

政府采购合同

项目名称：陶瓷激光 3D 打印机（激光成型仪）采购

项目地点：华中科技大学温州先进制造技术研究院

合同编号：WZZR-202101066

采购单位：华中科技大学温州先进制造技术研究院

中标供应商：武汉因泰莱激光科技有限公司

签订日期：2022年1月18日



采购单位：华中科技大学温州先进制造技术研究院（以下称甲方）

中标供应商：武汉因泰莱激光科技有限公司（以下称乙方）

甲方采购的 WZZR-202101066 陶瓷激光 3D 打印机（激光成型仪） 采购在国内以公开招标方式进行采购，经评标小组综合评定 武汉因泰莱激光科技有限公司 为本项目中标单位。双方同意按照下面条款和条件，签署本合同。

1. 项目名称：陶瓷激光3D打印机（激光成型仪）采购

2. 合同费用

本合同合同费用为人民币 ¥ 221.7 万元，大写：贰佰贰拾壹万柒仟人民币。（包括本项目所有产品、附件的供货、运输、保险、装卸、现场仓储、安装、调试、测试、试运行、第三方检定校准费用、技术服务（包括技术资料的提供）、培训、售后服务、质保期保障、项目验收费、税金、利润、采购代理服务等完成合同所需的一切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。）

3. 合同款的支付

- 3.1 在合同签订后 7 个工作日内乙方应向甲方提供合同总价 5% 的履约保证金。
- 3.2 合同签订及乙方提交履约保证金后，乙方向甲方提供 30% 货物款正式发票，甲方向乙方支付合同总价的 30% 作为预付款；待项目最终验收合格后，乙方向甲方提供 70% 货物款正式发票，甲方向乙方支付 70% 合同价款；履约保证金待质保期满一年后无质量问题一次性无息退还。

4. 项目采购内容和要求

4.1 采购内容清单

序号	名称	品牌、规格型号	单位	数量	原产地	制造商	质保期
1	陶瓷激光 3D 打印机（激光成型仪） 主机系统设备	CeraBuilder 3000	台	1	中国武汉	武汉因泰莱 激光科技有 限公司	15 个月
2	陶瓷激光 3D 打印机（激光成型仪） 固化能力测试系 统设备	CeraBuilder 100Pro	台	1	中国武汉	武汉因泰莱 激光科技有 限公司	15 个月

4.2 具体技术需求

(1) 主机系统设备 CeraBuilder3000

技术参数:

- 激光器: 水冷固体紫外 355nm
- 最大激光功率: $\geq 3W$, $M2 < 1.2$, 功率连续可调
- 聚焦光斑直径: $\leq 40 \mu m$
- 扫描速度: $100mm/s \sim 6000mm/s$
- 成型范围: 直径 310mm, 高 150mm
- 分层厚度: $20 \mu m \sim 200 \mu m$, 连续可调
- 打印成型精度: $\pm 0.05mm$
- 可打印成型材料: 微波介质陶瓷、氧化铝、氧化锆、氮化硅、生物陶瓷等
- 操作系统: win7 64bit
- 软件: 自主开发, 工艺参数开放
- 交互: 15.6 寸液晶触摸屏, 带键盘鼠标
- 设备尺寸: $1300mm * 1200mm * 1950mm$
- 设备重量: $\sim 1.2t$
- 供电要求: $220V \pm 10\%$, AC, $50Hz \pm 1\%$, $< 3kw$
- 工作环境要求: $5-28^\circ C$, 稳定的相对湿度 $< 50\%$

详细配置:

