

粉末床选择性激光熔化金属增材制造设备采购合同

甲方：常州大学

乙方：苏州中瑞智创三维科技股份有限公司 签订时间：2021年8月13日

招标代理机构：常州正衡招投标有限公司 项目编号：正衡采竞磋[2021]054号

依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，甲方、乙方经协商一致，订立本合同。

一、合同内容

1. 合同标的名称、型号、规格、数量

序号	产品名称	型号	数量
1.	金属 3D 打印机	iSLM160	1 台
2.	激光器水冷机	CWFL-1000	1 台
3.	湿式集尘装置	160 (湿)	1 台
4.	湿式防爆吸尘器	VK0-220RZ	1 台
5.	防爆振动筛	TSF-400A	1 台
6.	喷砂机	6050	1 台
7.	滤芯	160-YT	2 套
8.	稳压电源	C3KS	1 台
9.	真空干燥箱	DZF-6030A	1 台
10.	热处理炉	NB180A	1 台
11.	零件制作不锈钢基板	160	5 件
12.	零件制作钛合金基板	160	5 件
13.	零件制作铝合金基板	160	5 件
14.	设备控制软件	PrestoSLM	1 套
15.	数据处理软件	3dLayer 旗舰版	1 套
16.	数据处理软件	Magics for zrapid	1 套
17.	远程管理系统	RuiYun	1 套
18.	机械工具箱	JK2019	1 套
19.	电动风磨笔	HLD5202	1 套
20.	橡胶刮刀	160	10 件
21.	专用维护工具及备品备件	——	1 套
22.	防火服、防火手套、防尘面具、三防工鞋	——	2 套

序号	产品名称	型号	数量
23.	不锈钢粉末	316L	20 公斤
24.	高温镍基合金粉末	GH 4169	20 公斤
25.	钛合金粉末	Ti6Al4V	10 公斤

*金属3D打印机技术参数见附件。

2. 技术资料

交货时须提供：

- ①设备使用说明书 2 套；
- ②场地安装资料 2 套；
- ③烧结基板图纸 2 套；
- ④同时提供激光选区熔融成型（金属）3D 打印系统所有设备的用户指南、软件使用指南、场地准备指南等电子版各一套。

3. 下列文件为本合同不可分割部分：

- ①招标文件及相关资料；
- ②乙方中标的投标书；
- ③乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；
- ④中标通知书；
- ⑤经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

二、标的物的一般条款

1. 完整物权

对于出卖的标的物，乙方应当拥有完整物权，并且乙方负有保证第三人不得向甲方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

2. 质量保证

2.1 乙方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，乙方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意的性能。在乙方承诺的质量保证期限内，乙方应对由于设计、工艺等缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

2.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方并提出索赔。

2.3 合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收之日起计算，且质量保证期不低于 叁 年。保修期内免费上门对损坏的部件或设备进行安装、升级、更换、调试。包括配件费、材料费、人工费、部件调换的内陆运输费用等一切费用，急用部件提供免费空运服务，保修期内乙方承担设备的维护、更换设备零件的全部费用。保修期后如设备出现故障按乙方维修或提供的配件均按成本价计。

2.4 在质保期内乙方提供快速响应服务，甲方提出服务要求后，乙方要在 2 小时内做出响应，技术人员在 8 小时内到达用户现场并解决故障问题。质保期内，因部件产品质量问题

导致无法工作的，需在 2 小时内可提供备用部件；产品质量保证期内，凡货物在开箱检验、安装调试、货物试运转过程中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

2.5 乙方免费安装、调试、免费提供完善的设备使用、操作培训，并对所有设备进行半年度的常规检查保养，质保期满一个月前，乙方安排工程师到甲方进行全面检测、维修。

2.6 乙方应对其合同内的货物及安装工程的质量达到国家相关验收规范和图纸要求，并与土建工程质量标准相同。

3. 包装

乙方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

4. 伴随服务

4.1 乙方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务。

4.1.1 标的物的现场安装、启动、调试、监督；

4.1.2 提供标的物组装和一般维修所必须的工具；

4.1.3 在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

4.1.4 对甲方技术人员的技术指导或培训。

4.2 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，甲方不再另行进行支付。

4.3 乙方承诺校企合作，共同承接省级或国家级课题。

4.4 提供 24 小时热线电话服务，服务内容包括：技术咨询，售后服务。

三、标的物的交付、检验和验收

1. 标的物的交付

1.1 标的物的所有权自标的物交付时转移。

1.2 乙方应当按照约定的期限和约定的地点交付标的物。

1.3 乙方应当按照约定或者交易习惯向甲方交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

2. 检验和验收

2.1 在交货前，乙方应对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，合格检验证明作为甲方验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

2.2 甲方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，同时比较乙方出具的检验证明，经检验无误后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

