

小方标准光敏树脂产品技术资料

产品简介

小方光敏树脂是一种无溶剂，低粘度，高精度的光固化 3D 打印光敏树脂。适合激光和 LED 光源，在波长 385nm 和 405nm 照射下在几秒钟内便可成型，此光敏树脂混合物经配方优化，能有效抑制光束渗透，避免深层固化，单次曝光最小层厚可控制在 0.025mm，成型精度高；固化速度快，较低的曝光量即可快速固化，成型后产品外观平滑透亮，兼具有高韧性。快速固化，低气味，低刺激性。本产品具有较高的弹性模量，对于装配件的打印尤为适合。

用途

可用于制作建筑、玩偶、汽车，医疗，消费电子等领域的模型，可用于普通部件，功能性部件，手板类的制作。主要用于小方 ONE SLA 型桌面 3D 打印机及同类型的 SLA 型桌面 3D 打印机或 DLP 型桌面 3D 打印机。

技术指标

1. 液体树脂的物理性能

品种	150W	150R	150B
外观	白色液体	红色液体	黑色液体
比重 (25°C)	1.10±0.03	1.10±0.03	1.10±0.03
粘度(25°C, cps, NDJ-8S 粘度计)	780±50cps	780±50cps	780±50cps
Ec 临界曝光量 Ec (mj/ cm ²)	9	8.5	9.5
固化 Dp 厚度 (mm)	0.10	0.10	0.10
打印层厚范围 (mm)	0.05-0.10	0.05-0.10	0.025-0.10
建议层厚 (mm)	0.1	0.1	0.05

2. 固化后树脂的性能

测试项目	测试方法	数值范围(完全二次固化)
硬度 (D)	ASTM D 2240	55
拉伸强度 (MPa)	ASTM D 638	27
断裂伸长率 (%)	ASTM D 638	5
弹性模量 (MPa)	ASTM D 638	1360
热变形温度@ 66 psi	ASTM D 648	45

3. 打印成型后的二次固化说明

打印成型后取下零件，由于成型只是初步固化，并没有完全固化，在温度，湿度的影响下可能会产生变形，建议打印成型后马上进行二次固化，防止变形。适当的二次固化很有必要。固化时间如下，仅供参考，客户可以根据物件厚度确定固化时间：

紫外线功率	对应距离	光强 (100mW/cm ²)	固化时间(min)
2000W 高压汞灯	15-20CM	100	2-3
300W 高压汞灯	10CM	6	5-15
125W 高压汞灯	10CM	3	10-20

40W 灯管 (LED)	10	<1	15-30
--------------	----	----	-------

使用说明

1. 把光敏树脂（使用前摇晃均匀，避免色差）倒入干净的液池中、倒入过程会产生气泡，静置10分钟，等气泡消失即可以进行打印操作；
2. 根据需要打印的模型调节打印机的精度和速度，确定打印方式后就按软件提示进行打印。
3. 产品对太阳光，可见光敏感，打印机不使用时，把剩余的光敏树脂从液池中倒出并避光保存，但不能倒进没使用过的树脂中，以免造成污染。

注意事项

1. 打印的速度取决于 3D 打印机的类型及激光或LED 灯的强度。
2. 若皮肤或眼睛接触到本品应立即用清水冲洗，再用洗手液或肥皂清洗。

包装规格

1kg/瓶

储存条件

将本品储存在阴凉、干燥处，剩余的光敏树脂不可倒回原包装，开封后需拧紧瓶盖。本品在10-28℃温度下可保存6个月，不可冷冻保存。