

日本住友代理商（住友LCP）

产品名称	日本住友代理商（住友LCP）
公司名称	苏州市鑫元邦塑化贸易有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	昆山市陆家镇仕泰隆L-18号
联系电话	15951135763

产品详情

LCP的概述液晶高分子聚合物是80年代初期发展起来的一种新型高性能工程塑料，英文名为：Liquid Crystal Polyester，简称为LCP。液晶聚合物（LCP）是一种由刚性分子链构成的，在一定物理条件下能出现既有液体的流动性又有晶体的物理性能各向异性状态（此状态称为液晶态）的高分子物质。液晶聚合物有溶致性液晶聚合物（LLCP）、热致性液晶聚合物（TLCP）和压致性液晶聚合物三大类。顾名思义，溶致性液晶聚合物的液晶态是在溶液中形成，热致性液晶聚合物的液晶态是在熔体中或玻璃化温度以上形成，压致性液晶聚合物的液晶态是在压力下形成（此类液晶高分子品种极少）。LLCP用来生产纤维，TLCP可注塑、挤出成型等。本文内容介绍的是热致性液晶聚合物。热致性液晶聚合物是1976年美国Eastman Kodak公司首次发现PET改性对羟基苯甲酸（PHB/PET）显示热致性液晶之后才开始研究开发的，直到上世纪80年代中后期才进入实用阶段。美国Dartco公司首先将“Xydar”的液晶聚合物投放市场，之后美国、日本等数家公司也相继研究出液晶聚合物。由于液晶聚合物在热、电、机械、化学方面优良的综合性能越来越受到各国的重视，其产品被引入到各个高技术领域的应用中，被誉为超级工程塑料。

LCP 特性：

- a、LCP具有自增强性：具有异常规整的纤维状结构特点，因而不增强的液晶塑料即可达到甚至超过普通工程塑料用百分之几十玻璃纤维增强后的机械强度及其模量的水平。如果用玻璃纤维、碳纤维等增强，更远远超过其他工程塑料。
- b、液晶聚合物还具有优良的热稳定性、耐热性及耐化学药品性，对大多数塑料存在的蠕变特点，液晶材料可以忽略不计，而且耐磨、减磨性均优异。
- c、LCP的耐气候性、耐辐射性良好，具有优异的阻燃性，能熄灭火焰而不再继续进行燃烧。其燃烧等级达到UL94V-0级水平。
- d、LCP具有优良的电绝缘性能。其介电强度比一般工程塑料高，耐电弧性良好。在连续使用温度200-300℃，其电性能不受影响。间断使用温度可达316℃左右。
- e、LCP具有突出的耐腐蚀性能，LCP制品在浓度为90%酸及浓度为50%碱存在下不会受到侵蚀，对于工业

溶剂、燃料油、洗涤剂及热水，接触后不会被溶解，也不会引起应力开裂。

主要用途：

(1) LCP塑胶原料其具有高强度、高刚性、耐高温、电绝缘性等十分优良，被用于电子、电气、光导纤维、汽车及宇航等领域。(2) 用液晶作成的纤维可以做鱼网、体育用品、刹车片、光导纤维几显示材料等，还可制成薄膜，用于软质印刷线路、食品包装等。(3) LCP塑胶原料已经用于微波炉容器，可以耐高低温。LCP还可以做印刷电路板、人造卫星电子部件、喷气发动机零件；用于电子电气和汽车机械零件或部件；还可以用于医疗方面。(4) LCP塑胶原料可以加入高填充剂作为集成电路封装材料，以代替环氧树脂作线圈骨架的封装材料；作光纤电缆接头护套和高强度元件；代替陶瓷作化工用分离塔中的填充材料等。(5) LCP塑胶原料还可以与聚砜、PBT、聚酰胺等塑料共混制成合金，制件成型后其机械强度高，用以代替玻璃纤维增强的聚砜等塑料，既可提高机械强度性能，又可提高使用强度及化学稳定性等。目前正在研究将LCP用于宇航器外部的面板、汽车外装的制动系统等。