

高刚性TPEE材料 注塑挤出TPEE颗粒料 德创化工

产品名称	高刚性TPEE材料 注塑挤出TPEE颗粒料 德创化工
公司名称	东莞市德创化工有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广东省东莞市常平镇常马路2号2栋903室01（注册地址）
联系电话	13827209711

产品详情

一、原料

TPEE中的硬段一般选择高硬度结晶性PBT，软段则选择非结晶性Tg的聚醚(如聚乙二醇醚PEG、聚丙二醇醚PPG、聚丁二醇醚PTMG等)或聚酯(如聚丙交酯PLLA、聚乙交酯PGA、聚己内酯PCL等脂肪族聚酯)。

不同聚醚软链段与PBT的相容性次序为：PEG>PTMG>PTMG-PPG>PPG。PBT和PTMG或PEG反应，可以合成在1.3-1.8以上的PTMG-PBT和PEG-PBT多嵌段共聚物。PTMG-PBT共聚物较PEG-PBT共聚酯的强度和耐水稳定性高得多，而PEG-PBT共聚酯在油中的溶胀性比PTMG-PBT共聚物小得多，两种共聚物各有自己的优点，可用于不同领域。制备PTMG-PBT或PEG-

PBT共聚酯主要以对苯二甲酸二甲酯(DMT)，丁二醇(BG)和PTMG或PEG为原种。

二、合成过程

DMT、BG和PTMG在催化剂存在下，经酯交换、缩聚制得普通TPEE。合成TPEE过程中步酯交换反应的影响因素主要是原料摩尔比、酯交换反应温度、催化剂种类及用量,其次是反应时间序、分馏柱顶温和有无氮气保护。实验证明,酯交换反应佳条件为:BG与DMT摩尔比为1.7：1.0~2.0;1.0，催化剂为钛酸四丁酯，助催化剂为醋酸镁,催化剂用量0.16g(以100gTPFE计),原料在150 溶解后加入催化剂,酯交换反应温度为190 -200 ,分馏柱顶温为65-70 ,在氮气的保护下进行酯交换反应,酯交换反应时间为30-50min。酯交换反应结

束后,将温度升至240-250 ,压力逐渐降至100Pa以下进行缩聚反应,当搅拌功率到达规定值时,反应结束。

实际生产中,可根据TPEE的用途来选择不同的配比,自由设计嵌段共聚物的软硬链段比例。软、硬链段的种类、长度和含量对TPEE的性能均有影响。

三、结构特征

由DMT、BG、PTMG通过酯交换反应得到的是长链的无规嵌段共聚物。这种共聚物显示出连续的两相缔合结构,PBT结晶相起到物理交联作用,受热可逆,软段赋予聚合物以弹性。改变两相的相对比例,可以调整聚合物的硬度、模量、熔点、耐化学性和气密性。用电子显微镜观察,可发现TPEE在低于结晶熔点时,具有相分离结构。连续相由软段以及链长度不够或缠结而不能结晶的其它聚酯嵌段构成。结晶相彼此相连。

以上内容就是小编为大家介绍的TPEE的原料、合成过程和结构特征,希望通过这篇文章能使大家对TPEE能有更进一步的了解和认识。