2.3 如双方对验收结果有分歧，则以国家权威部门的检验结果为准，检验费用由有过失的一方支付。

四、对标的物提出异议的时间和办法

1. 对标的物提出异议的时间和办法

1.1 甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知乙方。

1.2 如甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方所交标的物符合合同规定。

1.3 乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

五、合同价款和支付

1. 合同价款和支付

1.1 本项目合同形式为固定总价包干。投标报价为最终报价，供应商不得再要求追加任何费用。

签约合同总价（人民币，下同）：柒拾贰万元整 人民币（小写）720000.00元

1.2 乙方应按照双方签订的合同规定交货并在合同特殊条款规定的期限内持下列单据结算货款。

- ① 合格的销售增值税专用发票；
- ② 甲方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

1.3 甲方应按合同特殊条款规定的期限和方式付款。

1.4 付款方式：

(1) 合同签订前，供应商以银行基本账户方式支付采购人履约保证金（合同金额的 5%），履约保证金在履约完成后转为质保金。汇款资料：

开户单位：常州大学，

银行账号：32001628036051219286，

开 户 行：建行常州市白云支行

备注好：“常州大学粉末床选择性激光熔化金属增材制造设备”的履约保证金

(2) 合同签订后，货物到达采购人指定地点完成安装并经采购人验收合格后，甲方凭增值税专用发票向乙方付款（总价款的 100%）

(3) 质保期满后，采购人退还质保金（无息）。

六、交货和安装

1、交货时间：接采购人通知，合同生效之日起 120 日内完成并通过验收。验收日期：乙方需在到货后 5 天内，确认安装调试条件，确认安调准备后 30 天内完成安调验收工作。

2、交货地点：由乙方负责办理运输将标的物送到甲方所在地：常州市武进区科教城东区机械石油楼。

3、培训：

基础培训：地点：乙方设立的售后培训实验室内。培训时间为 15 日。由甲方自由安排人数，乙方提供食宿。

提高培训：地点：常州大学。培训时间共为 7 日。由甲方自由安排人数。

不定期培训：地点：常州大学。培训时间：根据甲方要求。

4、运输和保险：装置的运输采用汽车运输方式。运输由乙方负责，运输期间造成的损坏由乙方负责。

七、违约责任

1. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 甲方违约责任

2.1 在合同生效后，甲方要求退货的，应向乙方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

2.2 甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

2.3 甲方违反合同规定，拒绝接收乙方交付的合格标的物，应当承担乙方由此造成的损失。

3. 乙方违约责任

3.1 乙方不能交货（逾期超过十五天视为不能交货），或交货不合格从而影响甲方按期正常使用的，甲方有权解除合同，乙方向甲方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

3.2 乙方逾期交货的，应在发货前与甲方协商，甲方仍需求的，乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金，同时承担甲方因此遭致的损失费用。

4. 不可抗力

4.1 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

七、索赔

1. 索赔

1.1 甲方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

1.2 在本合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔或差异有责任，则乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1.2.1 乙方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回标的物所需的其它必要费用。

1.2.2 根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格。

1.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方

应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

1.3 如果在甲方发出索赔通知后七天内，乙方未能答复，上述索赔应视为已被乙方接受。若乙方未在甲方提出索赔通知后七天内或甲方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付款或乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出对不足部分的补偿。

1.4 甲方提出索赔的书面材料应报政府采购监督管理部门备案，同时乙方同意的索赔方案也应报政府采购监督管理部门备案。

八、履约保证金

1.1 乙方应在本合同签订时，按招标文件的约定提供相应的履约保证金。

1.2 如果乙方未能履行合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

1.3 履约保证金（无息）将在中标设备达到甲方指定地点安装调试并经验收合格后转为质保金。

九、合同的解除和转让

1. 合同的解除

1.1 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

1.1.1 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

1.1.2 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

1.2 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

2. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

十、合同的生效

1.1 本合同自甲、乙、采购代理单位三方签字盖章之日起成立，并依法生效。

1.2 本合同货物或服务交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。

1.3 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。

该协议将作为本合同不可分割的一部分

十一、争议解决

因履行本合同发生争议协商解决不成的提交常州仲裁委员会仲裁。因本合同产生的以及与本合同有关的一切纠纷，均由常州仲裁委员会仲裁。该裁决是终局的，对双方均具有约束力。

十二、附则

1. 合同份数。

本合同一式陆份，甲方持有肆份，乙方持有壹份，代理机构持有壹份。

2. 未尽事宜，

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国政府采购法》及其它有关政府采购的法律法规的规定执行

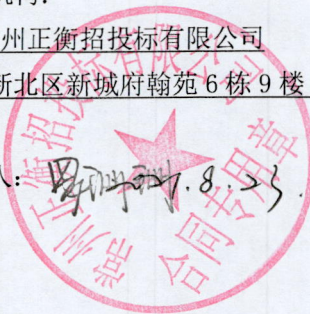
甲方：单位名称（章）：常州大学
单位地址：常州市武进区滆湖中路 21 号
法定代表人：蒋军成
委托代理人或经办人：蒋军成