- 激光器: 美国光波、英诺激光 Fotia (ONE)-355-3-30-W, 水冷
- 激光冷水机: 上海凌谷制冷 HB-033-BLY
- 振镜: 美国 CTI MOVIA-10MM 355nm
- 设备结构: 设备框架为一体方钢焊接, 钣金喷塑
- Z 轴结构: 下沉式升降缸筒结构, 精密丝杆, 伺服驱动, 基座为精密大理石平台, 大理石底部通过钢板二次加固
- Z 轴伺服: 日本松下 750w 高惯量伺服电机
- 打印平台: 圆形打印平台 $\Phi 310 * 150mm$, 2 层密封结构, 平台可被磁性吸附
- 刮刀结构: 气动升降刮刀结构, 2 个微分调节头可调节刮刀间隙, 伺服驱动, 铺料速度跟随打印高度自动调节, 刮刀运动平台为精密大理石结构
- 刮刀轴伺服: 日本松下 400w 高惯量伺服电机
- 供料系统: 蠕动按需循环供料系统, 带过滤装置
- 操作系统: WIN7 64bit
- 工控机: 研华科技 IPC-5120
- 显示屏: 深圳触想 TPC156-M210, 15.6 寸显示器, 电容触摸, 带触摸
- 运动控制卡: 雷赛科技 DMC1000B
- 激光及扫描控制卡: 德国 SCANLAB RTC4
- 加热系统: 24v 硅胶热板, 温度可通过控制器调节
- 空压机: 奥突斯 980W-8L

(2) 固化能力测试系统 CeraBuilder100Pro

- 技术参数:
- 激光器: 水冷固体紫外 355nm
- 最大激光功率: $\geq 3W$, $M2 < 1.2$, 功率连续可调
- 聚焦光斑直径: $\leq 40 \mu m$
- 扫描速度: $100mm/s \sim 6000mm/s$

- 成型范围：直径 110mm，高 150mm
- 分层厚度：20 μm ~ 200 μm，固化深度 20~200 μm 范围连续可调
- 打印成型精度：±0.05mm
- 可打印成型材料：微波介质陶瓷、氧化铝、氧化锆、氮化硅、生物陶瓷等
- 操作系统：win7 64bit
- 软件：自主开发，工艺参数开放
- 交互：15.6 寸液晶触摸屏，带键盘鼠标
- 设备尺寸：长 1050mm 宽 900mm 高 1780mm
- 设备重量：~500kg
- 供电要求：220V±10%，AC，50Hz±1%，<3kw
- 工作环境要求：5-28° C，稳定的相对湿度<50%

详细配置：

- 激光器：美国光波、英诺激光 Fotia(ONE)-355-3-30-W，水冷
- 激光冷水机：上海凌谷制冷 HB-033-BLY
- 振镜：美国 CTI MOVIA-10MM 355nm
- 设备结构：设备框架为一体方钢焊接，钣金喷塑
- Z 轴结构：下沉式升降缸筒结构，精密丝杆，伺服驱动，基座为精密大理石平台，大理石底部通过钢板二次加固
- Z 轴伺服：日本松下 400w 高惯量伺服电机
- 打印平台：圆形打印平台 Φ110*150mm，2 层密封结构，平台可被磁性吸附
- 刮刀结构：气动升降刮刀结构，2 个微分调节头可调节刮刀间隙，伺服驱动，铺料速度跟随打印高度自动调节，刮刀运动平台为精密大理石结构
- 刮刀轴伺服：日本松下 400w 高惯量伺服电机
- 供料系统：蠕动按需循环供料系统，带过滤装置
- 操作系统：WIN7 64bit
- 工控机：研华科技 IPC-5120
- 显示屏：深圳触想 TPC156-M210，15.6 寸显示器，电容触摸，带触摸
- 运动控制卡：雷赛科技 DMC1000B
- 激光及扫描控制卡：德国 SCANLAB RTC4
- 加热系统：24v 硅胶热板，温度可通过控制器调节
- 空压机：奥突斯 980W-8L5.3 交货地点及工期

