LCP 材料简介

LCP 材料是一种新型的高分子材料，在熔融态时一般呈现液晶性。

材料优点:

LCP 优点.

1、流动性高

2、尺寸安定性佳

3、流动性极佳

4、耐溶剂性

5、高机械强度

6、难燃性

LCP 用途.

1、速接器、线圈、开关、插座

2、泵零件、阀零件

3、汽车燃料外围零件

4、电子炉用容器

主意与流动方向垂直之机械物性较差

材料特性：

这类材料具有优异的耐热性能和成型加工性能。聚合方法以熔融缩聚为主，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。

主要用途：

1）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、防弹服、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）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）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）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