

# PP原料 SJ-170 高流动性医用家用货品

产品名称	PP原料 SJ-170 高流动性医用家用货品
公司名称	京冀（广州）新材料有限公司
价格	1.00/千克
规格参数	PP:医用 SJ-170:特性 均聚物流动性高热稳定性，良好 韩国乐天:RoHS 合规性 RoHS 合规性
公司地址	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X130 1-E014087（注册地址）
联系电话	18938547875 18938547875

## 产品详情

# HOPELEN SJ-170

Polypropylene Homopolymer

Lotte Chemical Corporation

产品说明：

SJ-170 is homo polymer resin produced through the polymerization of propylene. This grade is designed to be processed in conventional Injection molding equipment. SJ-170 shows good thermal stability and high melt-flow. It is typically used in production of housewares and the general supplies.

物性信息：

基本信息

均聚物

流动性高

热稳定性，良好

家用货品

RoHS 合规

注射成型

用途

RoHS 合规性

加工方法

物理性能额定值单位制测试方法	0.900
熔流率（熔体流动速率）(230 ° C/2.16 kg)	25
机械性能额定值单位制测试方法	34.3
伸长率 (断裂)	< 100
弯曲模量	1570
悬臂梁冲击强度制测试方法	
-10 ° C	20
23 ° C	25
热性能额定值单位制测试方法(未退火)	105

## PP塑料

聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，密度为0.89 ~ 0.91g/cm<sup>3</sup>，[1] 易燃，熔点189 ，在155 左右软化，使用温度范围为-30 ~ 140 [2]。在80 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温

和氧化作用下分解。聚丙烯\*\*\*应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

## 特性

聚丙烯简称PP，是一种无色、无臭、\*\*\*、半透明固体物质。[4] 聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高\*\*\*加工性能等，这使得聚丙烯自问世以来，便迅速在机械、汽车、电子电器、建筑、纺织、包装、农林渔业和食品工业等众多领域得到\*\*\*的开发应用。[4] 近年来，随着我国包装、电子、汽车等工业的快速发展，\*\*\*促进了我国工业的发展。[5] 而且因为其具有可塑性，聚丙烯材料正逐步替代木制产品，高强度韧性和高\*\*\*性能已逐步取代金属的机械功能。另外聚丙烯具有良好的接枝和复合功能，在混凝土、纺织、包装和农林渔业方面具有巨大的应用空间。[6]

小鼠以8g/kg剂量灌胃1~5次，未引起明显中毒症状。大鼠吸入聚丙烯加热至210~220 时的分解产物30次，每次2h，出现眼粘膜及上呼吸道刺激症状。与聚乙烯相同禁止用其再生制品盛装食品。

## 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。[10]

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）和气相本体法。各工艺特点简介如下：[10]

## 溶剂聚合法

溶剂法（又称浆液法或泥浆法、淤浆法）是\*\*\*早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。[10]

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\*\*\*；（3）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。[10]

## 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。[10]

## 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。[10]

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\*\*\*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。[10]

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\*\*\*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。[10]

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。[10]

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。[10]

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1-丁烯的三元共聚产品。[10]

## 用途分配

欧美各国用于注塑制品占总消费量的50%，主要用作汽车、电器的零部件，各种容器、家具、包装材料和医疗器材等；薄膜占8%~15%，聚丙烯纤维（中国习称丙纶）占8%~10%

；建筑等用的管材和板材占10%~15%，其他为10%~12%。中国目前用于编织制品的量占40%~45%，其次是薄膜和注射制品占40%左右；丙纶及其他占10%~20%。[4]

我国主要将聚丙烯这种材料应用在食品包装、家用物品、汽车、光纤等领域。我国使用聚丙烯的领域是编织袋、包装袋、捆扎绳等产品，约占总消费的30%。近年来，随着聚丙烯注塑产品和包装膜的发展，聚丙烯用于织造产品的比例有所下降，但还是其聚丙烯消耗\*\*多的区域。注塑产品是中国\*\*\*大聚丙烯消费领域，占总消费量的26%左右，它也是未来聚丙烯需求量的地区之一。国产聚丙烯的另一个主要消费领域是薄膜，占总消费的20%左右，主要是BOPP（双向拉伸聚丙烯薄膜）。在未来的几年里，纺织产品的比例将逐渐下降，而注塑产品、管材和板材的比例将会增加，根据\*\*\*对聚丙烯行业发展的预测，到2020年我国对聚丙烯的需求量有可能达到2370万吨左右。纺织产品、注塑产品、薄膜仍是我国聚丙烯的主要需求领域，而管材、板材、纤维等领域的年度需求增长迅速，国内对聚丙烯的需求也迅速增长。高速绘图BOPP薄膜、管材、薄无纺布、高透明食品容器等特种材料市场发展前景良好。[7]

## 机械及汽车制造零部件

聚丙烯具有良好的机械性能，可以直接制造或改性后制造各种机械设备的零部件，如制造工业管道、农用水管、电机风扇、基建模板等。改性的聚丙烯可模塑成保险杠、防擦条、汽车方向盘、仪表盘及车内装饰件等，大大减轻车身自重达到节约能源的目的。[6]