

## PP 茂名实华 075(粉)

产品名称	PP 茂名实华 075(粉)
公司名称	东莞市晟华塑胶原料有限公司
价格	7.28/千克
规格参数	品牌:PP 型号:075(粉) 产地:茂名
公司地址	东莞市樟木头镇先威路68号之四栋109
联系电话	0769-89386984 13922933895

## 产品详情

### 高熔体强度聚丙烯

聚丙烯的缺点之一是熔体强度低，耐熔垂性差。通常非晶态聚合物（如ABS、PS）在较宽的温度范围内存在类似橡胶一样的弹性行为，而处于半结晶的聚丙烯则没有。这一缺点造成了聚丙烯不能在较宽的温度范围内进行热成型，它的软化点和熔点非常接近，一旦到达熔点，熔体粘度急剧下降，随之熔体强度也大幅下降，导致在热成型时制品壁厚不均，挤出发泡泡孔塌陷等问题，大大限制了聚丙烯在某些方面的应用。高熔体强度聚丙烯（HMSPP）就是指熔体强度对温度和熔体流动速率不太敏感的聚丙烯，极具开发应用前景。 [11]

HMSPP是一种树脂含有长支链的聚丙烯，长支链是在后聚合中引发接枝的，这种均聚物的熔体强度是具有相似流动

特性普通聚丙烯均聚物

的9倍，在密度和熔体流动速率相近的情况下，

HMSPP的[屈服强度](#)

、弯曲模量以及热变形温度和熔点均高于普通聚丙烯，但缺口冲击强度比普通聚丙烯低。 [11]

HMSPP的另外一个特点是具有较高的结晶温度和较短的结晶时间，从而允许热成型制件可以在较高温度下脱模，以缩短成型周期，可以在普通热成型设备上制成较大拉伸比、薄壁的容器。 [11]

HMSPP在恒定应变速率下，熔体流动的应力开始呈现逐渐增加，然后成指数级增加，表现出明显的应变硬化行为。发生应变时，普通聚丙烯的拉伸粘度随即下降，而HMSPP则保持稳定。HMSPP的应变硬化能力可以保证其在成型拉伸时，保持均匀变形，而普通PP在受到拉伸时总是从结构中\*薄弱的或\*热的地方开始变形，导致制品种种缺陷，甚至不能成型。 [11]

目前，HMSPP的制备方法主要有两种：一种是将聚丙烯与其他化合物进行反应性改性，另一类是聚丙烯与其他聚合物进行共混改性，具体的实施方法主要有射线辐射法、反应挤出法、聚合过程中引发接枝法等。在制备HMSPP的过程中，面临着两大难题：聚丙烯的降解和凝胶问题，同时存在着聚合物接枝与单体均聚的竞争、聚合物主链 断键和交联与支化的竞争。影响高聚物熔体强度的主要因素是其分子结构。就聚丙烯而言，相对分子质量及其分布和是否具有支链结构决定其熔体强度。一般相对分子质量越大，相对分子质量分布越宽，其熔体强度越大，长支链可明显提高接枝聚丙烯的熔体强度。 [11]

HMSPP专用树脂解决了普通聚丙烯热成型困难的问题，可在普通热成型设备上成型较大拉伸比的薄壁容器，加工温度范围较宽，工艺容易掌握，容器壁厚均匀。可以用于制作微波食品容器和高温蒸煮杀菌容器。混有HMSPP的普通聚丙烯比纯普通聚丙烯具有较高的加工温度和加工速度，制成的薄膜透明性也好于普通聚丙烯。这主要是由于HMSPP具有拉伸应变硬化的特点，它的长支链具有细化晶核的作用。 [11]

HMSPP的应变硬化行为是取得高拉伸比和涂覆速度快的关键因素。使用HMSPP可获得较高的涂覆速度和较薄的涂层厚度。HMSPP具有较高的熔体强度和拉伸粘度，其拉伸粘度随剪切应力和时间的增加而增加，应变硬化行为促使泡孔稳定增长，抑制了微孔壁的破坏，开辟了聚丙烯挤出发泡的可能性。 [11]

高熔体强度聚丙烯的研究虽然起自20世纪80年代末，但它的各种优异性能、合理的价格优势以及广泛的应用范围已经获得世界范围的认同，并有逐步取代传统的PS、ABS，向工程塑料发展的趋势，其开发利用前景广阔。

聚丙烯是重要的通用塑料之一，无论是从\*\*数量上，还是从应用的广度与深度上都属发展\*快的品种。作为改性塑料行业，聚丙烯的高性价比、多功能化和工程化始终是摆在面前的重要任务。 [11]