PET PT 2251 美国杜邦Selar

产品名称	PET PT 2251 美国杜邦Selar
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	品牌:美国杜邦 型号:2251
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

PET
美国杜邦:概述聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中主要的品种，英文名为Polythylene terephthalate 简称PET或PEIT(以下或称为PET)，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与PBT一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。

1946年英国发表了个制备PET的专利，1949年英国ICI公式完成中试，但美国杜邦公司购买专利后，1953年建立了生产装置，在世界先实现工业化生产。初期PET几乎都用于合成纤维(我国俗称涤纶、的确良)。80年代以来，PET作为工程塑料有突破性的发展，相继研制出成核剂和结晶促进剂，目前PET与PBT一起作为热塑性聚酯，成为五大工程塑料之一。PET分为纤维级聚酯切片和非纤维级聚酯切片。①纤维级聚酯用于制造涤纶短纤维和涤纶长丝，是供给涤纶纤维企业加工纤维及相关产品的原料。涤纶作为化纤中产量大的品种。②非纤维级聚酯还有瓶类、薄膜等用途，广泛应用于包装业、电子电器、医疗卫生、建筑、汽车等领域，其中包装是聚酯大的非纤应用市场，同时也是PET增长快的领域。

作为包装材料PET优点：1.有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的3~5倍，耐折性好。2.耐油、耐脂肪、耐烯酸、稀碱，耐大多数溶剂。3.具有优良的耐高、低温性能，可在120℃温度范围内长期使用，短期使用可耐150℃高温，可耐-70℃低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。4.气体和水蒸气渗透率低，既有优良的阻气、水、油及异味性能。5.透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。6.无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。

PET 日本宝理特性：PET是乳白色或前黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。

耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中大的韧性：电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。PET树脂的玻璃化温度较高，结晶速度慢，模塑周期长，成型周期长，成型收缩率大，尺寸稳定性差，结晶化的成型呈脆性，耐热性低等。通过成核剂以及结晶剂和玻璃纤维增强的改进，PET除了具有PBT的性质外，还有以下的特点。

1.热变形温度和长期使用温度是热塑性通用工程塑料中高的

2.因为耐热高，增强PET在250°C的焊锡浴中浸渍10S，几乎不变形也不变色，特别适合制备锡焊的电子、电气零件：

3.弯曲强度 200MPa,弹性模量达4000MPa，耐蠕变及疲劳性也很好，表面硬度高，机械性能与热固性塑料相近。

4.由于生产PET所用乙二醇比生产PBT所用丁二醇的价格几乎便宜一半，所以PET树脂和增强PET是工程塑料中价格低的，具有很高的性价比。

PET 日本宝理应用：PET主要用于纤维，少量用于薄膜和工程塑料。PET纤维主要用于纺织工业。PET薄膜主要用于电气绝缘材料，如电容器、电缆绝缘、印刷电路布线基材，电极槽绝缘等。PET薄膜的另一个应用领域是片基和基带，如电影胶片、X光片、录音磁带、电子计算机磁带等。PET薄膜也应用真空渡铝制成金属化薄膜，如金银线、微型电容器薄膜等。PET的另一个用途就是吹塑制品，用于包装的聚酯拉审瓶。玻璃纤维增强PET适用于电子电气和汽车行业，用于各种线圈骨架、变压器、电视机、录音机零部件和外壳、汽车灯座、灯罩、白热灯座、继电器、晒整流器等。

PET 日本宝理成型加工：PET的成型加工可以注塑、挤出、吹塑、涂覆、粘结、机加工、电镀、真空镀金属、印刷。以下主要介绍二种。1.注塑级①温度设定：射嘴：280~295°C、前段270~275°C、中锻265~275°C、后段250-270°C；螺旋杆转速50~100rpm、模具温度30~85°C、非结晶型之模具为70°C一下、背压5-15KG。②试用除湿干燥机、料管温度240~280°C、射出压力500~1400KG、射出成型温度260~280°C、干燥温度120~140°C、须时2~5小时。

2.薄膜级 先将PET树脂切片预干燥，以防水解，然后在挤出机中于280°C经T形模挤出无定型厚片，经过冷却转鼓或冷却液进行骤冷，使其保持无定形态，以便拉伸定向。厚片再经拉幅机双向拉伸，就成PET薄膜。纵向拉伸就是将厚片预热至86~87°C，并在此温度下沿厚片平面延伸方向拉伸3倍左右，使之取向可以提高结晶度达到较高温度：横向拉伸预热温度98~100°C，拉伸温度100~120°C拉伸比2.5~4.0，热定型温度230~240°C。纵横向拉伸后的薄膜还需经过热定型，以消除由拉伸产生的膜变形，制成热稳定性较好的薄膜。聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二酯（PET）和聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）。PET 日本宝理分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和

成性。PET具有很好的光学性能和耐候性，非晶态的PET具有良好的光学透明性。另外PET具有优良的耐磨耗摩擦性和尺寸稳定性及电绝缘性。PET做成的瓶具有强度大、透明性好、无毒、防渗透、质量轻、生产效率高等因而受到了广泛的应用。PBT与PET分子链结构相似，大部分性质也是一样的，只是分子主链由两个亚甲基变成了四个，所以分子更加柔顺，加工性能更加优良。 聚对苯二甲酸类塑料的主要用途有： 薄膜片材方面：各类食品、药品、无毒无菌的包装材料；纺织品、精密仪器、电器元件的包装材料；录音带、录象带、电影胶片、计算机软盘、金属镀膜及感光胶片等的基材；电气绝缘材料、电容器膜、柔性印刷电路板及薄膜开关等电子领域和机械领域。 包装瓶的应用：其应用已由初的碳酸气饮料发展到现在的啤酒瓶、食用油瓶、调味品瓶、药品瓶、化妆品瓶等。 电子电器：制造连接器、线圈绕线管、集成电路外壳、电容器外壳、变压器外壳、电视机配件、调谐器、开关、计时器外壳、自动熔断器、电动机托架和继电器等。 汽车配件：如配电盘罩、发火线圈、各种阀门、排气零件、分电器盖、计量仪器罩壳、小型电动机罩壳等，也可利用PET优良的涂装性、表面光泽及刚性，制造汽车的外装零件。 机械设备：制造齿轮、凸轮、泵壳体、皮带轮、电动机框架和钟表零件，也可用作微波烘箱烤盘、各种顶棚、户外广告牌和模型等。