乙方：单位名称（章）：苏州中瑞智创三维科技股份有限公司
单位地址：江苏省苏州市吴江区同安西路 13 号
法定代表人：周宏志
委托代理人或经办人：周宏志



见证方：采购代理机构：
单位名称（章）：常州正衡招投标有限公司
单位地址：常州市新北区新城府翰苑 6 栋 9 楼
法定代表人：
委托代理人或经办人：周正衡



附件：金属 3D 打印机主要技术参数

1. 工作条件

- (1) 主机设备工作环境温度在 $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 之间，湿度 $< 75\%$ ；
- (2) 主机设备房间保持干燥通风的环境，有排风系统；
- (3) 电源： $220\text{V} \pm 10\%$ 交流电，50/60Hz；
- (4) 提供带延时功能的稳压电源 1 台。

2. 技术说明

- ★(1) 成型腔尺寸（长×宽×高）： $\geq 115\text{mm} \times 115\text{mm} \times 100\text{mm}$ ；
- ★(2) 标准测试块尺寸打印精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ($\leq 100\text{mm}$) 或 $\pm 0.1\%$ ($> 100\text{mm}$)；
- ★(3) 成形材料：钛合金、不锈钢、钴铬合金、铜合金等；可打印第三方材料；
- ★(4) 金属打印设备内安装预热基板装置，预热温度 $\geq 200^{\circ}\text{C}$ ；
- (5) 刮刀种类：标配橡胶刮刀或标配高速钢刮刀各 3 把；
- (6) 主机设备最大外形尺寸高度方向 $\leq 2000\text{mm}$ ；
- (7) 刮刀具备撞刀保护功能；
- (8) 安装湿式集尘装置：效率高，便于维护保养；
- (9) 配备智能机器控制系统，且具备自我保护功能，遇到突然停电或其他意外事故时可以起到自我保护措施及数据不丢失、来电衔接运行的能力，具备故障自动报警功能，以声、光的形式提供报警信息；
- (10) 可设置激光功率、扫描速度，轮廓扫描参数，填充扫描参数，可在 Z 方向任意烧结层单独对各个参数进行快速设定和控制，即可在烧结前设定，也可在烧结过程中实时人工修改；
- (11) 成形平台采用高精度伺服电机驱动控制；
- (12) 具备自动设置及故障自动监控报警功能；
- (13) 可以控制自动完成成形过程，并在发生故障时对故障信息、成形状态等进行记录，并在故障消除后接续成形的功能；
- ★(14) 激光器：连续光纤激光器；
- ★(15) 激光波长：1060-1080nm；
- ★(16) 激光功率： $\geq 500\text{W}$ （输出功率范围 10%-100%）；光斑质量： $M2 \leq 1.1$ ；
- (17) 扫描系统：采用三轴高精度扫描系统，重复定位精度 $\leq 22 \mu\text{rad}$ ，且振镜最高扫描速度 $\geq 9 \text{ m/s}$ 。

(18) 腔体气氛控制系统：真空辅助系统+惰性运行气体或惰性运行气氛

1) 真空辅助系统+惰性运行气体：保证抽氧到最低水平，15 分钟内快速启动系统和维持最低的氧气含量；具有氧含量、惰性气体监控的惰性气体调节系统，针对铝合金和钛合金的低氧控制所需的成型环境要求，氧气含量在系统启动 1 小时内必须要求低至 100PPM 以内，保证活性金属如钛合金和铝合金的成型品质和运行安全；系统密封性满足国际工业标准要求。运行气体为氩气，消耗量低于 50L/h。

2) 惰性气体：可外接氩气和氮气，优先选择内置氮气发生器设备，打印腔体内氧浓度 $\leq 0.01\%$ ，并可指示。

(19) 氧传感器配置：实时监控仓内氧含量，保证成形环境始终在预设的氧含量以下；

(20) 加工时惰性气体消耗量： ≤ 6 L/min；

(21) 设备控制软件：手动和自动控制方式，在线实时修改建造参数，三维可视化，诊断功能；能打开含参数设置信息的数据格式；可对参数进行实时设置，实时更新；

★(22) 数据预处理软件：调整工件位置，旋转工件，碰撞检查，壁厚分析，切片预览，能实时预览扫描线，能以箭头的方式显示扫描线次序，可进行相邻二层进行 90 度交替扫描，能手动自动生成支撑，包括圆锥支撑，斜支撑等；能预先设置烧结参数，烧结参数可设置 50 项以上；可兼容 stl、bpf、bpz、wbz, magics, catpart 中最少两种数据格式，能预装到笔记本电脑里，便于携带。软件提供终身免费升级服务。

(23) 设备带有安全锁，保证操作人员安全；

(24) 设备急停按钮触发后，激光器与各轴立即停止运行；

(25) 设备有报警灯，实时显示设备状态。