

LCP美国泰科纳 E840i LDS 矿物 40%

| | |
|------|---|
| 产品名称 | LCP美国泰科纳 E840i LDS 矿物 40% |
| 公司名称 | 上海缘塑新材料有限公司 |
| 价格 | 1.00/kg |
| 规格参数 | 品牌:美国泰科纳 型号:E840i LDS 特性:40% 矿物填料 |
| 公司地址 | 上海市奉贤区明城路 |
| 联系电话 | 021-31009739 15821669082 |

产品详情

LCP美国泰科纳 E840i LDS

大量现货Vectra E820iPd LCP 美国泰科纳大量现货Vectra E830iPd LCP 美国泰科纳大量现货Vectra E840i LDS LCP 美国泰科纳大量现货Vectra J540 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT1300 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT1305 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT1310 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT1335 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT4310 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra MT4350 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S135 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S140M LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S150 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S475 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S475 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra S625 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra T130 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra T130M LCP 美国泰科纳大量现货Vectra T150 LCP 美国泰科纳大量现货Vectra V143XL LCP 美国泰科纳

一、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的聚合方法以熔融缩聚为主，全芳香族LCP多辅以固相缩聚以制得高分子量产品。非全芳香族LCP常采用一步

或二步熔融聚合制取产品。近年连续熔融缩聚制取高分子量LCP的技术得到发展。

液晶芳香族聚酯在液晶态下由于其大分子链是取向的，它有异常规整的纤维状结构，性能特殊，制品强度很高，

并不亚于金属和陶瓷。拉伸强度和弯曲模量可超过10年来发展起来的各种热塑性工程塑料。机械性能、尺寸稳定

性、光学性能、电性能、耐化学药品性、阻燃性、加工性良好，耐热性好，热膨胀系数教低。采用的单体不同，

制得的液晶聚酯的性能、加工性和价格也不同。选择的填料不同、填料添加量的不同也都影响它的性能。

二、LCP的特性

液晶高分子聚合物树脂一般为米黄色，也有呈白色的不透明的固体粉末。密度为1.4~1.7g/cm³。

LCP与其它有机高分子材料相比，具有较为独特的分子结构和热行为，它的分子由刚性棒状大分子链组成，受热

熔融或被溶剂溶解后形成一种兼有固体和液体部分性质的液晶态。LCP的这种特殊相态结构，导致其具有如下特

征：具有自增强效果；线膨胀系数小；耐热性优良；具有自阻燃性；熔体粘度低，流动性好；成型收缩率小；耐

化学药品性好等。液晶聚合物具有高强度，高模量的力学性能，由于其结构特点而具有自增强性，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。

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缺点，液晶材料可忽略不

计，而且耐磨、减磨性均优异。

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。LCP是防火安全性最好的特种塑料之一。

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。作为电器应用制件，在连续使用温

度200~300℃时，其电性能不受影响。而间断使用温度可达316℃左右。

LCP具有突出的耐腐蚀性能，LCP制品在浓度为90%的酸及浓度为50%的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。

LCP产品因化学结构和改性方法不同，性能差异甚大，但仍有许多如下共同的优异特性。

1.高强度、高模量及其它优良机械性能：由于LCP具有自增强特性，未经增强即可到达甚至超过普通工程塑料用

百分之几十玻纤增强后的机械强度和弹性模量水平，而玻纤或碳纤维增强后更超过后者，到达异常高的水平。

LCP还有优良的摩擦、磨耗性能，蠕变性可忽略不计。

2.突出的耐热性：Xydar的熔点421℃，在空气中560℃、在氮气中567℃才开始分解，其热变形温度高达

355℃，Ekonol热变形温度为293℃。Xydar可在-50~240℃连续使用，仍有优良的冲击韧性和尺寸稳定性

Xydar不受锡焊合金熔化的影响，Ekonol耐320℃焊锡浸渍5分钟，玻纤增强级Vectra也可耐260~280℃焊锡完

全浸渍10秒。根据其耐热性的高低，LCP可以分成三类，