4.3 交货安装地点：采购单位指定地点。

4.4 交货时间：在合同签订之日起 30 个工作日内完成设备的供货、安装、调试。

4.5 设备的到货、施工、安装、调试和验收

4.5.1. 到货

乙方必须在合同规定时间内完成产品（包括软硬件，下同）的供货、施工、安装及验收。产品到达现场后，乙方必须派员工到现场与甲方一起检验，按供货清单验收，若有缺少或损坏，乙方应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用直至使买方满意为止。

4.5.2. 施工安装

设备安装由乙方负责，为确保施工、安装、调试工作安全有序的进行，乙方向甲方提供一份详细的施工、安装、调试验收计划、现场负责人和参与安装人员的名单。

4.5.3. 调试和验收

设备安装就位、校准后，乙方应按事先被甲方认可的调试验收计划对设备进行调试，并对设备所标注的各项技术指标进行测试，测试报告将在设备验收完毕后提交给甲方，乙方应对测试的各种数据的真实性负责。

合同履行达到验收条件时，乙方按照合同约定向甲方书面发起验收申请，并同时提交验收所需完备的文档资料。甲方在收到供应商验收申请后启动项目验收，并书面通知供应商。验收应在甲方和乙方双方参加下，按照采购文件、投标（响应）文件、采购合同等约定的服务要求和标准，以及《温州市政府采购履约验收办法》有关规定执行。验收不合格的，甲方应向乙方发出整改通知书，乙方应立即采取补救措施。整改结束后，乙方应向甲方书面发起重新验收申请，由甲方重新组织验收。

4.6 产品质量保证和标准

质量保修期自验收合格并交付使用之日起开始计算，提供 15 个月的免费原厂质保。质量保修期内免费上门服务（免费是指免零部件、材料费、易耗品、人工费、交通住宿费等等与上门保修服务有关的一切费用）。

承诺质保期内对成套产品的常规检查、调试等维护工作，保证设备的正常使用。

承诺投标产品的设计及制造质量均应符合国家（或国际）最新颁布的有关标准/规范要求。技术标准按国家最新颁布的标准及买方认可的国际标准。

承诺所供货物是全新的，表面无划伤，无碰撞，其技术规格、标准符合采购人需求书要求和国家计量检测标准。质保期内，由本公司负责相关售后服务工作。

公司保证其提供的设备中所有预装和为本项目安装的软件为最新的具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。

4.7 技术文件资料的交付

编号	资料	备注
1	随机的易损件清单	电子版
2	备品备件清单	电子版
3	专用工具清单	电子版
4	产品检测合格证书、保修卡	纸质版
5	设备出厂检验报告	纸质版

6	产品操作手册	纸质版、电子版本
7	软件使用说明书	纸质版、电子版本
8	设备电路图纸	纸质版、电子版本
9	设备随机提供的装箱清单（每箱一单）	纸质版、电子版本

4.8 技术服务和人员培训

设备安装调试完成后，我公司负责安排具有丰富经验的技术人员对买方人员进行现场培训，培训时间为3-5天，培训内容包括：

- 1) 设备安装、基本操作，及安全事项；
- 2) 设备日常维护及故障处理；
- 3) 软件使用；
- 4) 打印原理及工艺流程规范；
- 5) 上机实操；

我公司根据使用人员时间，采取集中培训和一对一培训等方式，以确保使用人员具备以下能力。

- 1) 掌握设备和软件的使用方法；
- 2) 掌握设备正确的操作流程和规范；
- 3) 识别初级的故障及必要的恢复方法；
- 4) 对设备组成有基本的了解；
- 5) 严格掌握设备安全，人员安全规范；
- 6) 常见故障排除方法，日常维护规范；

