



拓竹 3D 打印耗材
技术参数表 1.0

拓竹 PLA Lite

拓竹 PLA Lite 是一款极具性价比的 3D 打印耗材，具备优秀的品质，又具备不错的打印性能。同时，它配备了拓竹 RFID 智能芯片，可以自动识别耗材参数，配合原厂精准调参，使其成为新手入门和日常消耗的理想选择。

*此页面为耗材技术参数表，如需了解《化学品安全技术说明书（MSDS）》，请咨询客服下载查看。

规格

项目	数据
----	----

线径	1.75 ± 0.03 mm
净重	1 kg
料盘材料	ABS (耐温 70 °C)
料盘尺寸	直径: 200 mm; 高度: 67 mm

推荐打印设置

项目	数据
打印前的干燥设置	鼓风型烤箱: 50 °C, 8 h X1系列打印机热床 60 - 70 °C, 12 h
打印、保存环境湿度	< 20% RH (密封, 加干燥剂)
打印喷嘴温度	190 - 240 °C
喷嘴尺寸	0.2 / 0.4 / 0.6 / 0.8 mm
打印面板类型	纹理 PEI 打印板 / 光面 PEI 打印板 / 低温增温打印板
打印面板温度	35 - 65 °C
冷却风扇	开
打印速度	< 250 mm/s
回抽距离	0.6 - 1.0 mm
回抽速度	20 - 40 mm/s
打印环境温度	25 - 40 °C
最大悬垂角	55 °
最大桥接长度	30 mm
支撑	PLA 专用支撑耗材

拓竹测试了 PLA Lite 的不同性能，包括物理、机械化学性能。具体值如下所示：

物理性能		
项目	测试方法	数据
密度	ISO 1183	1.40 g/cm ³
熔融指数	210 °C, 2.16 kg	13.8 g/10 min
熔融温度	DSC, 10 °C/min	160 °C
玻璃化转变温度	DSC, 10 °C/min	53 °C
结晶温度	DSC, 10 °C/min	N / A
维卡软化温度	ISO 306, GB/T 1633	61 °C
热变形温度	ISO 75 1.8 MPa	56 °C
热变形温度	ISO 75 0.45 MPa	60 °C
饱和吸水率	25 °C, 55% RH	0.26%

机械性能		
项目	测试方法	数据
杨氏模量 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	2170 ± 190 MPa
杨氏模量 (Z)	ISO 527, GB/T 1040	1750 ± 150 MPa
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	32 ± 5 MPa
拉伸强度 (Z)	ISO 527, GB/T 1040	16.7 ± 4 MPa
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	11.2 ± 3.1%
断裂伸长率 (Z)	ISO 527, GB/T 1040	4.6 ± 1.7%
弯曲模量 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	2240 ± 120 MPa
弯曲模量 (Z)	ISO 178, GB/T 9341	1980 ± 140 MPa

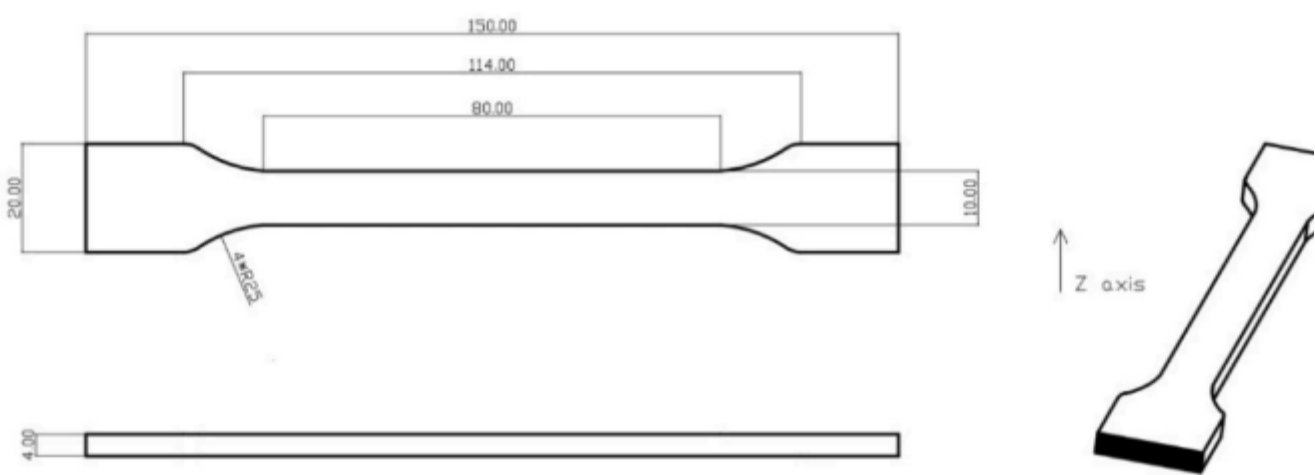
弯曲强度 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	51 ± 3 MPa
弯曲强度 (Z)	ISO 178, GB/T 9341	27 ± 4 MPa
简支梁冲击强度 (X-Y)	ISO 179, GB/T 1043	19.0 ± 3.7 kJ/m ² 6.8 ± 2.2 kJ/m ² (缺口)
简支梁冲击强度 (Z)	ISO 179, GB/T 1043	5.5 ± 1.2 kJ/m ²

