

## PC 基础创新塑料(南沙) DF004ACX-BK8115

产品名称	PC 基础创新塑料(南沙) DF004ACX-BK8115
公司名称	东莞市晟华塑胶原料有限公司
价格	13.68/千克
规格参数	品名:PC 型号:DF004ACX-BK8115 产地:南沙
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

PC 基础创新塑料(南沙) DF004ACX-BK8115

### 制备工艺过程

聚碳酸酯纺织纱管的生产，选用光气法生产的PC为原料，其中新料为80%，再生料为20%。其生产工艺流程如下：

配料 干燥 注射 修整 抛光 热处理 制品。

烘箱干燥温度115—120 ，

16-20小时，物料在料盘上厚度为30毫米以下，使树脂含水量在0.03%以下。

料筒三区温度为200—220、250—280、260—290 ，喷嘴温度比料筒稍低些，低5-10 。注射压力60—100MPa，成型周期25秒，热处理温度115—120 ，1小时，要采用倒悬式进行热处理。

该纱管比木质纱管使用寿命长3倍、尺寸稳定、耐候性好，不起毛、光洁度好，能提供各种颜色的纱管，便于搞好班组经济核算。

对于废旧再生PC材料，还可以进行增韧处理，顶替新料使用。可在再生PC料中，共混少量的尼龙树脂，或高抗冲聚苯乙烯树脂，可使制品的冲击强度提高1倍以上，弯曲强度也有改善，对树脂的加工性能、表面光泽均有所提高了很多。

此外，由于尼龙在熔融时粘度极低，能对共混体系中的颜料有优良的浸润包复作用，破坏了颜料较子的聚集结构，增加了颜料分散性，为此可降低颜料用量的20%。

## 挤出板

PC料一定要干燥，使之含水量降到0.02%以下。PC板原料的分子量应选在3.5万为好。

挤出机螺杆长径比为20：1，杆中的加料段和计量段长度各占全长的25%，而且螺槽深度一定，压缩段长度为全长的一半。螺杆压缩比为2.5-3;螺槽深度一般应小于4毫米;用销钉螺杆混炼效果更好。

过滤网组可采用80/120/200/120/80目型式。

衣架式机头比较常用，但造价较贵。

## 压延方法

片材的压延方法有水平方向挤出压延片，倾斜方向挤出压延片，向下或向上挤出压延片。但目前好的是辊筒倾斜压延法。

典型的PC板挤出条件：

机筒温度260、280、300，机头温度280℃、压延辊筒温度：上辊121-135、中辊129-139、下辊

132--150 ，螺杆转速12-24转/分，过滤网组40/60/100目。

PC板可用于飞机风挡玻璃，波纹板，折板，建筑窗玻璃，体育设施天棚玻璃等。

其他：PC可和ABS共混，提高冲击强度，ABS添加量为50%时，提高幅度大。ABS含量过少时如3%，冲击强度反而下降。

PC可和HDPE共混，其中HDPE含量为30%时共混效果较好，可改善冲击强度，加工流动性能提高，易于充模。LDPE共混效果很差，出现分层，不能使用。

合成

工业上应用的聚碳酸酯主要由双酚A和光气来合成，其主链含有苯环和四取代的季碳原子，刚性和耐热性增加， $T_m=265-270$  ， $T_g=149$  ，可在15-130 内保持良好地力学性能，抗冲性能和透明性特好，尺寸稳定，耐蠕变，性能优于涤纶聚酯，是重要的工程塑料。但聚碳酸酯易应力开裂，受热时易水解，加工前应充分干燥。

聚碳酸酯的制法有酯交换法和光气直接法。

### (1) 酯交换法

原理与生产涤纶聚酯的酯交换法相似。双酚A与碳酸二苯酯熔融缩聚，进行酯交换，在高温减压条件下不断排除苯酚，提高反应程度和分子量。

酯交换法需用催化剂，分两个阶段进行：阶段，温度180—200 ，压力270—400Pa，反应1—3h，转化率为80%—90%；阶段，290—300 ，130Pa以下，加深反应程度。起始碳酸二苯酯应过量，经酯交换反应，排出苯酚，由苯酚排出量来调节两基团数比，控制分子量。

苯酚沸点高，从高粘熔体中脱除并不容易。与涤纶聚酯相比，聚碳酸酯的熔体粘度要高得多，例如分子量3万，300℃时的粘度达600Pa·s，对反应设备的搅拌混合和传热有着更高的要求。因此，酯交换法聚碳酸酯的分子量受到了限制，多不超出3万。

## (2) 光气直接法

光气属于酰氯，活性高，可以与羟基化合物直接酯化。光气法合成聚碳酸酯多采用界面缩聚技术。双酚A和氢氧化钠配成双酚钠水溶液作为水相，光气的有机溶液（如二氯甲烷）为另一相，以胺类（如四丁基溴化铵）作催化剂，在50℃下反应。反应主要在水相一侧，反应器内的搅拌要保证有机相中的光气及时地扩散至界面，以供反应。光气直接法比酯交换法经济，所得分子量也较高。

界面缩聚是不可逆反应，并不严格要求两基团数相等，一般光气稍过量，以弥补水解损失。可加少量单官能团苯酚进行端基封锁，控制分子量。聚碳酸酯用双酚A的纯度要求高，有特定的规格，不宜含有单酚和三酚，否则，得不到高分子量的聚碳酸酯，或产生交联。