5. 双方权利义务

5.1 甲方

- (1) 甲方有权要求乙方全面、高效、优质的履行合同规定的要求（包括招标文件的要求及履约过程中甲方交待的事项）以及乙方承诺的义务（包括投标文件的承诺）。乙方未能如期达到本合同要求，甲方有权解除本合同，除扣除相应合同款外，乙方应赔偿甲方相应的损失。
- (2) 甲方有权对乙方的合同履约和实施情况、质量、效果进行全面的检查、管理和监督，对发现的问题及时向乙方提出书面或口头改进意见，并限期予以整改。
- (3) 甲方有权对乙方不符合本项目要求（依据招标文件要求和乙方投标文件承诺）规定的行为进行处罚。
- (4) 应指定一名熟悉本项目情况、能迅速做出决定的项目代表，负责本项目联系。
- (5) 有对项目服务、方案、规范操作和设计使用功能要求的认定权，以及对项目服务、方案变更的审批权。

- (6) 应当及时就乙方书面提交并要求做出决定的一切事宜做出书面决定。
- (7) 有权要求乙方提交项目实施进度报告及专项报告等。
- (8) 负责组织对项目的总体验收以及售后服务期间的监督管理工作。
- (9) 合同及招标文件规定的其他权利和责任义务。

5.2 乙方

- (1) 乙方有权根据合同规定在履行完成各阶段义务的前提下按期获得合同款项。
- (2) 乙方应全面、高效、优质的履行合同规定的各项要求（包括招标文件的要求及履约过程中甲方交待的事项）以及己方承诺的义务（包括投标文件的承诺）。
- (3) 乙方应接受甲方的管理、监督和检查，在项目实施过程中出现问题应及时的纠正并向甲方进行通报。
- (4) 乙方应保证按照有关国家或行业技术规范对项目实施过程的各个环节进行严格的质量把关。
- (5) 指定一位专人负责处理与相关单位的协调工作，接受甲方和第三方的监督管理。
- (6) 乙方如在合同履约过程中出现计划或方案变更情况时，应及时向甲方提出，并在征得甲方的同意后方可实施。
- (7) 项目履行过程中应严格做好安全防范措施，乙方项目服务人员在实施中违反操作规定造成人员伤亡事故或实施现场防范措施设置不当造成第三者人员伤亡事故，一切责任及赔偿均由乙方负责。
- (8) 合同及招标文件规定的其他权利和责任义务。

6. 履约保证金和质量保证金

- 6.1 乙方在合同签订后 7 个工作日内须向甲方提交合同金额 5%的履约保证金。
- 6.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同规定义务而蒙受的损失。如果乙方擅自拒绝履行合同规定的任何义务，或乙方提供的设备与服务和投标文件中所承诺的内容不符（本合同中另有约定除外），除追究乙方责任外，履约保证金将被没收，并加收违约赔偿金。
- 6.3 履约保证金自合同签订之日起至质保期结束之日止有效，待质保期满后无质量问题且合同履行完毕后一次性无息退还。

7. 履约延误

- 7.1 乙方应按照合同规定的时间交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将延误的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行分析评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双

方认可。

7.2 除了合同条款中不可抗力的情况外，除甲方同意延误并不收赔偿费外，乙方延误交货或提供服务将按合同条款第 9 条规定被收取误期赔偿费。

8. 违约赔偿费

除不可抗力及甲方原因外，如乙方发生不能按时履约等情况，应及时以书面形式通知甲方。双方应本着友好的态度进行协商，妥善解决。如协商无效，按下列办法处以罚金：

- (1) 如果乙方未按照合同规定的时间完成软硬件产品的供货、运输、安装、调试及验收并交付采购人使用，每延误一天的赔偿费按设备价的百分之零点二（0.2%）计收，直至最终通过验收并交付甲方使用为止。误期赔偿费最高限额为设备价的百分之五（5%）。一旦延到误期赔偿费的最高限额，甲方可考虑终止合同，并保留向乙方进一步索赔的权利。
- (2) 乙方擅自中途单方面取消履行合同义务，应向甲方偿付违约赔偿金，违约赔偿金按合同费的 20% 计算。

9. 知识产权

乙方应保证，甲方在使用其提供货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。乙方应承担由此可能产生的一切法律责任和费用。

