醇	A	A	
BASES	**碱，金属氢氧化物**	**23℃**	**100℃**	**200℃**
Ammonia 880	饱和浓氨水	A		
Ammonia liquid	液氨	A	A	A
Ammonium Hydroxide,10%Conc.	10%氢氧化铵溶液	A		
Calcium Hydroxide	氢氧化钙	A		
Potassium Hydroxide,10%Conc.	10%氢氧化钾溶液	A		
Sodium Hydroxide,Conc.	浓度氢氧化钠	A		

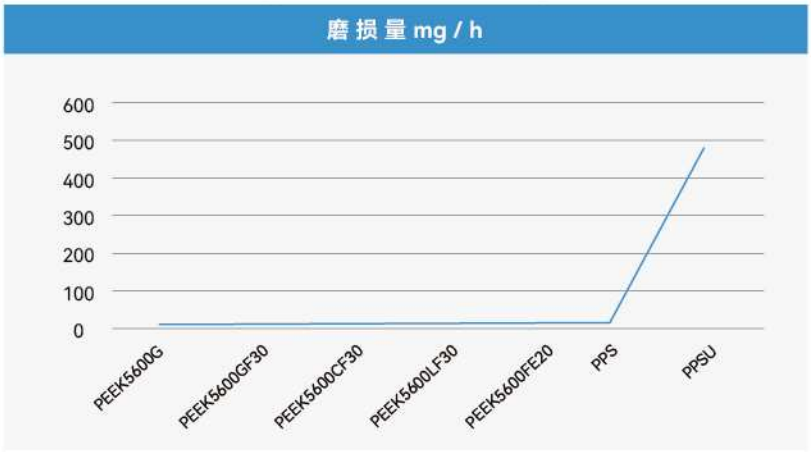
>>> 生物相容性检测

检测项目编号	检测项目名称	检测样品	检测结果
ISO10993-4	血液相容性	PEEK5600G	✓
ISO10993-5	细胞毒性试验	PEEK5600G	✓
ISO10993-10	皮内反应试验	PEEK5600G	✓
ISO10993-10	皮肤致敏试验	PEEK5600G	✓
ISO10993-11	急性全身毒性试验	PEEK5600G	✓
ISO10993-11	热原反应	PEEK5600G	✓

>>> 耐磨损

PEEK摩擦系数小，耐磨性出众，在许多恶劣的环境中性能优于金属，无需担心生锈和金属碎屑问题。

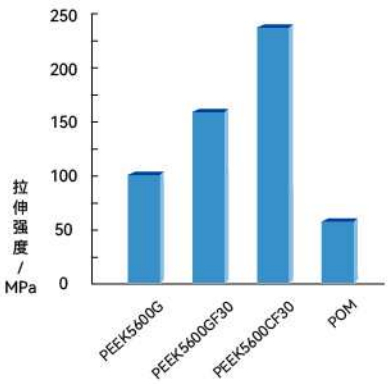
测试条件：【加载力：300N（2.39MPa）| 转速：120rpm（0.17m/s）| 对磨件：316L测试方式：干磨】-室温测试				
牌 号	实验前重量/g	实验后重量/g	摩擦时间/h	磨损量mg/h
PEEK5600G	2.347	2.313	24	1.42
PEEK5600GF30	2.452	2.385	24	2.8
PEEK5600CF30	2.425	2.413	24	0.5
PEEK5600LF30	2.634	2.603	24	1.29
PEEK5600FE20	2.562	2.559	24	0.13
PPS	2.484	2.475	1	9
PPSU	2.299	2.266	0.07(4min)	495

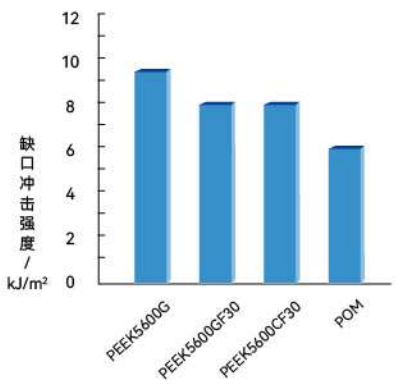


>>> 高强度

相比于POM，PEEK5600G（纯PEEK）具有更高的强度以及较好的韧性，这主要基于PEEK其分子主链上同时拥有柔性基团-醚键和刚性基团-苯环，是一种强而韧材料。而对其进行纤维增强后，强度大大增加，如PEEK5600CF30（30%碳纤维增强PEEK），拉伸强度达到230MPa，是纯PEEK的2倍。

