



首页 / 产品资料 / 工程塑料 / 正文

PC/PBT_PC+PBT_PC-PBT合金共混物

日期：2024-04-25 10:02:07 编辑：科思德塑胶 来源：科思德塑胶 浏览：297

PC中文名称是（聚碳酸酯），PBT的中文名称是（一般指聚对苯二甲酸丁二酯或聚对苯二甲酸丁二酯），PC/PBT、PC+PBT、PC-PBT合金是PC与PBT的共混材料，通常以共混造料后，以粒料形状供应，如果只把两种料简单的混合后，直接注塑，效果很差，会出现分层现象，PC的优点是室温刚而韧，但高温的情况下，热变形严重，缺点是应力开裂，粘度大，PBT的优点是它的刚性不受温度的影响，变形小，这样共混后的材料PC-PBT即保留了两者的优点,PC+PBT是塑料合金,它保持了结晶材料PBT的耐化学性及易于成型等特点，又兼备了非结晶材料PC的韧性和尺寸稳定性，PC/PBT具有PC和PBT二者的综合特性，例如PC的高韧性和几何稳定性以及PBT的化学稳定性、热稳定性和润滑特性等，其产品广泛应用于汽车保险杠、照明技术、电子元件等。

PC/PBT、PC+PBT、PC-PBT合金共混物有以下几点特性：

- 1、高韧性（即使在低温环境中），冲击改性。
- 2、良好的耐化学品性能。
- 3、不易发生应力开裂。
- 4、良好的涂覆性能。
- 5、低吸湿率，抗紫外线性能良好。





| 物理性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|--------------------------------|------------|--------------------|------------|
| 比重 | 1.34 | g/cm ³ | ASTM D792 |
| 特定体积 | 0.750 | cm ³ /g | ASTM D792 |
| 收缩率 | | | 内部方法 |
| 流动 ¹ | 0.80 到 1.1 | % | 内部方法 |
| 流动 ² | 1.0 到 1.4 | % | 内部方法 |
| 横向流动 ³ | 0.90 到 1.3 | % | 内部方法 |
| 横向流动 ⁴ | 1.2 到 1.6 | % | 内部方法 |
| 吸水率 (24 hr) | 0.080 | % | ASTM D570 |
| 室外适用性 | f2 | | UL 746C |
| 硬度 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 洛氏硬度 (R 级) | 117 | | ASTM D785 |
| 机械性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 抗张强度 ⁵ | | | ASTM D638 |
| 屈服 | 48.3 | MPa | ASTM D638 |
| 断裂 | 48.3 | MPa | ASTM D638 |
| 伸长率 ⁶ (断裂) | 110 | % | ASTM D638 |
| 弯曲模量 ⁷ (50.0 mm 跨距) | 2070 | MPa | ASTM D790 |
| 弯曲强度 ⁸ | | | ASTM D790 |
| 屈服, 50.0 mm 跨距 | 82.7 | MPa | ASTM D790 |
| 断裂, 50.0 mm 跨距 | 82.7 | MPa | ASTM D790 |
| 冲击性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 悬臂梁缺口冲击强度 (23°C) | 530 | J/m | ASTM D256 |
| 无缺口悬臂梁冲击 (23°C) | 3200 | J/m | ASTM D4812 |
| 落锤冲击 | | | ASTM D3029 |
| 23°C | 43.4 | J | ASTM D3029 |



| 热性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|------------------------|-----------|----------|-----------|
| 载荷下热变形温度 | | | ASTM D648 |
| 0.45 MPa, 未退火, 6.40 mm | 138 | °C | ASTM D648 |
| 1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm | 98.9 | °C | ASTM D648 |
| 线形热膨胀系数 - 流动 | | | ASTM E831 |
| -40 到 40°C | 9.2E-5 | cm/cm/°C | ASTM E831 |
| 60 到 138°C | 1.2E-4 | cm/cm/°C | ASTM E831 |
| RTI Elec | 120 | °C | UL 746 |
| RTI Imp | 120 | °C | UL 746 |
| RTI | 140 | °C | UL 746 |
| 电气性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 体积电阻率 | > 1.2E+16 | ohms·cm | ASTM D257 |
| 介电强度 | | | ASTM D149 |
| 1.60 mm, in Oil | 25 | kV/mm | ASTM D149 |
| 3.20 mm, in Air | 19 | kV/mm | ASTM D149 |
| 3.20 mm, in Oil | 19 | kV/mm | ASTM D149 |
| 介电常数 | | | ASTM D150 |
| 100 Hz | 3.20 | | ASTM D150 |
| 1 MHz | 3.20 | | ASTM D150 |
| 耗散因数 | | | ASTM D150 |
| 100 Hz | 3.0E-3 | | ASTM D150 |
| 1 MHz | 0.030 | | ASTM D150 |
| 耐电弧性 ¹⁰ | PLC 6 | | ASTM D495 |
| 相比耐漏电起痕指数(CTI) | PLC 2 | | UL 746 |
| 高电弧燃烧指数(HAI) | PLC 3 | | UL 746 |
| 高电压电弧起痕速率 (HVTR) | PLC 3 | | UL 746 |
| | | | |



| 可燃性 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|----------|-----|-----|------------|
| UL 阻燃等级 | | | UL 94 |
| 0.460 mm | HB | | UL 94 |
| 0.640 mm | V-0 | | UL 94 |
| 3.00 mm | 5VA | | UL 94 |
| 极限氧指数 | 30 | % | ASTM D2863 |

以下是PC/PBT、PC+PBT、PC-PBT合金共混物注塑工艺:

| 注射 | 额定值 | 单位制 | |
|------------|---------------|-----|--|
| 干燥温度 | 121 | °C | |
| 干燥时间 | 3.0 到 4.0 | hr | |
| 干燥时间 | 12 | hr | |
| 建议水分含量 | 0.020 | % | |
| 建议注射量 | 40 到 80 | % | |
| 料筒后部温度 | 238 到 254 | °C | |
| 料筒中部温度 | 243 到 260 | °C | |
| 料筒前部温度 | 249 到 266 | °C | |
| 射嘴温度 | 243 到 260 | °C | |
| 加工 (熔体) 温度 | 249 到 266 | °C | |
| 模具温度 | 48.9 到 76.7 | °C | |
| 背压 | 0.345 到 0.689 | MPa | |
| 螺杆转速 | 50 到 100 | rpm | |
| 排气孔深度 | 0.025 到 0.038 | mm | |

上一页: 解决PC材料各类技术问题

下一页: PC/PET_PC+PET_PC-PET合金共混物

[返回首页](#)

[返回工程塑料列表](#)