PET 日本宝理聚对苯二甲酸丁二醇酯化学和物理特性 PBT是坚韧的工程热塑材料之一，它是半结晶材料，有非常好的化学稳定性、机械强度、电绝缘特性和热稳定性。这些材料在很广的环境条件下都有很好的稳定性。

物化性能PBT吸湿特性很弱。 非增强型PBT的张力强度为50MPa，玻璃添加剂型的PBT张力强度为170MPa。玻璃添加剂过多将导致材料变脆。PBT的；结晶很迅速，这将导致因冷却不均匀而造成弯曲变形。对于有玻璃添加剂类型的材料，流程方向的收缩率可以减小，但与流程垂直方向的收缩率基本上和普通材料没有区别。一般材料收缩率在1.5%~2.8%之间。含30%玻璃添加剂的材料收缩0.3%~1.6%之间。熔点（225%C）和高温变形温度都比PET材料要低。维卡软化温度大约为170C。玻璃化转换温度（glass trasitio temperature）在22C到43C之间。 由于PBT的结晶速度很高，因此它的粘性很低，塑件加工的周期时间一般也较低。注塑工艺

干燥处理：这种材料在高温下很容易水解，因此加工前的干燥处理是很重要的。建议在空气中的干燥条件为120C,6~8小时，或者150C，2~4小时。湿度必须小于0.03%。如果用吸湿干燥器干燥，建议条件为150C，2.5小时

熔化温度：225~275C，建议温度：250C 。 模具温度：对于未增强型的材料为40~60C。要很好地设计模具的冷却腔道以减小塑件的弯曲。热量的散失一定要快而均匀。建议模具冷却腔道的直径为12mm。 注射压力：中等（大到1500bar）。
注射速度：应使用尽可能快的注射速度（因为PBT的凝固很快）。 流道和浇口:建议使用圆形流道以增加压力的传递（经验公式：流道直径=塑件厚度+1.5mm）。可以使用各种型式的浇口。也可以使用热流道，但要注意防止材料的渗漏和降解。浇口直径应该在0.8~1.0*t之间，这里 t是塑件厚度。如果是潜入式浇口，建议小直径为0.75mm。典型用途 家用器具（食品加工刀片、真空吸尘器元件、电风扇、头发干燥机壳体、咖啡器皿等），电器元件（开关、电机壳、保险丝盒、计算机键盘按键等），汽车工业（散热器格窗、车身嵌板、车轮盖、门窗部件等）。

注射压力：中等（大到1500bar）。

注射速度：应使用尽可能快的注射速度（因为PBT的凝固很快）。 流道和浇口:建议使用圆形流道以增加压力的传递（经验公式：流道直径=塑件厚度+1.5mm）。可以使用各种型式的浇口。也可以使用热流道，但要注意防止材料的渗漏和降解。浇口直径应该在0.8~1.0*t之间，这里 t是塑件厚度。如果是潜入式浇口，建议小直径为0.75mm。典型用途 家用器具（食品加工刀片、真空吸尘器元件、电风扇、头发干燥机壳体、咖啡器皿等），电器元件（开关、电机壳、保险丝盒、计算机键盘按键等），汽车工业（散热器格窗、车身嵌板、车轮盖、门窗部件等）。

常见问题溢料飞边、气泡、缩痕、熔接痕、烧焦及黑纹、银丝及斑纹、表面划痕、表面雾状及花纹、烧焦变色及杂质、烧黑、光泽不良、龟裂泛白、颜色不均、脆弱、分层剥离、翘曲变形、脱模不良、模具严重腐蚀

注塑模工艺条件: 干燥处理：加工前的干燥处理是必须的，因为PET的吸湿性较强。建议干燥条件为120~165℃，4小时的干燥处理。要求湿度应小于0.02%。 熔化温度：对于非填充类型：265~280℃；对于玻璃填充类型：275~290℃。 模具温度：80~120℃。 注射压力：300~1300bar。 注射速度：在不导致脆化的前提下可使用较高的注射速度。 流道和浇口：可以使用所有常规类型的浇口。浇口尺寸应当为塑件厚度的50~。

PET 日本宝理主要原料对二甲苯和对苯二甲酸(PTA)大量用作纤维，可分为非工程塑料级和工程塑料级两大类。 PET具有优良的特性(耐热性、耐化学药品性。强韧性、电绝缘性、安全性等)，价格便宜，所以广泛用做纤维、薄膜、工程塑料、聚酯瓶等。国际上聚酯类热塑性塑料工业化产品有以下6个方面(已形成工业化的有商品出售)。
(1)液晶聚合物 (2)聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)
(3)聚萘二甲酸乙二醇酯(PEN) (4)聚对苯二甲酸乙二醇酯工程级PET
(5)聚对苯二甲酸乙二醇酯标准级PET
(6)聚对苯二甲酸乙二醇酯回收级PET(包括共混物及100% 回收料)
非工程塑料级主要用于纤维、瓶、薄膜、片材、耐烘烤食品容器等。