

导电PPS 加碳纤PPS耐磨 PPS导电塑料 耐高温PPS

产品名称	导电PPS 加碳纤PPS耐磨 PPS导电塑料 耐高温PPS
公司名称	苏州安俊尔塑胶科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市花桥镇蓬青路888号立德企业家园区6号楼2室一楼
联系电话	13311851838 13311851838

产品详情

PPS塑料(聚苯硫醚)

英文名称:Polyphenylenesulphide比重:1.36克/立方厘米成型收缩率:0.7%成型温度:300-330。它是一种综合性能优异的热塑性特种工程塑料，其突出的特点是耐高温，耐腐蚀和优越的机械性能。PPS是含硫芳香族聚合物，线型PPS在350以上交联后成热固性塑料，支链型结构PPS为热塑性塑料。PPS是美国菲利普斯公司于1971年首先实现工业化生产的，专利到期后，日本的企业也开始研发和生产。日企比较典型的有日本的东丽公司，现阶段日本的产量已大于美国的产量。其他一些生产厂家也主要集中在美国、日本和欧洲。

全球五大PPS生产商为菲利普斯、东丽、泰科纳、宝理和日本油墨。我国的天津合成材料研究所、广州化学试剂二厂、四川自贡化学试剂厂、河北工学院化工系及广州化工研究所等单位曾有少量小试，但均无法稳定连续生产。目前国内PPS的销售商有上海联模化工等，到2000年，世界PPS的产量可达到5万吨/年。PPS的最大需求为日本占33%，北美占32%，西欧占19%，亚太占16%。

pps为一种白色粉末，平均分子量为0.4-0.5万，密度为1.3-1.8克每立方厘米，pps有十分优异的热性能。添加玻璃纤维增强后的热性能指标更高，在232摄氏度经5000h的热老化后，如玻璃纤维、碳纤维、填料等来增强其力学性能，改性后的pps能在长期工作负荷和热负荷的作用下保持高的力学性能和尺寸稳定性，因而可应用于温度高的受力环境中。

pps的介电常数很小，介电损耗相当低，表面电阻率和体积电阻率对频率、温度、湿度的变化不敏感，是优良的电绝缘材料，它的耐电弧时间也较长，pps的化学稳定性相当好，除了受强氧化酸，如浓硫酸、浓硝酸和王水的侵蚀外，它不受绝大多数酸碱盐的侵蚀，具有接近于PTFE的化学稳定性。在低于175摄氏度时不溶于任何已知的有机溶剂，pps与一般有机溶剂接触时不会出现塑件开裂现象。

物理性能

1、电绝缘性（尤其高频绝缘性）优良，白色硬而脆，跌落于地上有金属响声，透光率仅次于有机玻璃，着色性耐水性，化学稳定性良好。有优良的阻燃性，为不燃塑料。

2、强度一般，刚性很好，但质脆，易产生应力脆裂；不耐苯、汽油等有机溶剂；长期使用温度可达260度，在400度的空气或氮气中保持稳定。通过添加玻璃纤维或其它增强材料改性后，可以使冲击强度大为提高，耐热性和其它机械性能也有所提高，密度增加到1.6-1.9，成型收缩率较小到0.15-0.25%，适于制作耐热件、绝缘件及化学仪器、光学仪器等零件。

成型性能

1、无定形料，吸湿小，但宜干燥后成型。

2、流动性介于ABS和PC之间，凝固快，收缩小，易分解，选用较高的注射压力和注射速度。模温取100-150度。主流道锥度应大，流道应短。

应用范围一般可应用于制造PPS管、PPS板材等材料，多用于建筑、家居方面

主要用途

pps的应用是以其优异的耐热性为中心，兼顾它的减摩自润滑性，化学稳定性、尺寸稳定性，阻燃性和电绝缘性等。在化工行业pps可用作合成、输送、储存物料的反应罐、管道、阀门、化工泵等，在机械中心pps可制作叶轮、叶片、齿轮、偏心轮、轴承、离合器及耐磨零件；pps的主要用途还是在电子电器领域，如制作变压器骨架，高频线圈骨架、插头、插座、接线架、接触器转鼓鼓片及各种精密零件等。

物料性能

1、电绝缘性（尤其高频绝缘性）优良，白色硬而脆，跌落于地上有金属响声,透光率仅次于有机玻璃,着耐水性,化学稳定性良好。有优良的阻燃性，为不燃塑料。

2、强度一般刚性很好，但质脆，易产生应力脆裂；不耐苯、汽油等有机溶剂；长期使用温度可达260度；在400度的空气或氮气中保持稳定。通过加玻璃纤维或其它增强材料改性后，可以使冲击强度大为提高耐热性和其它机械性能。密度增加到1.6-1.9，成型收缩率减小到0.15-0.25%适于制作耐热件、绝缘件及化学仪器、光学仪器等零件。

