

## PP 韩国油化 HJ4012 特性高刚性 ;高抗撞击性 ;均聚物 ;良好的加工性能

产品名称	PP 韩国油化 HJ4012 特性高刚性 ;高抗撞击性 ;均聚物 ;良好的加工性能
公司名称	东莞市屹立塑胶有限公司
价格	8.00/千克kg
规格参数	品牌:韩国油化 型号:HJ4012 产地:韩国
公司地址	东莞市樟木头镇百果洞社区塑胶原料市场四期6栋10号二楼
联系电话	13600271293 13600271293

## 产品详情

PP 韩国油化 HJ4012 特性高刚性 ;高抗撞击性 ;均聚物 ;良好的加工性能

### 生产工艺

聚丙烯树脂是四大通用型热塑性树脂（聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯）之一，以丙烯为原料，乙烯为共聚单体通过聚合反应生产制得。

聚丙烯的生产工艺主要经历了溶剂法、溶液法，液相本体法（含液相气相组合式）和气相法几个发展阶段。世界上用于生产聚丙烯的工艺方法按类别划分主要有以下几大类：溶剂法、溶液法，液相本体法（含液相气相组合式）和气相法。各工艺特点简介如下：

### 溶剂聚合法

溶剂法（又称浆液法或泥浆法、淤浆法）是采用的聚丙烯生产工艺，但由于有脱灰和溶剂回收工序，流

程长，较复杂等缺点，随着催化剂研究技术的进步，从八十年代起，溶剂法已趋于停滞状态，逐渐为液相本体法所取代。

工艺特点：（1）丙烯单体溶解在惰性液相溶剂中

（如己烷中），在催化剂作用下进行溶剂聚合，聚合物以固体颗粒状态悬浮在溶剂中，采用釜式搅拌反应器；（2）有脱灰和溶剂回收工序，流程长，较复杂，装置投资大，能耗高。但生产易控制，产品质量好；以离心过滤方法分离聚丙烯颗粒再经气流沸腾干燥和挤压造粒。

溶液聚合法

工艺特点：（1）使用高沸点直链烃作溶剂，在高于聚丙烯熔点的温度下操作，所得聚合物全部溶解在溶剂中呈均相分布；（2）高温气提方法蒸发脱除溶剂得熔融聚丙烯，再挤出造粒得粒料产品；（3）生产厂家只有美国柯达公司一家。

液相本体法

含液相气相组合式，液相本体法聚丙烯生产工艺是聚丙烯生产中后期发展起来的新工艺。该生产工艺是聚丙烯1957年开始工业化生产七年之后问世的。

采用液相本体法生产聚丙烯，是在反应体系中不加任何其他溶剂，将催化剂直接分散在液相丙烯中进行丙烯液相本体聚合反应。聚合物从液相丙烯中不断析出，以细颗粒状悬浮在液相丙烯中。随着反应时间的增长，聚合物颗粒

在液相丙烯中的浓度增高。当丙烯转化率

达到一定程度时，经闪蒸

回收未聚合的丙烯单体，即得到粉料聚丙烯产品。这是一种比较简单和先进的聚丙烯工业生产方法。液相本体法工艺代表着八十年代国际上聚丙烯生产的新技术、新水平。

工艺特点：（1）系统中不加溶剂，丙烯单体以液相状态在釜式反应器中进行液相本体聚合，乙烯丙烯在流化床反应器中进行气相共聚；（2）流程简单，设备少、投资省，动力消耗及生产成本低；（3）均聚采用釜式搅拌反应器（Hypol工艺），或环管反应器（Spheripol工艺），无规共聚和嵌段共聚均在搅拌式流化床中进行。

采用液相本体法的典型代表是BASELL公司的Spherizone液相本体法工艺。Spherizone是一种气相循环技术，采用齐格勒-纳塔催化剂，可生产出保持韧性和加工性能同时又具有高结晶度、刚性和更加均一的聚合物。它可在单一反应器中制得高度均一的多单体树脂或双峰均聚物。Spherizone循环反应有二个互通的区域，不同的区域起到由其它工艺的气相和液相环管反应器所起的作用。这两个区域能产生具有不同相对分子质量或单体组成分布的树脂，扩大了聚丙烯的性能范围。

该工艺的核心设备为MZCR（多区循环反应器系统）反应器R230系统。该反应器由提升管和下降管两部分组成。在提升管内聚合物通过反应气体向上吹，形成流化，并送入下降管的上部经过旋风分离器后，粉料在收集在下降管内。反应气体由离心式压缩机通过外部的管线循环，反应热依靠在外部循环管线上的循环器冷却器来移出。反应器产品通过安装在下降管下部的阀门排出。排出的粉料经过高压和低压脱气后，在生产均聚物和无规共聚物时，直接进行汽蒸和干燥，得到粉料产品。生产抗冲产品时，经过高压脱气后的粉料排入气相流化床反应器。该反应器仍采用Spheripol II气相反应器系统。共聚反应器为立式圆筒式容器，上、下为球形封头，下部为沸腾床，主体材料为不锈钢，内表面抛光。

该工艺目前单线生产能力已达45万吨/年。MZCR（多区循环反应器）抗冲共聚产品的乙烯含量可高达22%（橡胶含量大于40%），还可生产含乙烯和丁烯-1的三元共聚产品。

物理性能

额定值

单位制

测试方法

密度

0.910

g/cm

ASTM D1505

熔流率 (熔体流动速率) (230 ° C/2.16 kg)

14

g/10 min

ASTM D1238

收缩率 - 流动

1.4到1.8

%

内部方法

机械性能

抗张强度 (屈服)

41.2

MPa

ASTM D638

伸长率 (断裂)

50

弯曲模量

2060

ASTM D790

硬度

洛氏硬度 (R 级)

110

ASTM D785

冲击性能

悬壁梁缺口冲击强度

39

J/m

ASTM D256

热性能

载荷下热变形温度 (1.8 MPa, 未退火)

140

ASTM D648  
维卡软化温度

156

ASTM D1525  
熔融峰值温度

168

ASTM D3418