2026 03

HAITIAN
LASER MACHINERY

海天增材

金属3D打印产品选型手册

METAL 3D PRINTER PRODUCT CATALOGUE



24小时服务热线：0574-86555601

联系电话：17815988060

宁波海天增材科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区蛟川街道北欧工业园金溪路1号A11栋1楼

总部：浙江省宁波市北仑区崂山路37号

邮箱：htzc@mail.haitian.com



海天集团总部

COMPANY **PROFILE**

公司简介

宁波海天增材科技有限公司专注于金属3D打印设备的研发与制造，是全球高质激光机床制造商——海天集团旗下光机产业下属子公司。

公司秉承海天集团60余年的设备研发和制造经验，在深刻洞察制造业需求基础之上，提供高品质、全方位的金属3D打印设备和一站式技术解决方案，为客户提质增效、创造价值。

60余年
设备研发和制造经验
Experience in equipment research and manufacturing

12000+
集团员工
Group employees

300万m^2
总占地面积
Group employees

CONTENT

目录

公司简介 COMPANY PROFILE 01-02
产品介绍 PRODUCT INTRODUCTION 03-09
标/选配 STANDARD/OPTIONAL 10
配套辅机 SUPPORTING AUXILIARY EQUIPMENT 11-16
适用材料 APPLICABLE MATERIALS 17
智能工厂部署方案 SMART FACTORY DEPLOYMENT SOLUTION 18

PRODUCT **INTRODUCTION**

产品介绍

C250M



成型空间	250mm×250mm×430mm（含基板）		
设备尺寸(L×W×H)①	2000mm×1080mm×2150mm		
重量②	1650kg	1700kg	
激光器类型	Yb 光纤激光器		
激光器数量	1×500W	2×500W	
精密光学部件	F-theta 透镜		
最大扫描速度	7m/s		
成型速率③	25cm³/h	50cm³/h	
铺粉层厚	20μm~120μm 可调		
最高预热温度	200°C		
最低氧含量	≤ 100ppm		
循环过滤	长效过滤		
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）		
电源	AC380V,30A,50Hz		
标配功耗	≤6.7kW	≤8kW	
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera 自动嫁接软件：HTGraft		
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等		

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：配置长效循环过滤系统的C250M设备尺寸为2500mmX1080mmX2150mm（长效循环过滤系统为选配）。
②注：配置长效循环过滤系统的C250M设备重量为2050kg（单激光）、2100kg（双激光）。
③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

C400M



成型空间	400mm×400mm×430mm（含基板）		
设备尺寸(L×W×H)①	2800mm×1300mm×2190mm		
重量②	2900kg	3000kg	4200kg
激光器类型	Yb 光纤激光器		
激光器数量	2×500W	4×500W	6×500W
精密光学部件	F-theta 透镜		
最大扫描速度	7m/s		
成型速率③	50cm³/h	100cm³/h	150cm³/h
铺粉层厚	20μm~120μm 可调		
最高预热温度	200°C		
最低氧含量	≤ 100ppm		
循环过滤	长效过滤		
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）		
电源	AC380V,40A,50Hz		
标配功耗	≤13.8kW	≤16.5kW	≤19.1kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera 自动嫁接软件：HTGraft		
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等		

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：配置长效循环过滤系统的C400M 设备尺寸为3870mmx1300mmx2300mm（长效循环过滤系统为选配）。
②注：配置长效循环过滤系统的C400M 设备重量为4000kg（双激光）、4100kg（四激光）、4200kg（六激光），六激光需选配长效循环过滤系统。
③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

C450M



成型空间①	450mm×450mm×880mm（含基板）		
设备尺寸(L×W×H)②	5330mm×3380mm×3740mm		
重量	10500kg		
激光器类型	Yb 光纤激光器		
激光器数量	2×500W	4×500W	6×500W
精密光学部件	F-theta 透镜		
最大扫描速度	7m/s		
成型速率③	50cm³/h	100cm³/h	150cm³/h
铺粉层厚	20μm~120μm 可调		
最高预热温度	200°C		
最低氧含量	≤ 100ppm		
循环过滤	长效过滤		
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）		
电源	AC380V,40A,50Hz		
标配功耗	≤9.3kW	≤12kW	≤13.8kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera		
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等		

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：双激光成型幅面450mm×400mm，四激光成型幅面450mm×450mm，六激光成型幅面450mm×450mm。
Z轴可以为客户提供最高可至2000mm的系列化设计。
②注：选配自动送粉机，设备高度将增加。
③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