10. 不可抗力

如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、破坏性台风和地震以及其它经双方同意属不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同期限应予延长，延长时限应相当于事故所影响的时间，或双方协商解决。

11. 转让和分包及产品不可替代

- 11.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让和分包其履行合同的义务。
- 11.2 产品不可替代，乙方在没有取得甲方的书面授权的情况下，不得将合同货物的生产制造转交其他生产厂商或以其他厂商的产品替代。

12. 违约终止合同

12.1 甲方在乙方违约的情况下，如果发生下列情况之一，可考虑终止部分或全部合同：

- (1) 乙方未能在合同规定的期限内或甲方同意延长的期限内提供全部或部分的货物和服务；
- (2) 乙方未能履行合同规定的任何其他义务或其投标承诺。乙方在收到甲方发出的违约通知后 10 天内，或经甲方书面认可的延长的时间内未能纠正其过失。甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或合同全部，通知到达乙方时合同即行解除。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出的索赔。

12.2 如果甲方根据上述第 13.1 条的规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交产品类似的货物或服务,乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是,乙方应继续执行合同中未终止的部分。

13. 争端的解决

13.1 凡有关本合同实施或与执行本合同中发生的一切争端,双方应通过友好协商,妥善解决。如通过协商还不能解决,可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

13.2 诉讼费用除人民法院另有裁决外,由败诉方承担。

13.3 在诉讼期间,除正在进行诉讼的部分外,本合同其他部分应继续执行。

14. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

15. 合同生效及其他

15.1 合同生效:本合同自甲乙双方法定代表人签字、盖章之日起生效。

15.2 合同终止:本合同出现以下情况时终止。

1、期限届满时自行终止。

2、乙方未能在合同规定的期限内或甲方同意延长的期限内提供全部或部分的货物和服务;

3、乙方未能履行合同规定义务,在收到甲方发出的违约整改通知后 10 天内,或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失,甲方有权单方终止合同,并没收全部履约保证金;甲方向乙方发出的终止合同书面通知函送达乙方,合同即时解除。乙方必须在书面通知函送达之日起 40 个日历天内拆除并运走本项目所有安装的设施设备,如乙方未在规定的日期内自行拆除运走的,甲方有权请第三方进行移除,并对拆除设备不承担任何保管责任。相关移除费用从没收的履约保证金(或服务费)中扣除并向第三方支付。

4、根据考核结果,乙方不符合相关规定需终止合同的。

5、有以下行为之一的:

(1) 违反管理规定,造成重大伤亡或重大损失。

(2) 因管理不善造成恶劣影响。

(3) 擅自将合同全部或部分转包给第三者。

(4) 违反劳动法或其他相关法律法规,造成恶劣影响。

(5) 《投标文件》承诺项目未落实到位的,弄虚作假及其他不正当行为。

(6) 因乙方的经营状况出现问题或涉及重大诉讼案件,导致乙方无法或难以履行本合同的。

(7) 合同规定的其他终止情形。

16. 合同份数及其他

- 16.1 本合同一式伍份，甲方执贰份，乙方执贰份，采购代理机构备案壹份。合同具有同等效力，合同签订后，乙方应将合同报采购代理机构备案。
- 16.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的一个组成部分。

甲方：华中科技大学温州先进制造研究院

全权代表：（签字）

地址：浙江省温州市瓯海区茶山

街道梅泉大街1085号

邮政编码：

电话：0577-88338315

传真：

开户银行：温州银行股份有限公司

瓯海仙岩小微企业专营支行

帐号：780000120190007772

签订日期：2022.1.18

乙方：武汉因泰莱激光科技有限公司

全权代表：（签字）

地址：武汉东湖新技术开发区华师

园路5号武汉华中师大科技园发展有限

公司创新大楼2号楼1层

邮政编码：430000

电话：027-86699382

传真：

开户银行：中国工商银行股份有限公司

武汉光谷大道支行

帐号：3202112809100037409

签订日期：2022.1.18