

# FS511M

### 高效打印，品质可靠

- FS511M标配4×500W激光，最大体积成形效率可达100cm<sup>3</sup>/h，打印效率高。
- 四激光大层厚工艺，先进的多激光扫描策略和校准算法，打印高效质量可控。
- 可选双向铺粉，铺粉效率相比单向铺粉效率提高38%。
- 自研风场经过多轮设计和迭代，风墙设计有效减小腔内乱流现象，显著提高打印质量一致性。
- 可选配长效循环过滤系统，长效打印。

### 安全稳定，值得信赖

- 自研惰性气体保护下闭环粉末输送筛分循环系统，全程封闭式自动运行，人粉无接触，安全性高，操作简便，确保打印持续性。
- FS511M集成全惰性气体保护的清粉台，配备三面清粉工位，全过程氧含量监控、压力监控、超压保护，确保清粉安全可靠，清粉效率较同类产品至少提高50%。
- 拥有知识产权的机器视觉算法实现工作腔内缺陷，塌陷，刮蹭，翘曲等铺粉缺陷检测和过程监控，大大减少人力成本，提高成品率，为客户降本增效。

### 自主开源，使用便捷

- 软件、算法和控制系统纯自主研发，不依赖进口软件实现全流程功能，确保信息安全与技术可控，工艺参数开源，个性化定制满足多样化生产需求。
- 可选配远程监控服务帮助企业售后无忧。



### 技术参数

### FS511M-4

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 外形尺寸 (L×W×H)<br>(不含顶部粉罐等部件)            | 6700mm×4920mm×3230mm               |
| 成形尺寸 <sup>1</sup> (L×W×H)<br>(含成形基板厚度) | 531mm×531mm×670mm                  |
| 设备净重                                   | 约8000 kg                           |
| 铺粉层厚                                   | 0.02 - 0.1mm 可调                    |
| 扫描速度                                   | 最高达 10 m/s                         |
| 激光系统                                   | 光纤激光器，500W×4                       |
| 振镜扫描系统                                 | 定焦                                 |
| 惰性气体消耗 (打印过程)                          | 6 - 8 L/min (氮气/氩气)                |
| 粉末处理系统                                 | 惰性气体保护下全流程粉末处理系统                   |
| 操作系统                                   | 64位 Windows10                      |
| 数据处理及系统控制软件                            | BuildStar, MakeStar®               |
| 软件功能                                   | 开源参数调节，可实时修改建造参数，三维可视化，诊断功能，支撑添加功能 |
| 数据格式                                   | STL                                |
| 电源要求                                   | 380V±10% 3~N/PE, 50Hz, 60A         |
| 运行环境温度                                 | 22-28°C                            |
| 成形材料                                   | 钛合金、铝合金、模具钢、不锈钢、高温合金等              |

<sup>1</sup> 实际成形体积与材料、工件等要素相关。

以上数据为初步技术参数，华曙保留更改技术数据的权利，恕不另行通知。

©Farsoon 2025 此技术参数表版权归华曙高科所有，不受合同约定，未经华曙高科许可不得转载，不得将其视为对华曙高科公司或任何子公司、联营公司有关任何合同或其他承诺的约束。