PLA碳纤维原料物性表

产品描述： PLA碳纤维原料是在PLA原料的基础上添加碳纤维粉进行共混改性得来的，主要用在3D打印领域。

典型应用： 3D打印

形式： 粒料，25公斤/袋

性能： PLA碳纤维原料具有良好的刚性和耐热性，具体如下：

碳纤维含量高，比例在15%左右

高刚性；

优异的耐热性和加工周期短；
优异的抗水解性和产品稳定性；
可加工性良好；
分子量高，可循环利用性。

性能	单位	测试标准	典型值
密度	g/cm^3	ASTM D-792	1.21
熔指（170℃,2160g）	g/10min	ASTM D-1238	8
熔点	℃	DSC	170--190
维卡软化点 A/120	℃	ASTM D-648	65
拉伸强度	MPa	ASTM D-638	58
断裂伸长率	%	ASTM D-638	3
弯曲模量	Kj/m2	ASTM D-256	6.5
缺口冲击强度	%	ASTM D-955	0.3-0.5
吸水率	%	ASTM D-570	<1

* 以上数据为典型值，不应解释为判定质量的技术指标

相容性： PLA碳纤维原料不可以与PE,PP,PET,PS等传统塑料相容，但与生物降解材料如：PLA、其它脂肪族聚酯(如PBS、PBSA、PBAT)、TPS等共混。用木质生物降解原料与其它材料共混时，强烈建议进行相关测试来评估最终产品质量。

储存 在运输和存储时，温度不要超过60°C.。该产品要存储在干燥、通风良好的仓库内，要注意防潮，避免与泥土、海水或者污泥接触。在环境温度23°C.下，该产品保质期2年。

建议在加工之前要测试该树脂的水分含量，如果水分超过0.3%就需要预干燥，典型干燥条件：2-3小时，212ºF (100ºC).

干燥工序

在加工之前，建议提前干燥以便于材料加工,物料在用前要保持密封，在用完后要及时密封没有用完的物料。

生产设备：

PLA碳纤维原料通常在普通机上可加工 ，适宜的加工温度是得到好的产品的关键。

清机步骤：

PLA碳纤维原料与传统石油基材料不相容，如果机器生产过传统石油基树脂，机器用前需要清理。为了清理干净机器，请按以下清机步骤进行：

1、将挤出机加热到原先生产树脂的加工温度；

2、 用低粘度，低熔点LDPE清机，边冲机边降温至150-180ºC；

3、清理干净加料系统以防污染；

4、将 木质生物降解原料添加到挤出机中，用木质生物降解原料将残料彻底清除之后，降低料筒温度到下面加工参数中的推荐温度；

5、当机器温度达到要求温度后，可进行生产。

加工参数

PLA碳纤维原料对温度敏感，刚开始时，要确保挤出机温度尽量低，如果温度过低，温度可按每次增加5摄氏度调整

流延片材挤出参考温度		
喂料段	320--329℉	160--165℃
压缩段	329--338℉	165--175℃
计量段	329--338℉	175-180℃
口模	329--347℉	165--175℃