

PCL 瑞典Perstorp授权.

产品名称	PCL 瑞典Perstorp授权.
公司名称	东莞塑运塑胶有限公司
价格	.00/个
规格参数	PCL 瑞典:总代理商
公司地址	杜邦,巴斯夫,宝理进口总代理商
联系电话	15338001126 15338001126

产品详情

CAPA热塑性塑料不只是有超强的粘着性，它溶解后的粘度很低，也和其它一般的热塑性塑料兼容性很好，所以很适合用来生产万用色母。我公司也提供高透明度的产品，如CAPA6500C。

产品

大约分子量

透明度

OH值

(mg KOH/g)

熔解指数 (参考Note2)

熔点

热塑性塑料 (颗粒状)

CAPA6400

37000

标准

ca. 4

20

58-60 ° C

CAPA6500

50000

ca. 2

28

CAPA6500C

高

CAPA6800

80000

ca. 1

7.3

颗粒大小的分布

CAPA6406

<600micron

CAPA6501

<100micron

CAPA6503

<300micron

CAPA6505

<500micron

CAPA6506

CAPA6806

Note 2: 溶解指数 = g/10mins; 6400 ' s with PVC die, 2.16Kg @ 160oC; 6500 ' s and 6800 ' s with standard die, 2.16Kg @ 190oC

