

TPEE Hytrel HTR8351 NC021

产品名称	TPEE Hytrel HTR8351 NC021
公司名称	东莞市虹霏塑胶有限公司
价格	.00/件
规格参数	产地:美国杜邦 包装规格:25KG/包 颜色:本色
公司地址	广东省东莞市常平镇塑华街35号（注册地址）
联系电话	15118562776 15118562776

产品详情

聚醚酯热塑性弹性体如果不添加抗氧剂，在很多条件下，如水雾、臭氧、室外大气等，会很快降解，使其粘度和相对分子量降低，材料断裂伸长率下降，瞬时弹性恢复率变差。聚醚酯的这种降解反应是一种自由基反应，可能是由于聚合物链中与聚醚氧原子相连的碳原子受到了攻击，聚醚酯弹性体断链时生成甲醛，甲醛被氧化成甲酸，甲酸又反过来促进断链。要提高聚醚酯弹性体的抗氧化降解能力，可以采用适当的稳定化方法，添加的稳定剂体系应包括自由基捕捉剂、过氧化物分解剂以及甲醛捕捉剂。

聚醚酯弹性体具有优异的耐热性能，硬度越高，耐热性越好。文献报道聚醚酯弹性体在110 和140 连续加热10小时基本不失重，在160 和180 分别加热10小时，失重也仅为0.05%和0.1%。等速升温曲线表明，聚醚酯弹性体在250 开始失重，到300 累计失重5%，至400 则发生明显失重，因而聚醚酯弹性体的使用上限温度非常高，短期使用温度更高，能适应汽车生产线上的烘漆温度(150~160)，并且它在高低温下机械性能损失小。聚醚酯弹性体在120 以上使用，其拉伸强度远远高于TPU。

此外，聚醚酯弹性体还具有出色的耐低温性能。聚醚酯弹性体脆点低于-70 ，并且硬度越低，耐寒性越好，大部分聚醚酯弹性体可在-40 下长期使用。由于聚醚酯弹性体在高、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 使用。

3.耐化学介质性

聚醚酯弹性体具有jijia的耐油性，在室温下能耐大多数极性液体化学介质(如酸、碱、胺及二醇类化合物)，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。聚醚酯弹性体对大多数有机溶剂、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。

但聚醚酯弹性体耐热水性较差，添加聚碳酸酯亚胺稳定剂可以明显改善其抗水解性能。据报道，在聚醚酯弹性体分子链中的PBT硬段引进PEN或PCT，可以获得耐水性和耐热性更好的聚醚酯弹性体。

4.耐候性与老化性

聚醚酯弹性体在很多不同条件下，如在水雾、臭氧、室外大气老化等条件下，化学稳定性优良。像大多数TPE一样，在紫外光作用下会发生降解（防护助剂，其中包括炭黑和各种颜料或其它屏蔽材料。酚类防老剂和苯并三唑型紫外光屏蔽剂并用，能够有效地起到防护紫外光老化）。

光和热导致的氧化是聚醚酯弹性体降解老化的两个主要因素，PEG-PBT共聚酯耐热及耐光性均差，热氧化降解和光老化降解非常严重。升温加速降解。随老化过程中分子量的降低，材料断裂伸长下降，瞬时弹性恢复率变差。

此外，聚醚酯弹性体还具有不同程度的水解性，聚醚酯弹性体在水中产生交联反应，形成凝胶的量增多。PEG-PBT共聚酯作为生物材料支架植入体内，正是利用了它易于水解降解的特性。PEG-PBT共聚酯在水中降解并服从水解机理，即H₂O分子进攻PEG、PBT之间的酯基而断链，降解产物为PEG和低分子量的PBT；降解速率受组成、温度、pH值、酶等因素影响，PEG含量、温度、pH值越高，降解速率越快，通过调节两种组分含量可满足不同用途对降解速率的要求。

5. 高回弹性

将TPEE材料应用到弹簧中，可使弹簧具有很长的使用寿命，能够帮助火车很平稳地启动、加速、减速以及停止等。和金属弹簧所不同的是，它不会生锈、也不会自然环境条件下发生恶化、或者造成弹性破裂和损失等。而与橡胶材料相比，具有更大的重复使用性，还能保持很好的弹性。

6. 加工成型性

TPEE具有优良的熔融稳定性和充分的热塑性，故而具有良好的加工性，可采用各种热塑性加工工艺进行加工，如挤出、注射、吹塑、旋转模塑及熔融浇铸成型等。在低剪切速率下，TPEE熔体粘度对剪切速率不敏感，而在高剪切速率下，熔体粘度随剪切速率升高而下降。由于TPEE熔体对温度十分敏感，在10变化范围内，其熔融粘度变化几倍至几十倍，因此成型时应严格控制温度。

为保证树脂含水量小于0.1%，加工前需鼓风干燥(80-120℃，6-8h)。

1. 挤出成型

采用普通塑料挤出机可以将TPEE挤出成型为片材、管材、棒材和电线bao皮等。可采用一般渐变式螺杆，长径比 24：1，压缩比为(2.7-4)：1。

2. 注射成型

用注射成型技术可以加工成各种形状和尺寸的制品。往复式螺杆型注射机由于能得到温度均匀一致的熔体而优先采用，槽深为渐变式，推荐压缩比3.0-3.5，螺杆长径比(18-24)：1；注射压力80-120MPa，采用慢中速注射。

3. 吹塑成型

吹塑成型要求树脂具有较高的熔体粘度和熔融强度。应用聚合物挤出的化学扩链技术，将特殊链段嵌段到TPEE分子链上，制备出能满足吹塑大型特殊制件(如发动机进气风管)的高粘度TPEE。

4. 其它成型工艺

TPEE还适用于旋转成型和熔融浇铸成型等工艺。如用旋转成型工艺加工球、小型充气无内胎轮胎等。熔融浇铸成型则有加工费用低、产品尺寸稳定性好的优点。

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、汽车零件、伸缩性电话软线、液压软管、鞋材、传动皮带、旋转成型轮胎、齿轮、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磨耐高低温材料等。