

PTFE 美国杜邦 7A X 未注塑级阻燃级绝缘轴承密封部件汽车部件原料

| | |
|------|---|
| 产品名称 | PTFE 美国杜邦 7A X 未注塑级阻燃级绝缘轴承密封部件汽车部件原料 |
| 公司名称 | 东莞市昌瑞发塑胶原料有限公司 |
| 价格 | 160.00/公斤 |
| 规格参数 | 美国杜邦:美国杜邦 注塑级:注塑级 美国:美国 |
| 公司地址 | 东莞市樟木头镇塑胶原料市场一期横仓B3号 |
| 联系电话 | 0769-87127960 13790312598 |

产品详情

聚四氟乙烯 - 简介

聚四氟乙烯，英文名称：Polytetrafluoroethylene，简称PTFE或F4。聚四氟乙烯是四氟乙烯的聚合物。聚四氟乙烯（Teflon或PTFE），俗称“塑料王”，

是美国杜邦公司的彭励格（Roy Joseph Plunkett）博士于1938年发明的，杜邦公司在1945年注册了Teflon（特富龙）商标并商业化生产。聚四氟乙烯具有杰出的优良综合性能，不粘、自润滑、优良的介电性能、很低的摩擦系数。在PTFE中加入任何可以承受PTFE烧结温度的填充剂，

它的机械性能可获得大大的改善。同时，保持PTFE其它优良性能。填充的品种有玻璃纤维、金属、金属氧化物、石墨、二硫化钼、碳纤维、聚酰亚胺、EKONOL等耗、极限PV值可提高1000倍。

聚四氟乙烯 - 物理性质

聚四氟乙烯的机械性质较软。具有非常低的表面能。

聚四氟乙烯(F4, PTFE)具有一系列优良的使用性能：

—长期使用温度200~260度，耐低温—在-100度时仍柔软；

—能耐王水和一切有机溶剂；耐气候—塑料中的老化寿命；

高润滑—具有塑料中小的摩擦系数（0.04），仅为聚乙烯的1/5，这是全氟碳表面的重要特征；

不粘性—具有固体材料中小的表面张力而不粘附任何物质；害—具有生理惰性；

优良的电气性能，是理想的C级绝缘材料，报纸厚的一层就能阻挡1500V的高压；比冰还要光滑。聚四氟乙烯材料，

聚四氟乙烯相对分子质量较大，低的为数十万，高的达一千万以上，一般为数百万（聚合度在 10^4 数量级，而聚乙烯仅在 10^3 ）。一般结晶度为90~95%，

熔融温度为327~342℃。聚四氟乙烯分子中 CF_2 单元按锯齿形状排列，由于氟原子半径较氢稍大，所以相邻的 CF_2 单元不能完全按反式交叉取向，

而是形成一个螺旋状的扭曲链，氟原子几乎覆盖了整个高分子链的表面。这种分子结构解释了聚四氟乙烯的各种性能。温度低于19℃时，形成13/6螺旋；在19℃发生相变，分子稍微解开，形成15/7螺旋。

虽然在全氟碳化合物中碳-碳键和碳-氟键的断裂需要分别吸收能量346.94和484.88kJ/mol，但聚四氟乙烯解聚生成1mol四氟乙烯仅需能量171.38kJ。

所以在高温裂解时，聚四氟乙烯主要解聚为四氟乙烯。聚四氟乙烯在260、370和420℃时

的失重速率 (%) 每小时分别为 1×10^{-4} 、 4×10^{-3} 和 9×10^{-2} 。可见，

聚四氟乙烯可在 260 长期使用。由于高温裂解时还产生剧毒的副产物氟光气和全氟异丁烯等，所以要特别注意安全防护并防止聚四氟乙烯接触明火。