CAPA薄膜规格

为了响应客户的需求，我们开发出一支新奇的吹袋级CAPA，可用一般的吹袋机器将其吹成薄膜。我们目前有两种规格。

CAPAFB100：不含充填物的聚己内酯单质聚合物。保存原CAPA热塑性塑料的粘着力特性，很适合当贴合胶应用。

CAPAFB500's：此系列聚合物含有高至50%的充填物（无机矿物），以提供低成本的选择。适合用在生产生物可分解的薄膜，如农业用薄膜。

充填物含量

熔解指数（参考Note3）

薄膜等级

CAPAFB100

不含

<4

60 ° C

CAPAFB540

40%

Note 3: Melt index = g/10mins with standard die, 2.16Kg @ 190oC

CAPA特殊规格

Solvay公司不断开发出特殊用途的产品，例如：PL1000,它是安全，

不游离的PVC可塑剂，可用来取代苯酸酯（Phthalates）类的可塑剂。

代表性分子量

代表性粘度（mPa.s）

PVC可塑剂

CAPAPL1000

1000

160

产品介绍：

聚ε-己内酯(PCL)降解塑料。PCL是一种化学合成的聚合物材料，大多是在分子结构中引入酯基结构的脂肪族聚酯。它由ε-己内酯进行正、

负离子及络合型开环聚合得到的分子量为10000以上高分子材料

PCL的性能

PCL是一种半晶型的热塑性树脂，结晶度约为45%左右。PCL的力学性能与中密度聚烯烃相似，其断裂伸长率和弹性模量介于LDPE与HDPE之间，

其柔软程度、拉伸强度与尼龙类似。PCL的外观特征很像中密度聚乙烯的乳白色，并具有蜡质感。PCL的玻璃化温度为-60℃，熔点约63℃，分解温度约250℃。

由于PCL的熔点低，而且在大约40℃左右就变软，因而限制了其应用范围。另外，PCL分子内酯基的存在，使它具有较好的生物降解性能和生理相容性，能支持真菌的生长，

可作为微生物的碳源，在泥土中会缓慢降解，平均降解时间为12~18个月，属于优良生物降解类聚合物。

PCL产品用途：

PCL可应用于医疗材料、包装材料、涂覆材料、水产和农林资材等，然而，由于受生产效率和生产规模的制约，价格仍大大高于普通塑料，尽管各国均致力于以

保护环境为目标开发用后不易回收利用的领域，但高昂的价格(比普通塑料高2~8倍)仍然成为产品推向市场的壁垒，因此，当前仍以医用材料和高附加值包装材料为主要方向，

同时积极开拓其它有利于保护环境和走可持续发展道路用途。

1、医疗材料

PCL有较好的生物相容性、降解性和力学性能。与药物制成药物微球或药物胶囊，可作成恒速释放体系，充分发挥药效。由于可实现药物控制释放，可大大提高药效，

避免抗药性发生，降低副作用。另外，PCL片材用做骨折用固定夹板，由于其熔点较低，稍加热可软化，方面拆卸，有利于医务及减轻病人痛苦，方便生活。据报导，在欧洲，

PCL已在临床上用作可降解的U型钉(用于伤口愈合)。

2、包装材料

随着PCL的陆续投产及性能的改进，其中加入滑石粉等无机物进行共混，研制的食品包装容器、托盘等，不仅改进了刚性和耐冲击性，

而且进一步降低了成本，产品正在推向市场。如意大利Novamont公司研发的PCL生物降解塑料(Mater-Bi)~一次性餐饮具，曾成功用于2000年澳大利亚悉尼奥运会上。

近年来生物降解塑料PCL作为天然材料为原料的包装制品如纸质、纸浆模塑、淀粉、纤维素餐饮具等的涂覆料和涂覆技术发展，不仅解决了天然材料餐饮具的防水防油的问题，

而且避免了蒸发残渣超标、确保卫生安全，从而对其开发日益受到关注。

3、农林资材

农林资材研发和试用的产品主要有地膜、育秧(苗)钵、杯、软盘、穴盘、水果保护网套、蔬菜保鲜膜、堆肥袋、农药袋、捆扎固定绳等。

如日本已在北海道、关东、九州等地区进行PCL生物降解地膜的覆盖试验，试验结果表明，地膜的力学性能能满足要求，生物降解性能优良，半年后可完全生

物降解，但崩碎较快，难以抑制杂草生长及发挥保温、保墒作用，可控性较难掌握，有待于进一步攻克。在用作农作物育秧盘，林木、花卉育苗钵、水果保护网套等应用效果十分理想。

该材料分子量为80000，熔点为59~64℃，玻璃化温度为-60℃，矫形温度为60~70℃，分解温度为200℃，可见其熔点及分解温度都较低，不适合采用一般的塑料成型工艺。另外，其结构的柔软性，作为矫形用的支架等，强度不够。

聚己内酯

项目

产品型号

600C

800C

1000C

800D

1200D

1000E

1200E

平均分子量

60000

100000

120000

多分散指数

1.8

水分(%)

1.0

色度(铂-钴)

250

纯度

99.5

熔点(°C)

60

密度(g/cm, 25 °C)

1.08-1.12

熔体流动速率(g/10min)

10-11

3-4

5-6

7-8

注：熔体流动速率是在160 °C时，1 口模，2.16kg重锤下，10min流出的克数。

聚己内酯(Polycaprolactone)产品特点：

- 生物相容性

在体内与生物细胞相容性很好，细胞可在其基架上正常生长，并可降解成CO₂和H₂O。

- 生物降解性

在土壤和水环境中，6-12月可完全分解成CO₂和H₂O。

- 良好相容性

可和PE、PP、ABS、AS、PC、PVAC、PVB、PVE、PA、天然橡胶等很好地互容。

- 良好溶剂溶解性

在芳香化合物、酮类和极性溶剂中很好地溶解。

- 高结晶性和低熔点性

T_g为-60 °C，非常柔软，具有极大的伸展性；其熔点为60-63 °C，可在低温成型。

聚己内酯应用领域：

- 可控释药物载体、细胞、组织培养基架
- 完全可降解塑料手术缝合线
- 高强度的薄膜丝状成型物
- 塑料低温冲击性能改性剂和增塑剂
- 医用造型材料、工业、美术造型材料、玩具、有机着色剂、热复写墨水附着剂、热熔胶合剂

PCL的加工性能：

PCL的熔融粘度很低，具有很好的热塑性和加工性，易成型加工，可用传统的加工技术如挤出、注塑、拉丝及吹膜等成型，可制成薄膜和其它包装材料。

但是，由于PCL的熔点低，加之价格又高，所以很少单独使用。PCL常与其它降解塑料共混使用，用做改性材料，以降低其成本和改善性能，如淀粉与PCL共混可以提高PCL的强度，

PCL和PEC共聚可以提高共聚物的亲水性，破坏PCL的结晶性，加快降解速度。同时，PCL与通用树脂如聚烯烃类有较好的相容性，可与之共混，以提高其耐热性，如P—HB02、P·HB05就是其共混品种，

耐热性、机械性能和加工性都得到改善，只是生物降解性稍差。