

东丽PPS苯硫基热塑性特种工程塑料耐高温耐腐蚀

产品名称	东丽PPS苯硫基热塑性特种工程塑料耐高温耐腐蚀
公司名称	宁波市时锦塑料有限公司
价格	76.00/公斤
规格参数	产商/产地:日本东丽 材质:PPS 属性:醚类塑料
公司地址	余姚市中国塑料城中心交易区F区22楼
联系电话	021-51619876 18668803991

产品详情

pps是分子主链上含有苯硫基的热塑性工程塑料，属聚醚类塑料。它是于1968年在美国进行工业化生产，工业上主要生产方法有溶液聚合法和自缩聚法。pps的分子结构可看出，它是以苯环和硫原子交替排列构成的线性或略带支链的高聚物，分子链规整

体性强，由刚性**苯环**

与柔性硫醚链连接起来的主键具有刚柔相济的特点，因此pps可以结晶，熔点高；其次，由于苯环与硫原子形成共轭。且硫原子尚未处于饱和，经氧化后可使硫醚键变成亚砷基，或使相邻大分子形成氧桥支化或交联，使得热、氧稳定性十分突出；第三，由于硫原子的极性被苯环共轭及高结晶度的束缚，使pps呈现非极性或弱极性的特点，因此pps的电绝缘性、介电性、及耐化学介质性也很突出；第四，由于pps与众多**聚合物**和添加剂有良好的相容性，可以采用多种手段进行改性，以提高其力学性能和其它性能。

聚苯硫醚英文简称为PPS，是一种新型高性能热塑性树脂，具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。在电子、**汽车**、机械及化工领域均有广泛应用

产品介绍

[编辑](#)

pps塑胶原料英文名称：Phenylenesulfide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和日本，西欧各国现在均不生产PPS。 [3]

PPS中文名称叫聚苯硫醚

它具有硬而脆、结晶度高、难燃、热稳定性好、机械强度较高、电性能优良等优点，耐化学腐蚀性强等特点。PPS是工程塑料中耐热性最好的品种之一，经玻璃纤维改性的料热变形温度一般大于260度，耐化学性仅次于聚四氟乙烯。此外，它还具有成型收缩率小，吸水率低，防火性好，耐震动疲乏性好，耐电弧性强等优点，特别是在高温、高湿的环境下仍然有极佳的电绝缘性。但其缺点是脆性大、韧性差，耐冲击强度低，经过改性后，可以克服上述缺点，获得十分优异的综合性能 [2-3]

主要用途

编辑

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可制作吐轮、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

编辑

- 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

编辑

- 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

特性

编辑

(1) pps塑胶原料的常用特性

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有十分有意的热性能。用玻纤增强后的热性能指标更高，它的最高连续使用温度达400度，pps的热稳定性优良，加热至500度时重量损失不明显，至700度时才会完全降解，它的力学性能随温度的升高下降很少，在232度经5000h的热老

化后，其抗弯强度和抗拉强度还能保持50%以上。pps的抗拉强度、抗弯强度等性能在工程塑料中属中等水平，而伸长率和冲击强度却很低，因此在受力构件中使用pps通常加入添加剂，如玻纤、碳纤、填料等来增强其力学性能，pps通过这种改性后，主要力学性能，如抗拉性能、抗弯性能、压缩和冲击强度均有大幅度提高，伸长率却有下降，改性后的pps能在长期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。

pps由于分子链是由苯环和硫原子交替排列组成，本身具有阻燃作用，无须加入[阻燃剂](#)

就可以达到UL-94-VO级水平。它的极限氧指数可达44%-53%，与pvc相近，是一种自熄性塑料，pps对紫外线、射线等也很稳定，在照射时不会表面发粘或分解的现象。

pps的主要不足是韧性较差，冲击强度较低，熔体粘度不够稳定等。