材料种类	拉伸强度	缺口冲击强度
PEEK5600G	103 MPa	9.5 kJ/m²
PEEK5600GF30	170 MPa	9 kJ/m²
PEEK5600CF30	230 MPa	9 kJ/m²
POM	64 MPa	6 kJ/m²





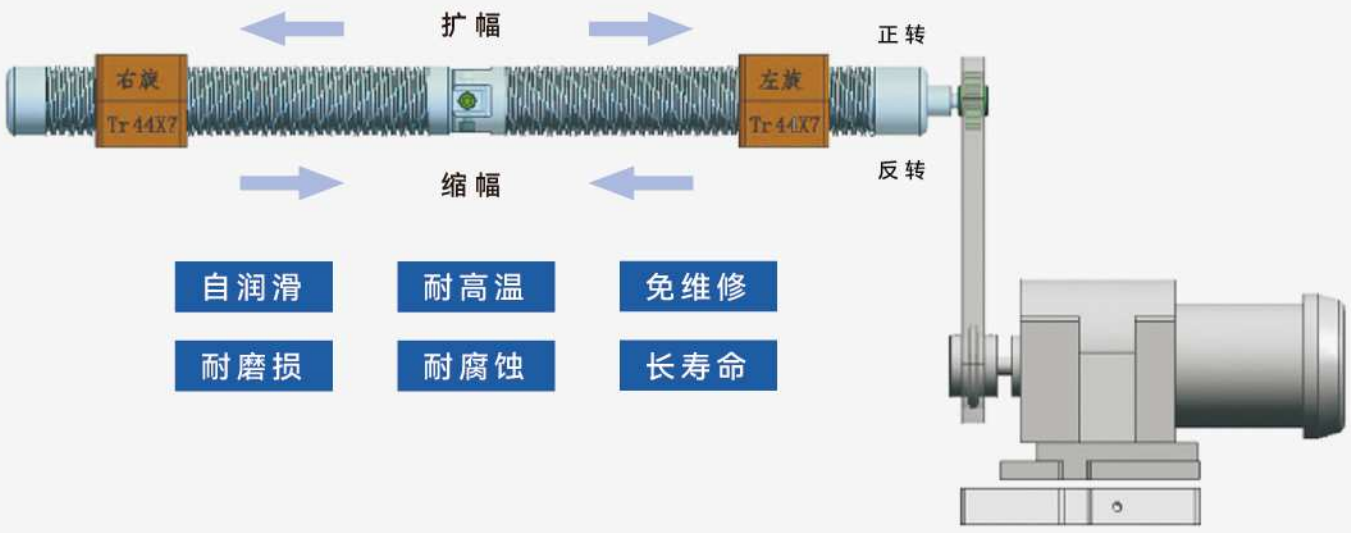
PEEK应用于纺织印染机械行业

PEEK是一种高性能的工程塑料，具有耐高温（长期可耐受260℃，短时可承受300℃高温）、耐腐蚀、耐水解、自润滑、耐磨损、高强度、高精度、尺寸稳定等特性优点。在印染机械行业中被广泛应用于制造高负荷、高温、高速工作条件下的机械零件，PEEK的应用可以减少设备故障和停机时间，提高生产效率和产品质量。

>>> PEEK调幅螺母

在纺织印染企业的拉幅和定型过程中，根据不同织物的幅度需对热定型机的导轨位置进行调幅，传统的铜合金材质的调幅螺母在220℃左右的高温工作环境下容易出现与金属丝杆咬死而损坏的现象，通常需要加注润滑脂、喷涂二硫化钼润滑剂，这样既增加了定型机的维护保养成本又容易对织物造成污染因而成为困惑纺织印染企业的一大难题。迫切需要一种不需要加注润滑剂的螺母来替代铜螺母。