C650M



成型空间①	650mm×650mm×880mm（含基板）		
设备尺寸(L×W×H)②	6200mm×3750mm×3950mm		
重量	14000kg		
激光器类型	Yb 光纤激光器		
激光器数量	4×500W	6×500W	8×500W
精密光学部件	F-theta 透镜		
最大扫描速度	7m/s		
成型速率③	100cm³/h	150cm³/h	200cm³/h
铺粉层厚	20μm~120μm 可调		
最高预热温度	200°C		
最低氧含量	≤ 100ppm		
循环过滤	长效过滤		
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）		
电源	AC380V,60A,50Hz		
标配功耗	≤15kW	≤17.8kW	≤20.4kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera		
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等		

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：Z轴可以为客户提供最高可至2000mm的系列化设计。
②注：选配自动送粉机，设备高度将增加。
③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

C800M



成型空间①	800mm×800mm×900mm（含基板）			
设备尺寸(L×W×H)②	6740mm×3580mm×3950mm			
重量	19000kg			
激光器类型	Yb 光纤激光器			
激光器数量	6×500W	8×500W	9×500W	10×500W
精密光学部件	F-theta 透镜			
最大扫描速度	7m/s			
成型速率③	150cm³/h	200cm³/h	225m³/h	250cm³/h
铺粉层厚	20μm~120μm 可调			
最高预热温度	200°C			
最低氧含量	≤ 100ppm			
循环过滤	长效过滤			
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）			
电源	AC380V,80A,50Hz			
标配功耗	≤20.9kW	≤23.6kW	≤24.9kW	≤26.3kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera			
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等			

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：Z轴可以为客户提供最高可至2000mm的系列化设计。
②注：配置自动送粉机，设备高度将增加。
③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

C1200M



成型空间①	1200mm×650mm×1750mm（含基板）			1200mm×1200mm×1280mm（含基板）
设备尺寸(L×W×H)	6900mm×5545mm×6550mm			8800mm×5530mm×5300mm
重量	40000kg	40150kg	40300kg	40600kg	45000kg
激光器类型	Yb 光纤激光器				
激光器数量	8×500W	10×500W	12×500W	16×500W	9×500W
精密光学部件	F-theta 透镜				
最大扫描速度	7m/s				
成型速率②	200cm³/h	250cm³/h	300cm³/h	400cm³/h	225cm³/h
铺粉层厚	20μm~100μm 可调				
最高预热温度③	100°C				
最低氧含量	≤ 100ppm				
循环过滤	长效过滤				
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）				
电源	AC380V,100A,50Hz		AC380V,80A,50Hz		AC380V,100A,50Hz
标配功耗	≤34.5kW	≤37.2kW	≤39.9kW	≤41kW	≤35.8kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera				
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等				

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：Z轴可以为客户提供最高可至2000mm的系列化设计。
②注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。
③注：可定制预热温度200°C。

C1500M



成型空间①	1500mm×1500mm×1280mm（含基板）	
设备尺寸(L×W×H)②	11000mm×5700mm×6500mm	
重量	70000kg	
激光器类型	Yb 光纤激光器	
激光器数量	16×500W	25×500W
精密光学部件	F-theta 透镜	
最大扫描速度	7m/s	
成型速率③	400cm³/h	625cm³/h
铺粉层厚	20μm~120μm 可调	
最高预热温度	80℃	
最低氧含量	≤ 100ppm	
循环过滤	长效过滤	
保护气	氮气/ 氩气（N_2/Ar）	
电源	AC380V,200A,50Hz	AC380V,250A,50Hz
标配功耗	≤55.8kW	≤88.5kW
设备软件（海天自研）	切片与路径规划软件：HTBP 设备控制软件：HTPrinter 铺粉及打印质量监测软件：HTCamera	
可成型材料	模具钢、不锈钢、铝合金、高温合金、钛合金等	

