

美国杜邦TPEE (热塑性弹性体TPEE)

产品名称	美国杜邦TPEE (热塑性弹性体TPEE)
公司名称	苏州众思诚新材料有限公司
价格	18.88/吨
规格参数	品牌:代理商
公司地址	昆山市陆家镇仕泰隆模具城13号
联系电话	13564996490

产品详情

美国杜邦TPEE (热塑性弹性体TPEE)

TPEE (热塑性聚酯弹性体)是含有聚酯硬段和聚醚软段的嵌段共聚物。其中聚醚软段和未结晶的聚酯形成无定形相聚酯硬段部分结晶形成结晶微区，起物理交联点的作用。TPEE具有 橡胶的弹性和工程塑料的强度;软段赋予它弹性,使它象橡胶;硬段赋予它加工性能，使它象塑料;与橡胶相比,它具有更好的加工性能和更长的使用寿命;与工程料相比,同样具有强度高的特点，而柔韧性和动态力学性能更好。

1.力学性能,通过对软硬段比例的调节，TPEE的硬度可以从邵氏30-82D,其弹性和强度介于橡胶和塑料

之间。与其它热塑性弹性体相比，在低应变条件下，TPEE模量比相同硬度的其它热塑性弹性体高。当以模

为重要的设计条件时，用TPEE可缩小制品的横截面积，减少材料用量。TPEE具有 极高的拉伸强度。与

聚氨酯(TPU)相比，TPEE压缩模量与拉伸模量要高得多用相同硬度的TPEE和TPU制作同-零件前者可以

承受更大的负载。在室温以上，TPEE弯曲模量很高，而低温时又不象TPU那样过于坚硬因而适宜制作悬臂

梁或扭矩型部件,特别适合制作高温部件。TPEE低温柔顺性好低温缺口冲击强度优于其他TPE,耗性与TP

U相当。在低应变条件下，TPEE具有的耐疲劳性能且滞盾损失少,这一特点与高弹性相结合，使该材料成

为多次循环负载使用条件下的理想材料，齿轮、胶辊、挠性联轴节、皮带均可采用。

2.热性能, TPEE具有的耐热性能, 硬度越高, 耐热性越好; TPEE在110 ~ 140 ° C连续加热:10h基本不失重,在160 ° C和180 ° C分别加热:10h,失重仅为0.05%和0.1%, 因而TPEE的使用温度非常高, 短期使用温度更高,能适应汽车生产线上的烘漆温度(150 ~ 160 ° C),并且它在高低温下机械性能损失小。TPEE在120 ° C以上使用, 其拉伸强度远远高于TPU此外TPEE还具有耐低温性能, TPEE脆点低于70 ° C并且硬度越低, 耐寒性越好,大部分TPEE可在-40 ° C下长期使用。由于TPEE在高、低温时表现出的均衡性能, 它的工作温度范围非常宽, 可在-70 ~ 200 ° C使用。

3.耐化学介质性, TPEE具有的耐油性,在室温下能耐大多数极性液体化学介质(如酸、碱、胺二醇类化合物),但对卤代烃(氟里昂除外)及酚类的作用却无能为力, 其耐化学品的能力随其硬度的提高而提高。TPEE对大多数有机溶剂、燃料及气体的抗溶胀性能和抗渗透性能是好的,对燃油渗透性仅为氯丁胶、氯磺化聚乙烯、丁腈胶等耐油橡胶的1/3 ~ 1/300但TPEE耐热:水性较差, 添加聚碳酸酯亚胺稳定剂可以明显改善其抗水解性能。

4.耐候性与耐老化性, TPEE在很多不同条件下, 如在水雾臭氧、室外大气老化等条件下, 化学稳定性优良。象大多数弹性体一样,在紫外光作用下会发生降解, 因此对于室外应用或制品受阳光照射的条件, 配方中应添加紫外光防护助剂, 其中包括炭黑和各种颜料或其它屏蔽材料;此外TPEE还具有不同程度的水解性。

TPEE产品应用:TPEE主要用于要求减震、耐冲击、耐曲挠、密封性和弹性、耐油、耐化学品并要求足够强

度的领域。如:聚合物改性、汽车部件、耐高低温电线护套、液压软管、鞋材、传动皮带、旋转成型轮胎、挠性联轴节、消音齿轮、电梯滑道、化工设备管道阀件中的防腐耐高低温材料等。