

# 阻燃PPS 美国雪佛龙菲利普 BR111 高强度 耐高温 工程塑料

产品名称	阻燃PPS 美国雪佛龙菲利普 BR111 高强度 耐高温 工程塑料
公司名称	东莞市高创塑胶原料有限公司
价格	13.80/KG
规格参数	PPS:高强度 耐高温 BR111:注塑级 雪佛龙菲利普:美国
公司地址	广东省东莞市黄江镇社贝路116号220房
联系电话	18820612095

## 产品详情

### · PPS美国雪佛龙菲利普BR111产品描述

聚苯硫醚英文简称为PPS，是一种热塑性树脂，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应用。

### 特性

国外PPS生产情况中国PPS的发展PPS的前景与发展目标线性高分子量聚苯硫醚合成方法聚苯硫醚粘合剂: 结论展开 编辑本段综述

英文名称: Polyphenylene sulfide，简称PPS. 聚苯硫醚化学式

中文名称: 聚苯硫醚,是一种高性能耐热性树脂 聚苯硫醚是一种结晶性的聚合物。未经拉伸的纤维具有较大的无定形区(结晶度约为5%)，在125℃时发生结晶放热，玻璃化温度为93℃;熔点281℃。拉伸纤维在拉伸过程中产生了部分结晶，(增加至30%)，如在130—230℃温度下对拉伸纤维进行热处理，可使结晶度增加到60—80%。因此，拉伸后的纤维没有明显的玻璃化转变或结晶放热现象，其熔点为284℃。随着拉伸热定形后结晶度的提高，纤维的密度也相应增大，由拉伸前的1.33g/cm<sup>3</sup>到拉伸后的1.34g/cm<sup>3</sup>，经热处理后则可达1.38g/cm<sup>3</sup>。PPS是一种综合性能的特种工程塑料。PPS具有优良的耐高温、耐辐射、阻燃、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点，被用作结构性高分子材料，通过填充、改性后用作特种工程塑料。同时，还可制成各种功能性的薄膜、涂层和复合材料,在电子电器、航空航天、汽车运输等领域获得成功应用。近年来，国内企业积极研发，并初步形成了一定的生产能力，改变了以往完全依赖进口的状况。但是，中国PPS技术还存在产品品种少、高功能产品少、产能急待扩大等问题，这些将是PPS下一步发展的重点。

## 特点

PPS具有机械强度高、耐高温、高阻燃、耐化学药品性能强等优点。聚苯硫醚

PPS是工程塑料中耐热性品种之一，热变形温度一般大于260度、抗化学性仅次于聚四氟乙烯，流动性仅次于尼龙。

此外，它还具有成型收缩率小(约0.08%)，吸水率低(约0.02%)，防火性好、耐震动疲劳性好等优点。

## 比重

1.36克/立方厘米成型收缩率：0.7%成型温度：300-330

## PPS塑料的物料性能

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。

## PPS塑料的成型性能

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。

## PPS塑料缺点

脆性大、韧性差,耐冲击强度低,经过改良以后,可以获得十分的综合性能,市场出售的产品均为其改良的产品。

## PPS 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;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常用于电

器绝缘材料，其用量可占30%左右。

(5)环境性能：PPS的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、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。