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：Z轴可以为客户提供最高可至2000mm的系列化设计。

②注：配置自动送粉机，设备高度将增加。

③注：与零件的形状、尺寸、材料和参数有关。

STANDARD/ **OPTIONAL**

标/选配

注：● 标准配置 ○ 选配配置

配置		C250M	C400M	C450M	C650M	C800M	C1200M	C1500M
过滤系统	两级并联式双滤芯循环过滤系统	○						
	两级循环过滤系统(反吹)	●						
	三级并联式双中效循环过滤系统 (反吹)		●					
	长效循环过滤系统	○	○	●	●	●	●	●
激光器数量	单激光	●						
	双激光	○	●	○				
	四激光		○	●	●			
	六激光		○	○	○	●		
	八激光				○	○	●	
	九激光					○		●
	十激光					○	○	
	十二激光						○	
	十六激光						○	●
	二十五激光							○
高精度氧含量、温度、压力、流量等参数监控系统		●	●	●	●	●	●	●
快速气氛培养系统		●	●	●	●	●	●	●
高效抽真空式气氛培养系统		○	○	○	○	○	○	○
上落粉		●	●	●	●	●	●	●
定量落粉	单向铺粉系统	●	●	●	●	●	●	●
	双向铺粉系统	●	●	●	●	●	●	●
铺粉系统	软刮刀	●	●	●	●	●	●	●
	硬刮刀(钢、陶瓷)	○	○	○	○	○	○	○
大尺寸高分辨率触摸屏		●	●	●	●	●	●	●
智能视觉铺粉及打印质量监测模块		●	●	●	●	●	●	●
故障分级自诊断及打印全程可追溯		●	●	●	●	●	●	●
人粉隔离清粉模块				●	●	●	●	○
配有打印位、清粉位				●	●	●	●	●
独立取件位				●	●	●	●	○
键盘鼠标		○	○	○	○	○	○	○
打印位人粉隔离式手套箱		○	○	○	○	○	○	○
UPS		○	○	○	○	○	○	○
环境氧含量监测报警系统		○	○	○	○	○	○	○
生产管理系统-MES		○	○	○	○	○	○	○
自动嫁接功能HTGraft		●	●					
无支撑少支撑打印		○	○	○	○	○	○	○

SUPPORTING
AUXILIARY EQUIPMENT
配套辅机

自动粉末循环系统

- 惰性气体保护，高效除静电方案，极致安全
- 一键设备自动运行，高度自动化，操作简便，近乎零培训成本
- 实现8台设备全自动粉末流转，包含送粉、筛粉、粉末回收功能
- 优化人机交互设计，操作简单，维护便捷
- 采用气力输送方案，结构简单可靠，稳定性高
- 极致的占地面积，仅为1.8㎡



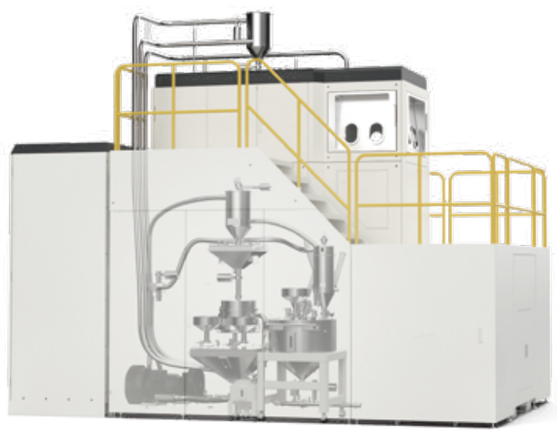
类目	HT-AS300
粉舱容量	200L
送粉效率	300L/h
回收效率	150L/h
筛粉效率	90L/h
设备功率	0.5kW
电源要求	AC380V,60A,50Hz
保护气	气源：氮气/氩气；压力：0.4-0.6MPa；保护气供应量：>5m³/h
设备尺寸(L×W×H)	1500mm×1160mm×2800mm
设备重量	800kg
适配机型①	C250M、C400M、C400M-SE、C425M-SE

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注：一对多需根据客户现场情况提供定制化方案。

一对一吸筛送一体机

- 一体集成化设计，无需额外占地
- 闭环式粉末流转系统，低耗气量，高送粉效率
- 设备全自动运行，操作更简单
- 吸送系统硬件独立控制，运行更稳定
- 24H粉末自动流转，无需人工干预



类目	HT-XSS600
筛网直径	400mm
筛粉效率	50L/h
输送效率	100L/h
吸粉效率	160L/h
新粉舱容积	110L
脏粉缸容积	40L
筛网筛孔规格	200 目（可定制）
设备功率	5kW
电源要求	AC380V,10A,50Hz
压缩空气	压力 0.6-0.8MPa
保护气	气源：氮气 / 氩气；压力：0.6-0.8MPa；保护气供应量：≥ 0.5m³/h
设备尺寸(L×W×H)	1580mm×830mm×2500mm
设备重量	600kg
适配机型①	C450M、C650M、C800M、C1200M、C1500M

*以上数据为初步技术参数，海天增材保留更改技术数据的权利，恕不另行通知

①注： 一对一适配全系列机型。

筛粉机

- 超声波高效筛分
- 全自动惰性气体保护系统
- 压力过载保护及尾气虑粉处理
- 全自动氧含量检测
- 回收废粉便捷
- 通用粉瓶，拆装简便





类目	HT-SJ400	HT-SJ600
筛网直径	400mm	600mm
筛粉效率	约50L/h	约65L/h
粉瓶容积	30L	150L
筛网筛孔规格	200 目	
设备功率	500W	1000W
电源要求	AC380V,6A,50Hz	
压缩空气	压力0.6-0.8MPa	
保护气	气源：氮气/ 氩气；压力：0.6-0.8MPa；保护气供应量：≥ 0.5m³/h	
设备尺寸(L×W×H)	850mm×720mm×1940mm	2500mm×1400mm×3682mm
设备重量	350kg	1500kg
适配机型	C250M、C400M、C400M-SE、C425M-SE	C450M、C650M、C800M、C1200M、C1500M