我司开发生产的PEEK调幅螺母，经注塑和机加工工艺成型。具有耐高温、耐腐蚀、自润滑、耐磨损、免维修、长寿命等特性优点，可降低对金属丝杠的磨损，且因为PEEK高分子材料本身具有良好的自润滑特性，延长了螺母的使用寿命（PEEK调幅螺母的寿命是铜螺母的3倍以上），同时也因不需要加注喷涂高温润滑脂和二硫化钼而大大降低了设备的维护保养使用成本，也能防止织物被污染，从而保证了印染定型织物的质量。



www.ChinaPEEK.com

>>> PEEK调幅螺母其他产品展示

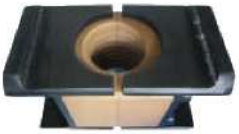
▲ Tr47x6 PEEK调幅螺母

▲ 黄吉Tr44x6 调幅螺母

▲ Tr50x8 PEEK长方形调幅螺母

▲ Tr50x8.47 PEEK圆柱形调幅螺母

▲ Tr45x8 PEEK圆柱形调幅螺母



▲ Tr42x6 PEEK调幅螺母（带铁架）

▲ 布鲁克纳Tr45x8 调幅螺母

▲ 力根Tr45x6.35 调幅螺母

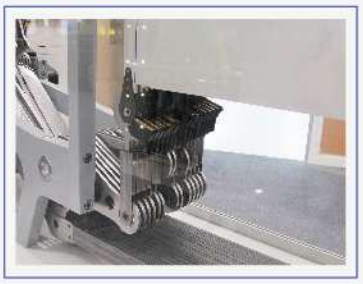
▲ 成福Tr45x6.35 调幅螺母

>>> PEEK外六角轴套

在纺织印染行业中，综框是织机中的一个重要部件，是一个由上下横梁和左右侧档连接的带有穿综杆和驱动件的框架。综框上配置片综后，将穿入片综的经纱集合成一体，随织机提综机构的运动，使综框按开口装置的程序上下运动，使经纱分层开口，供纬纱在经纱中穿梭，而交织成不同花纹的织物。而PEEK外六角轴套用于综框中，起到连接、耐磨的作用。传统的石墨材质的外六角轴套在高速运作的工作环境下，性能较脆，易碎裂，易磨损，这样增加了织机的耗材更换成本，因此迫切需要一种抗冲击性能较高及更耐磨的轴套来替代。

我司开发生产的PEEK外六角轴套采用进口的PEEK（聚醚醚酮）高分子聚合物作为原料，经注塑和机加工工艺成型。具有重量轻、低负荷、低噪音、高耐磨性、自润滑、耐磨损、长寿命等特性优点，且因为PEEK高分子材料本身具有良好的抗冲击性，延长了PEEK外六角轴套的使用寿命。

应用案例



尺寸规格

Dia. 22mm	Dia. 23mm
Dia. 25mm	Dia. 25.3mm

>>> PEEK耐磨滑块

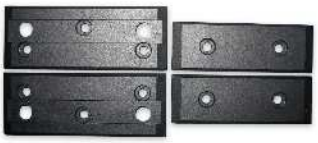
PEEK耐磨滑块可以用于印染机械中的各种运动部件，例如印花机的印花刮刀、梳棉机的梳棉板、定型机的定型滚筒等。PEEK材料具有优异的耐磨性能，可以有效减少机械部件的磨损和损伤，从而提高印染机械的使用寿命和性能稳定性。

▲ ARTOS阿尔土斯滑块

▲ 桑德森（SANTEX） 滑块

▲ 布鲁克纳（BRUCKNER）滑块

▲ 布鲁克纳（BRUCKNER）大滑块



▲ 克朗茨（KRANTZ）高温耐磨滑块

▲ K30克朗茨 （KRANTZ）滑块

▲ 布铗用耐磨滑块

▲ PEEK大小滑块

▲ 巴布科克 （BABCOCK）滑块

>>> PEEK耐磨轴套

PEEK内套可以用于印染机械中的各种滑动部件，例如定型机的定型滚筒、印花机的印花滚筒、梳棉机的梳棉滚筒等。

▲ PEEK大小套

▲ PEEK导油槽轴套

▲ PAI轴套

▲ PEEK上堆套

▲ PEEK轴套

▲ 氧漂机耐磨轴套

>>> PEEK防护罩

PEEK防护罩可以应用于印染机械中的不同部件，例如定型机、印花机、热转印机等。在定型机中，PEEK防护罩可以用于制造定型机的保护罩、滑块护罩等部件，提高机器的耐磨性和稳定性；在印花机中，PEEK防护罩可以应用于制造机械手的护罩、滑块护罩等部件，保证机器在高速运转时的安全性和稳定性；在热转印机中，PEEK防护罩可以用于制造烫画头的保护罩等部件，确保机器的安全和稳定性。