注：所有样条在以下条件下打印：打印喷嘴温度 = 210 °C，打印速度 = 2 mm/s，热床温度 = 35 °C，填充率 = 100 %。测试前，所有样条在 55 °C 下火并干燥 8 小时。用 拓竹PLA Lite 打印的模型的推荐退火温度为 50 ~ 60°C 时长为 6 ~ 12 小时，退火效果与退火温度、时长、模型本身的尺寸、结构、充情况等打印设置有关；某些模型在退火后可能会发生变形、翘曲。对耗材行干燥、对模型进行退火时，都需要温度均匀、容积较大的烤箱，如鼓风型箱，且不能过于靠近发热区，也不能用微波炉或厨房烤箱，以免损坏线材、盘或模型。

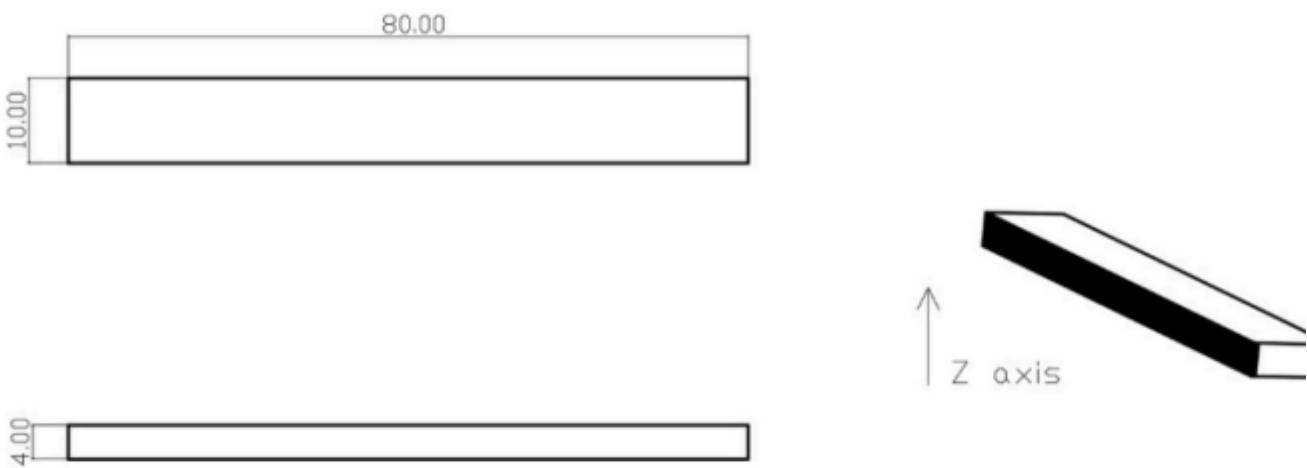
其他物理性能和化学性能	
项目	数据
颜色、状态	红色、白色等，固体
气味	无味
成分	聚乳酸
对皮肤毒性	无
化学稳定性	通常状态下稳定
溶解性	不溶于水
耐酸性	不耐
耐碱性	不耐
耐有机溶剂性	不耐部分有机溶剂
耐油脂性	耐多数油脂

可燃性	可燃
燃烧产物	水、碳氧化物
燃烧产物的气味	无气味

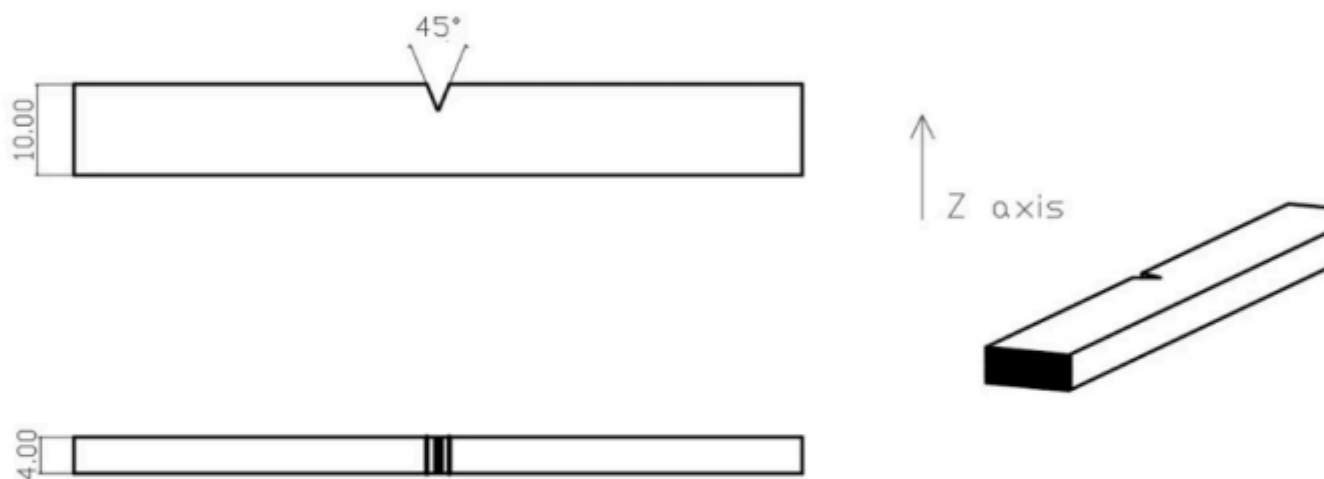
1. 拉伸试验



2. 弯曲试验



3. 冲击试验



免责声明

性能数值由拓竹的标准样品进行测试，这些数值仅供设计参考和比较。实际的 3D 打印模型性能与许多其他因素有关，含打印机、打印条件、打印模型、打印参数等。在使用拓竹 3D 打印耗材的过程中，用户需对打印的合法性、安全性和性能指标负责。拓竹不对材料和场景的使用负责，也不对使用我司 3D 打印耗材过程中发生的任何损坏负责。