送粉机

- 与设备通讯，全程自动送粉
- 惰性气体保护系统
- 氧含量浓度检测
- 滤芯自动清洗，寿命可靠
- 通用粉车，密闭流转
- 高效输送，打印无忧





类目	HT-SF400	HT-SF600
送粉效率	90L/h	90L/h
粉瓶容积	30L	150L
设备功率	2.5kW	4.5kW
电源要求	AC380V,6A,50Hz	AC380V,10A,50Hz
压缩空气	压力0.6-0.8MPa	
保护气	气源：氮气/ 氩气；压力：0.6-0.8MPa；保护气供应量：≥ 0.5m³/h	
设备尺寸(L×W×H)	814mm×764mm×1600mm	764mm×1358mm×1610mm
设备重量	150kg	300kg
适配机型	C250M、C400M、C400M-SE、C425M-SE	C450M、C650M、C800M、C1200M、C1500M

吸粉机

- 高效回收
- 设有物位传感器
- 设有自动反吹功能
- 防爆导电软管配置
- 工业级重型气环式高压双频风机



类目	HT-XF400	HT-XF600
吸粉效率	700kg/h（不锈钢）	750kg/h（不锈钢）
设备功率	4.5kW	5kW
电源要求	AC380V,10A,50Hz	
压缩空气	压力0.6-0.8MPa	
设备尺寸(L×W×H)	850mm×800mm×2195mm	1220mm×1050mm×2580mm
设备重量	300kg	500kg
适配机型	C250M、C400M、C400M-SE、C425M-SE	C450M、C650M、C800M、C1200M、C1500M

筛送一体机

- 集筛粉、送粉功能于一体
- 集成在设备内部，无需占用额外空间
- 体积小，轻松一拉一推就可完成安装
- 一次加粉量达80L，满足大部分工件打印需求
- 粉末流转率达90%以上，一次加粉量达80L，满足大部分工件打印需求



送粉效率	60L/min
筛粉效率	40L/min
粉缸大小	80L
设备功率	1kW
设备尺寸(L×W×H)	1300mm×450mm×950mm
设备重量	150kg
气源要求	惰性气体0.6Mpa，P≥0.4Mpa，流量≥3.6m^3/h；压缩气体0.6Mpa，P≥0.4Mpa，流量≥2m^3/h
适配机型	C250M、C400M、C400M-SE、C425M-SE

科学小舱

- 材料之间可快速周转
- 独立于机器粉末处理系统
- 快速安装和拆卸，通常<30 分钟
- 齿轮传动稳定可靠
- 适用于高价值材料
- 适用于教学体系



类目	HT-XC250
成型舱尺寸	78mm×78mm×25mm
储粉舱尺寸	100mm×100mm×64mm
电源	不需要额外的电力
材料参数	标准参数可用于多种材料
设备重量	7.8kg
适配机型	C250M

自动灰渣处理装置

- 可面对多台设备，循环重复利用
- 全过程惰性气体保护，从容应对活泼金属
- 灰桶安装在设备内，无需拆除，一键启动
- 适合批量部署，自动化处理，无需人工干预



处理能力	10L/min
耗气速度	60L/min
钝化剂加注量	40L（可循环使用）
设备尺寸	400mm×700mm×900mm
适配机型	全系机型

APPLICABLE **MATERIALS**

适用材料



海天光机SLM金属3D打印机，可打印除了含低熔点挥发性成分（如黄铜、Al-Mg-Zn铝合金）以外的几乎所有金属材料，通过改变激光波长和舱温，打印特殊的单质金属或者合金。用户可自行定制粉末，或者使用市场通用粉末构建自己的产品体系。

常用配套粉末

- 18Ni300 / CX / H13
- 304L / 316L / 15-5PH
- AlSi7Mg / AlSi10Mg / 6061
- TA0 / TC4 / TA15 / TC11
- GH4169 / GH3536 / GH3625
- CuCrZr/Cu

性能指标	主流金属3D打印材料					
	模具钢 18Ni300	不锈钢 316L	铝合金 AlSi10Mg	钛合金 TC4	高温合金 GH4169	铜合金 CuCrZr
抗拉强度(MPa)	2000±100	650±50	420±20	1100±100	1200±100	330±20
屈服强度(MPa)	1950±50	450±50	240±20	1000±100	1050±50	230±20
硬度	48-52HRC	13-15HRC	100-110HV	35-37HRC	45-48HRC	120-150HV
断后伸长率(%)	10±4	35±5	8±2	8±2	16±4	20±5

SMART **FACTORY**

智能工厂

金属3D打印工厂部署方案

以高效、自动化、智能信息化工厂设计理念，提供车间级、工厂级智能制造交钥匙工程