>>> PEEK阀芯

PEEK阀芯可以用于印染机械中的各种阀门和管道系统，例如印染机械的进料管道、出料管道、废水处理系统、循环水系统等。

>>> 其他产品展示

▲ 印染机缓冲耐磨条

▲ PEEK轨道耐磨条

▲ PEEK起铗耐磨条

▲ PEEK防尘盖

▲ PEEK自润滑耐磨齿轮

▲ 平板剥边器耐磨斜齿板

制程能力

原料
RAW MATERIAL

01

自主研发PEEK材料

公司自主研发的聚合PEEK树脂原料，针对不同下游需求提供差异化解决方案。此举满足行业多样化需求，显著降低客户成本，实现有效国产替代，增强市场竞争力。

开模
OPENING MOULD

02

强大的新品设计能力

公司设立新品开发部门及PEEK工业设计中心，为客户提供PEEK注塑产品的结构与模具设计。至今已完成上千款PEEK制品设计，积累丰富的高精度、超复杂产品开发经验。

注塑
PLASTIC INJECTION

03

十八年注塑开模经验

PEEK材料因注塑温度高、流动性差和收缩率大，导致其在尺寸精度和外观控制上难度高于普通塑料。我司拥有18年PEEK注塑经验，成熟工艺确保产品尺寸满足客户需求，并以最少原料损耗完成订单。

>>> 精密模具加工设计

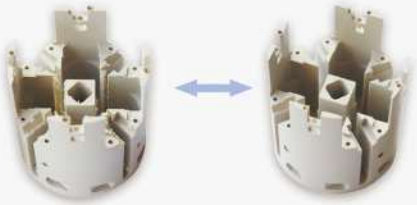
检测设备

>>> 产品加工与质量控制

美国酷捷干冰去毛刺设备

提高机加工零件质量

- 无损清洁；
- 提高产品质量，降低报废率；
- 无需人工去除毛刺和飞边；
- 无二次废弃物；
- 更快、更均匀地去除毛刺和飞边。



去除毛刺前　　去除毛刺后

干冰清洗技术是一种有效的去毛刺解决方案，可清除机加工零件和模制零件上的毛刺和飞边。包括细小孔、交叉孔等，无污染，能有效防止因毛刺导致管路流量减少或堵塞等问题，并且无残留。

>>> 原材料性能检测设备

万能试验机

用于检测产品拉伸弯曲以及模量等常规力学性能参数。

冲击测试仪

用于原材料检验，检验冲击强度。

硬度测试仪

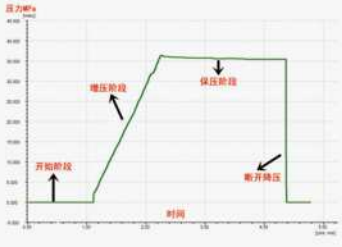
用于检测原材料洛氏硬度。

密度检测仪

用于检测产品的实际密度。

液相色谱仪

可以用来检测接头，两通三通等管路连接的承压密封性及保压性。



www.ChinaPEEK.com

江苏君华特种高分子材料股份有限公司

电话：0519- 86228816　13915088386
传真：0519- 86228826　86228876
网址：www.ChinaPEEK.com
邮箱：chinaPEEK@chinaPEEK.com
地址：江苏省常州市武进高新区武宜南路 377 号创新产业园 11 号厂房

国际贸易部
电话：+86-519-8622 8823
+86-519-8622 8851
网址：www.junhuaPEEK.com
邮箱：chinaPEEK@chinaPEEK.com

扫码关注公众号　扫码添加微信