

## PLA 技术数据表(TDS)

聚乳酸(PLA)是一种从淀粉(通常来自玉米)中提取的塑料，对环境影响较小。它是淀粉的衍生物，绿色可再生，是一种可生物降解的材料(在土壤中自行降解)，对环境友好。

IEMAI 3 d 高性能 PLA 长丝是基于 FFF / FDM 技术,常用的直径为 1.75 毫米,190 - 220°C 打印温度、50°C 床温度(可能不是必要的),有优良的层间附着力大大提高强度和耐冲击性的原型。

PLA 可以打印大尺寸的模型，不需要加热平台，不容易发生翘曲。它的收缩率低，即使打印大尺寸模型也表现良好。PLA 广泛应用于教育、家居、机械、电子电器、仪器仪表等领域

物理性质		
性能	测试标准	测试数据
密度	ISO1183, GB/T1033	1.17 g/cm <sup>3</sup> at 21 °C
熔体体积流动速率	210°C, 2.16 Kg	7-10g/10min
透光率	N/A	N/A
阻燃等级	UL94	V2

化学性能	
弱酸效应	不抵抗
强酸效应	不抵抗
弱碱效应	不抵抗
强碱效应	不抵抗
有机溶剂	/
油脂效应	/
光照效应	/

热性能		
性能	测试标准	测试数据
玻璃转化温度	DSC, 10°C/min	61 °C

熔化温度	DSC, 10°C/min	150 °C
结晶速率	DSC, 10°C/min	113.5 °C
分解温度	TGA, 20°C/min	N/A
维卡软化温度	ISO 306 GB/T 1633	62.9 °C
热变形温度	ISO 75 1.8MPa	58.1 °C
热变形温度	ISO 75 0.45MPa	59.8 °C
热导率	N/A	N/A
热缩率	N/A	N/A

机械性能		
性能	测试标准	测试数据
杨氏模量 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	2636 ± 330 MPa
杨氏模量(Z)		N/A
抗拉强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	46.6 ± 0.9 MPa
抗拉强度 (Z)		43.5 ± 3.1 MPa
断裂伸长 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	1.90 ± 0.21 %
断裂伸长(Z)		N/A
弯曲模量 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	3283 ± 132 MPa
弯曲模量(Z)		N/A
弯曲强度 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	85.1 ± 2.9 MPa
弯曲强度(Z)		N/A
冲击强度 (X-Y)	ISO 179, GB/T 9343	2.68 ± 0.16 KJ/m <sup>2</sup>
冲击强度(Z)		N/A

打印建议参数	
打印温度	190 -220 °C
热床温度	0-50 °C
打印速度	30-70 mm/s
内胆温度	0-40 °C
冷却风扇	0-100%