

聚醚酰亚胺PEI 1010 沙伯基础 耐高低温材料

产品名称	聚醚酰亚胺PEI 1010 沙伯基础 耐高低温材料
公司名称	东莞市凯硕塑胶原料有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:PEI聚醚酰亚胺 规格:25KG/包 包装:原厂原包
公司地址	樟木头奥园塑金国际15栋109
联系电话	0769-21122780 13622628657

产品详情

聚醚酰亚胺PEI 1010沙伯基础 (原GE)

原料描述部分

规格级别	注塑	外观颜色	浅黄色透明颗粒
该料用途	超耐低温且耐高温防火产品		
备注说明	阻燃V0级,低收缩率,高刚性,耐低温,耐高温		

原料技术数据

性能项目		试验条件[状态]	测试方法	测试数据	数据
基本性能	吸水率	24小时, 73	ASTM D-570	0.25	%
	吸水率	平衡,73	ASTM D-570	1.25	%
物理性能	泰伯磨耗量		ASTM D-1044	10	mg/1000
	模具收缩率		ASTM D-955	5月7日	in/inE-3
机械性能	固体比重		ASTM D-792	1.27	
	洛氏硬度		ASTM D-785	109	Psi
	屈服挠曲强度		ASTM D-790	22000	Psi
	IZOD无缺口冲击强度		ASTM D-4812	25	ft-lb/in
	屈服抗拉伸长		ASTM D-638	7	%
	屈服抗拉强度		ASTM D-638	15200	Psi
	IZOD缺口冲击强度		ASTM D-256	0.6	ft-lb/in
	挠曲模量		ASTM D-790	480000	Psi
电气性能	断裂抗拉伸伸长		ASTM D-638	60	%
	体积电阻率		ASTM D-257	1 × 10 ¹⁷	.cm
	介电常数		ASTM D-150	3.15	
	损耗因数	1KHz	ASTM D-150	0.0013	
热性能	介电强度	62mils	ASTM D-149	830	V/mil
	热指数	电性能	UL746B	170	
		机械冲击性能	UL746B	170	

	非机械性能		UL746B	170	
热变形温度		66Psi	ASTM D-648	405	
线膨胀系数	flow		ASTM E-831	3	E-5/in/in
	xflow		ASTM E-831	-	E-5/in/in
维卡软化点			ASTM D-1525	426	
热变形温度		264Psi	ASTM D-648	387	
燃烧性			UL 94	V-0	class

聚醚酰亚胺 (Polyetherimide , 简称PEI) 塑料介绍:

PEI是无定形聚醚酰亚胺所制造的超级工程塑料，具有佳之耐高温及尺寸稳定性，以及抗化学性、阻燃、电气性、高强度、高刚性等等，PEI树脂可广泛应用耐高温端子，IC底座、照明设备、FPCB（软性线路板）、液体输送设备、飞机内部零件、医疗设备和家用电器等。

聚醚酰亚胺PEI特性

(1) PEI的特点是在高温下具有高的强度、高的刚性、耐磨性和尺寸稳定性。

(2) PEI是琥珀色透明固体，不添加任何添加剂就有固有的阻燃性和低烟度，氧指数为47%，燃烧等级为UL94-V-0级。

(3) PEI的密度为1.28~1.42g/cm³，玻璃化温度为215℃，热变形温度198~208℃，可在160~180℃下长期使用，允许间歇高使用温度为200℃。

(4) PEI具有优良的机械强度、电绝缘性能、耐辐射性、耐高低温及耐疲劳性能和成型加工性；加入玻璃纤维、碳纤维或其他填料可达到增强改性目的。

聚醚酰亚胺PEI的性能

- 主要特性：1.耐高温(HDT超过200℃，UL连续应用温度超过170℃)
 2.优异的阻燃性(氧指数大于4.7，低发烟量和UL94V-0/5V) 3.不需要添加阻燃剂
 4.杰出的电气性能(在宽广的频率和温度范围中有稳定的介电常数和介电损耗及极高的介电强度)
 5.的耐化学品和耐辐射性能 6.独特的强度和刚性 7.透明性

