

美国科慕FEP代理供应商 FEP CJ99X

产品名称	美国科慕FEP代理供应商 FEP CJ99X
公司名称	上海琦塑工程塑料有限公司
价格	.00/个
规格参数	FEP:科慕FEP CJ99X FEP:FEP CJ99X
公司地址	上海市奉贤区南桥镇国顺路 936 号 5 幢
联系电话	13585896258

产品详情

FEP全称为Fluorinated ethylene propylene，翻译为氟化乙烯丙烯共聚物(全氟乙烯丙烯共聚物)
英文商品名:Teflon* FEP，是一类化学物质。FEP是四氟乙烯和六氟丙烯共聚而成的。FEP结晶熔点为304℃，密度为2.15g/CC(克/立方厘米)。

FEP可应用到软性塑料，其拉伸强度、耐磨性、抗蠕变性低于许多工程塑料。它是化学惰性的，在很宽的温度和频率范围内具有较低的介电常数(2.1)。

基本信息

中文名称

氟乙烯丙烯共聚物

外文名称

Fluorinated ethylene propylene

简称

FEP

全称

氟化乙烯丙烯共聚物

目录

1属性

2结构特点

3性能

4生产要点

5加工指标

6应用

7微软

折叠编辑本段属性

该材料不引燃，可阻止火焰的扩散。它具有优良的耐候性，摩擦系数较低，从低温到392F均可使用。该材料可制成用于挤塑和模塑的粒状产品，用作流化床和静电涂饰的粉末，也可制成水分散液。半成品有膜、板。棒和单纤维。美国市场经销的FEP有DUIPont公司的Teflon牌、Daikin公司的Neoflo牌、Hoechst Celanese公司的IHoustaflow牌。其主要的用途是用于制作管和化学设备的内衬、滚筒的面层及各种电线和电缆，如飞机挂钩线、增压电缆、报警电缆、扁形电缆和油井测井电缆。FEP膜已见用作太阳能收集器的薄涂层。

聚全氟乙丙烯FEP或者

F46，是四氟乙烯和六氟丙烯的共聚物，六氟丙烯的含量约15%左右，是聚四氟乙烯的改性材料。

F-46树脂既具有与聚四氟乙烯相似的特性，又具有热塑性塑料的良好加工性能。因而它弥补了聚四氟乙烯加工困难的不足，使其成为代替聚四氟乙烯的材料，在电线电缆生产中广泛应用于高温高频下使用的电子设备传输电线、电子计算机内部的连接线、航空宇宙用电线及其特种用途安装线、油泵电缆和潜油电机绕组线的绝缘层。

根据加工需要，F-46可分为粒料、分散液和漆料三种。其中，粒料按其熔融指数的不同，可供模压、挤出和注射成型用;分散液供浸渍烧结用;漆料供喷涂等用。

折叠编辑本段结构特点

F-46树脂和聚四氟乙丙烯一样，也是完全氟化的结构，不同的是聚四氟乙烯主链的部分氟原子被三氟甲基(-CF₃)所取代，结构式如下：

由此可见，F-46树脂和聚四氟乙烯虽都由碳氟元素组成，碳链周围完全被氟原子包围着，但F-46其大分子的主链上有分支和侧链。这种结构上的差别对于材料在长期应力下的温度范围上限来看，无很大影响，F-46的上限温度为200℃，而聚四氟乙烯的最高使用温度是260℃。但是，这种结构上的差别，却使F-46树脂具有相当确定的熔点，并可用一般的热塑性加工方法成型加工，使加工工艺大为简化。这是聚四氟乙烯所不具备的。这便是用六氟丙烯改性聚四氟乙烯的主要目的。

折叠编辑本段性能

F-46中六氟丙烯的含量对共聚体的性能是有一定的影响。当前生产的F-46树脂的六氟丙烯的含量，通常在14%-25%(质量分数)左右。

折叠物理性能

F-46树脂的分子量测定，当前尚无可行的方法。但它在380℃时的熔融粘度要比聚四氟乙烯低，为103-104 Pa·s。可见F-46的分子量比聚四氟乙烯低得多。

F-46的熔点随共聚体的组分不同而有一定的差异，共聚体中六氟丙烯的含量的增加时，熔点变低。按差热分析法所测得的结果，国产F-46树脂的熔点大多在250-270℃之间，比聚四氟乙烯低。

F-46树脂是一种结晶性高聚物，结晶度比聚四氟乙烯低一些，当F-46熔体缓慢冷却到晶体熔点以下温度时，大分子重行结晶，结晶度在50%-60%之间；当熔体以淬火方式迅速冷却时，结晶度较小，在40%-50%之间。F-46的晶体结构形态，均为球晶结构，并随树脂和加工成型温度及热处理方式的不同而有一定的差异。

折叠电绝缘性能

F-46的电绝缘性能和聚四氟乙烯十分相近。它的介电系数从深冷到最高工作温度，从50Hz到1010Hz超高频的广阔范围内几乎不变，并且很低，仅2.1左右。介质损耗角正切随频率的变化则有些变化，但随温度变化不大。

F-46树脂的体积电阻率很高，一般大于 $10^{15} \Omega \cdot m$ ，且随温度变化甚微，也不受水和潮气的影响。耐电弧大于165s。

F-46的击穿场强随厚度的减少而提高，当厚度大于1mm时，击穿场强在30kV/mm以上，但不随温度的变化而变化。

折叠热性能

F-46树脂的耐热性能仅次于聚四氟乙烯，能在-85~+200℃的温度范围内连续使用。即使在-200℃和+260℃的极限情况下，其性能也不恶化，可以短时间使用。

F-46树脂的热分解温度高于熔点温度，在400℃以上才发生显著的热分解，分解产物主要是四氟乙烯和六氟丙烯。由于F-46大分子通常带有的等端基在熔点以上温度时也会分解，因此300℃以上进行加工时也必须注意适当的通风。F-46在熔点温度以下是相当稳定的，但在200℃高温下机械强度损失较大。图2是F-46树脂的熔融指数在恒温下的瞬间变化情况，熔融指数表示F-46在372℃，5000g重力下，10min内流过规定孔径的克数，因此，可用熔融指数的增加来分析熔体粘度的减少及共聚物发生热分解的情况。图3是F-46与F-4绝缘电线相比较的寿命曲线。