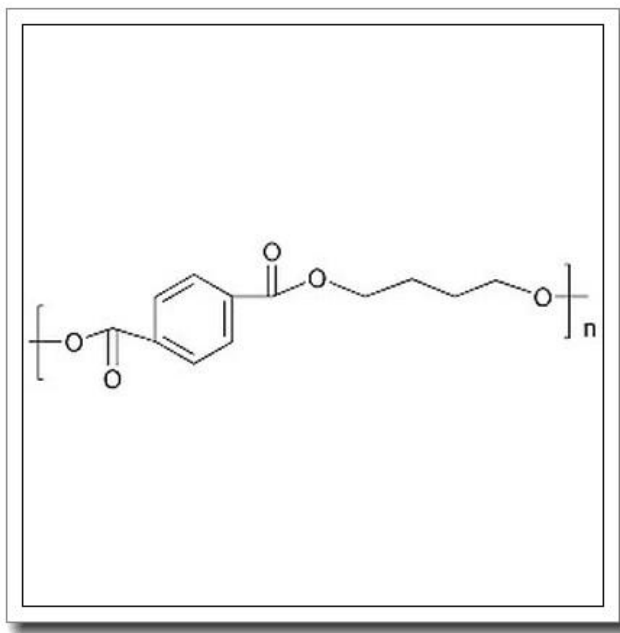


# 聚对苯二甲酸丁二醇酯

*Poly(butylene terephthalate)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Poly(butylene terephthalate)
中文名称	聚对苯二甲酸丁二醇酯
CAS 号	26062-94-2
分子式	$[(CH_2)_4OOC_6H_4CO]_n$
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

聚对苯二甲酸丁二醇酯 (Poly(butylene terephthalate), PBT) 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

聚对苯二甲酸丁二醇酯 (CAS 号: 26062-94-2) 是一种半芳香族热塑性聚酯, 化学式为  $[(CH_2)_4OOC-C_6H_4-COO]_n$ 。其分子量因聚合度不同而变化, 通常以高纯度

(>96%) 形式提供。PBT 具有优异的机械强度、耐化学性和热稳定性, 熔点约为  $225^\circ\text{C}$ , 玻璃化转变温度约  $40-60^\circ\text{C}$ 。其分子结构中的苯环和酯键赋予其良好的刚性及加工性能。

### 2. 生物化学功能与重要性

PBT 作为合成高分子材料, 在生物化学领域主要用于器械和耗材的制造。其惰性特性使其适用于接触生物样本的环境, 例如离心管、微流控芯片等。此外, PBT 的耐水解性和低吸湿性使其在潮湿环境下仍能保持性能稳定, 这对长期实验的可靠性至关重要。

### 3. 主要应用领域与具体用途

PBT 广泛应用于工业与科研领域。在生物医学中, 用于制作可灭菌的实验室器材; 在电子行业, 作为绝缘材料用于连接器和传感器; 在汽车工业中, 用于制造耐高温的零部件。科研领域常用其纤维或薄膜形式作为复合材料基材, 或用于 3D 打印的工程塑料。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将 PBT 储存在干燥、阴凉的环境中 ( $15-25^\circ\text{C}$ ), 避免阳光直射和潮湿。使用前需确保材料无降解或污染, 加工温度应控制在  $250-280^\circ\text{C}$  以避免热分解。接触 PBT 粉末时需佩戴防尘口罩, 防止吸入。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和凝胶渗透色谱 (GPC) 验证纯度与分子量分布。PBT 常温下无显著毒性, 但高温加工可能释放微量挥发性有机物, 需在通风橱或配备排气系统的环境中操作。废弃物应按照当地法规处理, 不可随意丢弃。

(全文共计 436 字)