聚醚酰亚胺具有很宽范围的耐化学性，包括耐多数碳氢化合物、醇类和所有卤化溶剂；也可耐无机酸和短期耐弱碱。对部分卤化溶剂，聚醚酰亚胺是良好的选材。它的水解稳定性很好，在沸水中浸泡10000小时后拉伸强度保持85%以上，在270F温度下，蒸汽热压循环2000次后拉伸强度保持在94%。聚醚酰亚胺具有很好的抗紫外线、γ射线性能，在400兆拉德的钴射线辐射下加工，拉伸强度保持94%。

美国保险商实验室规定聚醚酰亚胺树脂的长期使用温度是338T和356T（根据等级），燃烧等级达到UL94V—0（10密耳厚度。）氧指数达47，聚醚酰亚胺符合飞机内件要求的FAA阻燃性和热释放性的材料标准。它的玻璃化转变温度为419F，并允许在392F下间断使用，在更高温度下，产生短期偏移。在356T下，拉伸强度和挠曲模量分别在41和2068MPa以上。用玻纤、碳纤维增强的材料在接近玻璃态转变温度下，具有更高的强度和刚度。

聚醚酰亚胺在高温和应力下的长期抗蠕变性允许其在许多结构设备中代替金属和其它材料。在可变温度、湿气和频率条件下表现出很好的电性能。在GHz频率下的低损耗因数使聚醚酰亚胺具有高的微波可穿

性。它的离子型污染物低水准，在 250F R .

H . 和207kPa下120小时用水提取后的导电率，在20兆欧以上，它可用作电子传感器元件的绝缘材料。

理化性能

聚醚酰亚胺具有优良的机械性能、电绝缘性能、耐辐照性能、耐高低温及耐磨性能，并可透过微波。加入玻璃纤维、碳纤维或其他填料可达到增强改性的目的。也可和其它工程塑料组成耐热高分子合金，可在-160~180 使用。上海市合成树脂研究所企业标准SR-7001-86《YS30注塑型聚醚酰亚胺塑料》，主要性能指标见表3-47。

加工成型

聚醚酰亚胺可用注塑和挤出成型，且易后处理和用胶粘剂与各种焊接法同其它材料接合。由于熔融流动性好，通过注塑成型可以制取形状复杂的零件。加工前须在150 充分干燥4小时，注塑温度为337~427 ，模具温度为65~117 。YS30的注塑条件如下：

预热 150 ，4小时

料筒温度：

前段 300~320

后段 330~410

注塑压力 60~100MPa

保压时间 5~30秒

冷却时间 5~30秒。

应用领域

聚醚酰亚胺具有优良的综合平衡性能，卓有成效地应用于电子、电机和航空等工来部门，并用作传统产品和文化生活用品的金属代用材料。

在电器、电子工业部门，聚醚酰亚胺材料制造的零部件获得了广泛的应用，包括强度高和尺寸稳定的连接件、普通和微型继电器外壳、电路板、线圈、软性电路、反射镜、高精度密光纤元件。特别引人注目的是，用它取代金属制造光纤连接器，可使元件结构佳化，简化其制造和装配步骤，保持更精确的尺寸，从而保证终产品的成本降低约40%。

耐冲击性板材Ultem1613用于制飞机的各种零部件，如舷窗、机头部部件、座件靠背、内壁板、门覆盖层以及供乘客使用的各种物件。PEI和碳纤维组成的复合材料已用于新直升飞机各种部件的结构。

利用其优良的机械特性、耐热特性和耐化学药品特性，PEI被用于汽车领域，如用以制造高温连接件、高功率车灯和指示灯、控制汽车舱室外部温度的传感器（空调温度传感器）和控制空气和燃料混合物温度的传感器（有效燃烧温度传感器）。此外，PEI还可用作耐高温润滑油侵蚀的真空泵叶轮、在180 操作的蒸馏器的磨口玻璃接头（承接口）、非照明的防雾灯的反射镜。

聚醚酰亚胺泡沫塑料，用作运输机械飞机等的绝热和隔音材料。

PEI耐水解性优良，因此用作医疗外科手术器械的手柄、托盘、夹具、假肢、医用灯反射镜和牙科用具。

在食品工业中，用作产品包装和微波炉的托盘。

PEI兼具优良的高温机械性能和耐磨性，故可用于制造输水管转向阀的阀件。由于具有很高的强度、柔韧性和耐热性，PEI是优良的涂层和成膜材料，能形成适用于电子工业的涂层和薄膜，并可用于制造孔径 $< 0.1 \mu\text{m}$ 、具有高渗透性的微孔隔膜。还可用作耐高温胶粘剂和高强度纤维等。