

深圳大尺寸准工业级教育科研3D打印机设备

产品名称	深圳大尺寸准工业级教育科研3D打印机设备
公司名称	深圳市中创三维技术有限公司
价格	19800.00/台
规格参数	品牌:中创三维 型号:ZC-300 打印尺寸:300*300*300m
公司地址	宝安区沙井街道锦程路冠华联投大厦
联系电话	18682330083

产品详情

1、基本原理

FDM，“熔融沉积”技术，通过加热装置将ABS、PLA等丝材加热融化，然后通过挤出头像挤牙膏一样挤出来，一层一层堆积上去，最后成形。其机械系统主要包括喷头、送丝机构、运动机构、加热工作室、工作台5个部分。熔融沉积工艺使用的材料分为两部分：一类是成型材料，另一类是支撑材料。

SLA，“立体光固化成型”，激光束在液态光敏树脂表面勾画出物体的层形状，然后制作平台下降一定的距离，再让固化层浸入液态树脂中，如此反复直到打印成型。将原型从树脂中取出后，进行固化，再经打光、电镀、喷漆或着色处理即得到要求的产品。

2、打印耗材

FDM工艺采用的是ABS、PLA等线材。一般工业级FDM3D打印设备选用的是生产级别的FDM热塑性塑料。标准塑料有ABS，ABS-M30，ABS-M30i，ABS-ESD7，ASA，ABSi六种材料。工程塑料有PC，PC-ISO，PC-ABS，尼龙12四种材料。高性能塑料有ULTEM9085，ULTEM1010，PPSF/PPSU，ST-130五种材料。

SLA工艺采用的是液态的光敏树脂材料。光敏树脂材料是一种类ABS性能的材料，样色上以乳白色为主，易于进行后期喷涂、上色、电镀等后处理操作。具有固化快速、成型精度高、表面效果好、易后处理等特点，适用于汽车、医疗器械、电子产品、建筑模型等手板样件的制作。

3、成型精度

FDM机型是由熔融材料通过喷嘴挤出逐层叠加获得零件，成品台阶效应比较明显(表面纹理)，不适合构建大型零件。另外，理论上FDM机型喷头直径越小精度越高，但是喷头小了，也容易造成耗材堵塞，所以喷头不是越小越好。

而SLA工业机型是激光固化成型，在精度上有FDM机型无法逾越的优势。比如上海数造工业级SLA机型，精度可达0.05mm，而且通用光敏树脂材料表面质量光滑，易后处理，可制作各种结构复杂的精密零件和组装件。

FDM(左)与SLA(右)工艺打印效果对比

4、两种工艺优势和劣势对比：

FDM设备优势：

1. 操作环境干净，可在办公室环境下进行；
2. 工艺干净，且不易产生垃圾；
3. 原材料易于搬运或更换；
4. 原材料费用低，材料利用率高；
5. 可选用多种材料。

FDM设备缺点：

1. 精度较低，难以构建结构复杂的零件，做小件或精细件时精度不如SLA；
2. 成型速度相对较慢，不适合构建大型零件。

ZC-300参数（FDM）

- 1、成型技术：FDM（熔融沉积成型）；
- 2、成型体积：300*300*300（mm）；
- 3、层厚精度：0.05mm-0.3mm（可选）；
- 4、打印速度：30-150mm/s；
- 5、定位精度：Z轴 0.025mm，xy轴 0.011mm；
- 6、喷嘴直径：0.4mm；
- 7、喷嘴流量：45ml/h（实心体）；
- 8、喷头数量：1；
- 9、喷头工作温度：280；
- 10、支撑：软件系统自动生成，易除；
- 11、温度控制：风冷；
- 12、机体建造材质：金属激光一体成型烤漆钣金；
- 13、设备重量：约45KG；
- 14、设备尺寸：470*560*600mm，；
- 15、内置LED灯开关；
- 16、显示：3.2英寸全彩触摸屏；
- 17、连接：、SD卡、USB；
- 18、文件格式：.STL/.OBJ/.gcode；
- 19、操作系统：Windows7/Mac；
- 20、材料线径：1.75mm；
- 21、切片引擎：支持Cura和Repetier-Host；
- 22、打印材料：PLA、ABS、HIPS；
- 23、AC输入：200-240V 50HZ

功能：

- 1、全封闭外壳设计，防止工作过程误触碰，降低部件运动噪音、隔绝粉尘和气味；
- 2、磁铁门吸、冗余式安全设计，防止脱落；3、3.5英寸彩色触摸屏，人性化交互设计界面；
- 4、喷头双风道设计，喷头散热、模型塑化；5、打印过程实时状态监测；
- 6、插口可快速拆卸喷头模块；
- 7、断丝检测，断电续打功能；