

# 美国杜邦Dupont /7A聚四氟乙烯塑胶粒

产品名称	美国杜邦Dupont /7A聚四氟乙烯塑胶粒
公司名称	东莞市永盛发塑料有限公司
价格	98.00/千克
规格参数	品牌:美国杜邦Dupont 型号:7A 品名:原装进口
公司地址	东莞市樟木头镇百果洞社区塑金国际10栋
联系电话	0769-88038685 13620080577

## 产品详情

PTFE(聚四氟乙烯)是四氟乙烯的聚合物。英文缩写为PTFE, 商标名为“Teflon”, 被美誉为“塑料非常好”。聚四氟乙烯的基本结构为 $-CF_2 - CF_2 -$ 。PTFE(聚四氟乙烯)是当今世界上耐腐蚀性能较佳材料之一, 因此得“塑料王”之美称。它能在任何种类化学介质长期使用, 它的产生解决了我国化工、石油、制药等领域的许多问题。聚四氟乙烯密封件、垫圈、垫片. 聚四氟乙烯密封件、垫片、密封垫圈是选用悬浮聚合聚四氟乙烯树脂模塑加工制成。聚四氟乙烯与其他塑料相比具有耐化学腐蚀与耐温不错的特点, 它已被广泛地应用作为密封材料和填充材料。

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。

虽然在全材料化合物中碳-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 $1 \times 10^{-4}$ 、 $4 \times 10^{-3}$ 和 $9 \times 10^{-2}$ 。可见，聚四氟乙烯可在260℃长期使用。

力学性能 它的摩擦系数较小，仅为聚乙烯的1 / 5，这是全材料表面的重要特征。又由于氟-碳链分子间作用力较低，所以聚四氟乙烯具有不粘性。

它在250℃的温度下不熔化，在-260℃的超低温中不发脆。聚四氟乙烯光滑异常，连冰都比不过它；它绝缘性能特别好，报纸厚的一层薄膜，便足以抵挡1500V的高压电。

聚四氟乙烯在-196 ~ 260℃的较广温度范围内均保持优良的力学性能，全材料高分子的特点之一是在低温不变脆。

耐化学腐蚀和耐候性 除熔融的碱金属外，聚四氟乙烯几乎不受任何化学试剂腐蚀。例如在盐酸，甚至在王水中煮沸，其重量及性能均无变化，也几乎不溶于所有的溶剂，只在300℃以上稍溶于全烷烃（约0.1g / 100g）。聚四氟乙烯不吸潮，不燃，对氧、紫外线均较稳定，所以具有不错的耐候性。

电性能 聚四氟乙烯在较宽频率范围内的介电常数和介电损耗都很低，而且击穿电压、体积电阻率和耐电弧性都较高。

耐辐射性能 聚四氟乙烯的耐辐射性能较差（104拉德），受高能辐射后引起降解，高分子

的电性能和力学性能均明显下降。

聚四氟乙烯由四氟乙烯经自由基聚合而生成。工业上的聚合反应是在大量水存在下搅拌进行的，用以分散反应热，并便于控制温度。聚合一般在40~80℃，3~26千克力/厘米<sup>2</sup>压力下进行，可用无机的过硫酸盐、农业生产体系过氧化物为引发剂，也可以用氧化还原引发体系。每摩尔四氟乙烯聚合时放热171.38kJ。分散聚合须添加全氟型的表面活性剂，例如全氟辛酸或其盐类。