

玻纤改性增强PEEK特种塑料

产品名称	玻纤改性增强PEEK特种塑料
公司名称	东莞正浩工程塑料有限公司
价格	135.00/KG
规格参数	
公司地址	东莞市樟木头镇塑料城一期治安楼5-6号
联系电话	13544124118

产品详情

PEEK是一种芳香族结晶型热塑性高分子材料，其熔点为340℃，具有可与聚酰亚胺(PI)相匹敌的特性，被称为超耐热性热塑性树脂。

其主要性能如下：高温性能：

PEEK聚合物和化合物的玻璃化温度通常为143℃，熔点为340℃。测试表明，虽然未增强的纯树脂的热变性温度只有160℃（HDT/B），但用玻璃纤维、碳纤维增强后，热变形温度可达315℃，连续使用温度可以达到260℃。

耐磨性：PEEK在各种压力、温度、速度和相对粗糙接触面的条件下，都能提供优异的耐磨性能，可以达到聚酰亚胺材料的档次。

耐化学腐蚀性能：即使在高温下，PEEK聚合物也能够很好地抵抗大多数的化学环境。在通常环境中，能溶解或破坏它的只有浓硫酸、氢氟酸、氯磺酸等强质子酸，耐腐蚀性与镍钢相近。易燃程度、烟尘和毒气排放水平：PEEK聚合物非常稳定，在1.45mm厚度下无需添加任何阻燃剂即可达到UL94 V-0级阻燃要求。该材料的成分和固有纯度使得其在火灾环境下只产生极少量的烟尘和毒气。

抗水解性能：PEEK聚合物和化合物可以抵御水或高压蒸汽产生的化学破坏。这些材料制成的构件在高温和高压下可在水环境中连续工作而仍保持良好的机械性能。PEEK吸水率很小，可以在300℃的加压热水或蒸汽中使用。

耐疲劳性：聚醚醚酮树脂是韧性和刚性兼备并取得平衡的塑料。特别是它对交变应力的优良耐疲劳性是所有塑料中最出众的，可与合金材料媲美。

自润滑性：聚醚醚酮树脂在所有塑料中具有出众的滑动特性，适合于严格要求低摩擦系数和耐磨耗用途使用。特别是碳纤、石墨、聚四氟乙烯各占10%比例混合改性的滑动牌号或30%CF增强牌号等均为具有优异滑动特性的牌号。

电性能和耐辐射：PEEK具有优越电性能，能在很宽的温度和频率范围内均保持稳定，其介电损耗即使在

高频下也很小,如1010 Hz时仍为0.0033。常温下体积电阻为 10^{16} $\Omega \cdot \text{cm}$,击穿电压为17kV/mm。耐辐照的能力很强,超过通用树脂中耐辐照性最好的聚苯乙烯。可以作成辐照剂量达1100Mrad时能保持良好的绝缘能力的高性能电线。

耐剥离性:PEEK树脂的耐剥离性很好,因此可制成包覆很薄的电线或电磁线,并可在苛刻条件下使用。

PEEK主要应用领域:

1.汽车领域的应用:PEEK材料杰出的耐用性、高强度、低摩擦系数、高耐热性、耐油性及轻量化特点等使得其在汽车材料使用中凸显出相比诸多金属材料极大的优越性,尤其是作为不锈钢和钛的替代品,PEEK材料是一种非常好的选择。

2.PEEK树脂在机械化工领域的应用:PEEK树脂具有良好的机械性能、耐化学腐蚀和耐高温性能,能够经受高达2.5MPa的压力和260℃的高温,聚醚醚酮不溶于浓硫酸以外的所有溶剂。在化学工业和其它加工业中,聚醚醚酮树脂常用来制作压缩机阀片、活塞环、密封件和各种化工用泵体、阀门部件。用该材料代替不锈钢制作涡流泵的叶轮,可明显降低磨损程度和噪音级别,具有更长的使用寿命。

3.PEEK在电子工业领域的应用:PEEK不仅电绝缘性能优异,且加工和化学性能卓越,用其制作的零部件可经受按WEEE/RoHS指令进行无铅热焊处理的高温环境,可采用多种方式进行二次加工。因此可用于晶片承载片绝缘膜、连接器、印刷电路板、高温接插件等,在电子行业中还用于 $\mu\text{g/L}$ 级超纯水输送、贮存设备,如管道、阀门、泵和容器等。

4.PEEK树脂在医疗领域的应用:生物相容性、出色的耐化学药品性、固有的自润滑性、耐疲劳性、优异的韧性和抗冲击性、耐辐射半透明性、可消毒性、长期稳定性、类似骨骼的硬度等综合性能。PEEK树脂可在134℃下经受多达3000次的循环高压灭菌,这一特性使其可用于手术和牙科设备;在热水、蒸汽、溶剂和化学试剂等条件下可表现出较高的机械强度、良好的抗应力性能和水解稳定性,可用于制造需要高温蒸汽消毒的各种医疗器械;医药反应器阀门衬套;具有质量轻、无毒、耐腐蚀等优点,还是与人体骨骼最接近的材料,可与肌体有机结合,可代替金属制造人体骨骼是其在医疗领域的又一重要应用。

5.航空航天领域的应用:PEEK材料主要替代铝和其他金属材料制造各种飞机零部件,降低飞机发生火灾的危害程度,制造燃油过滤网、螺栓、螺母及绕线管等零部件。

6.电线电缆领域:聚醚醚酮是耐高温、耐辐射热塑性树脂。长期连续使用温度为260℃,在1100Mrad的辐照剂量下仍能保持良好的机械性能及电绝缘性。因此可以用作核反应堆、军舰等环境苛刻的电磁线、电缆线的高性能绝缘材料。