3、成型性能好，无定形料，吸湿小，但宜干燥后成型。

4、流动性介于ABS和PC之间。凝固快、收缩小、易分解，应用范围一般可应用于制造PPS管、PPS板材等材料，多用于建筑、家居方面。

特性应用

特性

（1）一般性能：PPS为一种外观白色、高结晶度、硬而脆的聚合物，纯PPS的相对密度为1.3，但改性后会增大。PPS有吸水率极小，一般只有0.03%左右。PPS的阻燃性好，其氧指数高达44%以上；与其他塑料相比，它在塑料中属于高阻燃材料（纯PVC的氧指数为47%、PSF为30%、PA66为29%、MPPO为28%，PC为25%）。

（2）机械性能：纯PPS的机械性能不高，尤其冲击强度比较低。以玻璃纤维增强后会大幅度提高冲击强度，由27J/m增大到76J/m，增大3倍；拉伸强度由6Mpa增大到137Mpa，增大1倍。PPS的刚性很高，在工程塑料中少见。纯PPS的弯曲模量可达3.8Gpa，无机填充改性后可达到12.6Gpa,增大5倍之多。而以刚性著称的PPO仅为2.55Gpa，PC仅为2.1Gpa。

PPS在负荷下的耐蠕变性好，硬度高；耐磨性高，其1000转时的磨耗量仅为0.04g，填充F4及二硫化钼后还

会进一步得到改善；PPS还具有一定的自润性。PPS的机械性能对温度的敏感性能小（3）热学性能：PPS具有优异的热性能，短期可耐260℃，并可在200~240℃下长期使用；其耐热性与PI相当，仅次于F4塑料，这在热固性塑料中也不多见。

（4）电学性能：PPS的电性能十分突出，与其他工程塑料相比，其介电常数和介电损耗角正切值都较低，并且在较大的频率、温度及温度范围内变化不大；PPS的耐电弧好，可与热固性塑料媲美。PPS用于电器绝缘材料，其用量可占30%左右。

（5）环境性能：PPS的最大特点之一为耐化学腐蚀性好，其化学稳定性能仅次于F4；PPS对大多酸、酯、酮、醛、酚及脂肪烃、芳香烃、氯代烃等稳定，不耐氯代联苯及氧化性酸、氧化剂、浓硫酸、浓硝酸、王水、过氧化氢及次氯酸钠等。PPS的耐辐射性好。除此之外，pps具有比尼龙更好的耐热性能，尺寸稳定性良好，耐油性和耐药性俱佳。

应用范围

（1）汽车工业：PPS用于汽车工业占45%左右，主要用于汽车功能件，点火器，加热器，温控器，灯座，轴承；如可代替金属制作排气筒循环阀及水泵叶轮，气动信号调解器等。

（2）机械工业：用于壳体、结构件、耐磨件及密封材料，具体有泵体、阀门、轴承、轴承支架、活塞环及齿轮等。

（3）纺织纤维：用于特殊工业除尘设备。

（4）薄膜/绝缘纸：用于电机绝缘材料。

PPS的应用：

在机械工业各个领域当使用尼龙（PA）、聚甲醛（POM）、聚对苯二甲酸乙二酯（PET）和聚砜（PSU）都有缺陷式不能达到技术要求，而使用聚酰亚胺（PI）聚醚醚酮（PEEK）和聚酰胺-酰亚胺（PAI）又价格太高，选择使用PPS应是较理想的工程塑料。

1、机械工业：机械工业中特别运用于在高湿、强腐蚀的环境下的部件制备。用于壳体、结构件、耐磨件及密封材料，具体有如：泵壳、泵轮、阀、轴承、轴承支架、活塞环及齿轮、滑轮、风扇、流量计部件、法兰盘、万向头、计数器、水准仪等。

2、电子电器：PPS用于电子电器工业可占30%，它适合于环境温度高于200℃的高温电器元件；可制造发电机和发动机上的点涮、电涮托架、启动器线圈、屏蔽罩及叶片等，在电视机上，可用于高电压外壳及插座、接线柱及端子板等；在电子工业、制造变压器、阻流圈及继电器的骨架和壳体，集成电路载体；利用高频性能，制造H级绕线架和微调电容器等。微型电子元件封装、连接器、接线器、插座、线圈骨架、马达壳、电磁调节盘、电视高频头轴、继电器、微调电容器、保险丝支架、收录机、磁疗器等零部件。还应用于精密仪器：电脑、计时器、转速器、复印机、照相机、温度传感器以及各种测量仪表的壳体 and 部件。

3、汽车工业：PPS用于汽车工业占45%左右，主要用于汽车功能件；点火器、加热器、汽化器、离合器、变速器、齿轮箱、轴承支架、灯罩、保险杠、风扇、排气系统以及反光镜和车灯座的零部件。可代替金属制作排气筒循环阀及水泵叶轮，气动信号调解器等。

4、家用电器：热风筒、卷发器、干发器、烫发器、微波炉、咖啡煲、干衣机、电熨斗、电饭煲等的防护涂层和零部件。

5、化学工业：PPS具有优良粘接性和耐蚀性，极宜作化工设备的衬里。

