

设备采购供货合同

甲方：陕西科技大学

乙方：中国国检测试控股集团陕西有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规，甲方通过公开招标，选定乙方为中标单位。甲、乙双方在平等基础上协商一致，达成如下合同条款：

一、合同内容

价格单位：元

序号	设备名称	型号	生产厂家	数量	单价	总价	备注
1	仿生制造及先进材料成形系统	EFL-BP6606, WLG10AG, MDIME10E	苏州永沁泉智能设备有限公司	1	499000	499000	仿生制造及先进材料3D打印模块生物3D打印机, 含3D打印丝材成型及控制单元
		VHPsp-10/25-2200	上海皓越真空设备有限公司	1	699000	699000	微纳仿生生物材料快速烧结模块
总计（人民币/元）		¥：1198000.00元 （大写）：壹佰壹拾玖万捌仟元整					

（详细参数用附件说明）

乙方负责按以上确定的设备规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装调试，确保所有设备达到最佳运行状态，负责对甲方操作、维护人员进行培训，指导操作、使用和维修保养，做好售后服务工作。

二、合同价格

合同总价：人民币大写：**壹佰壹拾玖万捌仟元整**；¥1198000.00元。

合同总价包括：设备的价格及所发生的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费等一切费用。合同总价不可变更，不受市场价格或汇率变化的影响，不受实际数量变化的影响。

三、款项支付

1. 发票在货到验收合格后由乙方开具给甲方。
2. 甲方收到乙方开具的全额增值税专用发票（电子、纸质发票均可，纸质发票须包含发票联、抵扣联）后及时向乙方支付合同总价款的100%。
3. 乙方在签订合同前须向甲方交纳中标金额的5%做为履约保证金，待验收合



格后，无异议，乙方提交申请，使用部门签字确认后一次性无息退还。

四、交货条件

- 1、交货地点：陕西省西安市未央区陕西科技大学内指定地点。
- 2、交货日期：双方签字盖章后合同生效，合同生效后90个日历日内完成交货。

五、运输方式：根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输及包装方式，发生的一切费用全部由乙方承担。

六、质量保证

- 1、乙方提供的产品必须满足招标文件及合同的技术参数要求。
- 2、乙方保证货物应是交货日前一年之内生产全新原厂的、未曾使用过的、优质工艺及材料制造的产品，并保证所供设备的完整性（包括满足设备完整运行的附件、备件、配套件、技术手册等）。
- 3、乙方保证所提供的设备质量可靠、进货渠道正规、配置合理、技术性能完全满足招标文件要求。
- 4、乙方应随产品提供检验报告等相关材料。
- 5、设备性能未达到招标文件技术参数要求的，甲方有权拒收产品或拒绝验收，乙方可进行限期整改；整改后仍达不到要求的，甲方有权解除合同，保留依法索赔的权利。

七、质保期与承诺

- 1、设备的质保期为设备验收合格后3年。
- 2、质保期内，若发生产品质量问题，乙方应免费解决；否则，甲方将乙方列入“政府采购联合惩戒黑名单”，并追究法律责任。

八、安装、调试及技术服务

- 1、技术资料包括：出厂检测报告、产品使用说明书、合格证等其它相关资料。
- 2、在质保期内，乙方在接到用户对所购设备进行维修的要求后，24小时内到用户现场进行维修服务，全部费用由乙方支付；若需将产品送回生产厂，由乙方支付维修设备所需的往返费用。
- 3、安装调试完成后，产品的性能、稳定性等未达到招标文件要求，甲方有权拒绝验收。
- 4、技术培训
 - 1）内容：包括设备原理、使用操作、保养维修技术等，使参训人员达到独立使用、熟练操作的程度。
 - 2）根据实际需要培训主要操作人员。

- 3) 时间：在收到甲方通知后一周内安排。
- 4) 所有培训费用（含交通费、住宿等费用）由乙方承担。
- 5) 投标文件里有其他相关说明或承诺的，应该按投标文件执行。
- 5、服务承诺：按投标文件中的服务承诺执行。
- 6、安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责，若造成损失由乙方负责赔偿。

九、设备验收

- 1、设备到货后，乙方负责安装调试，达到正常运行条件后书面通知甲方验收。
- 2、安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据。
- 3、提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或设备出厂检测报告。
- 4、甲方根据合同要求对设备进行验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范。
- 5、验收合格后，填写设备验收单，并向甲方提交设备所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

十、违约责任：

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、若乙方出现不能供货等违约情况，甲方将不退合同金额5%的履约保证金。
- 3、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足招标的技术要求，甲方有权终止合同，并保留追究乙方违约责任的权利。
- 4、因供货期迟延的，乙方按照每天1‰向甲方承担违约责任。
- 5、因产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由乙方承担一切费用。

十一、合同争议的解决：

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十二、其它事项

- 1、甲、乙双方做为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。招标代理机构陕西正信招标有限公司监督履行。
- 2、甲方使用部门代表学校签署合同，并随时监督合同履行情况。

3、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、招标文件和乙方的投标文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。

5、一式捌份，甲方伍份，招标代理机构壹份，乙方贰份。双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效（合同的服务承诺长期有效）。

6、使用单位收货、验货人员：赵雪妮 电话：18966721309

甲方：陕西科技大学

乙方：中国国检测试控股集团陕西有限公司

地址：陕西省西安市未央大学园区

地址：陕西省西咸新区沣东新城沣东

代理人：

代理人：

技术确认：赵雪妮

技术确认：

联系电话：029-86168123

联系电话：029-33817117

开户行：中国银行西安浐灞区支行

开户行：工行陕西自贸区西安沣东分行

账号：102887455445

账号：3700030519200018770

时间：

时间：

技术附件:

一、仿生制造及先进材料 3D 打印模块 生物 3D 打印机

- 1 打印平台尺寸范围: X=170mm Y=170mm Z=80mm
- 2 最大移动速度 100mm/s
- 3 XY 重复定位精度: $\pm 0.04\text{mm}$, Z 重复定位精度: $\pm 0.005\text{mm}$
- 4 层高 $10\ \mu\text{m}$
- 5 具有两级气压控制系统, 气压范围 0~60kPa/0~700kPa, 精度等级 0.4 级。包含空气压缩机一台
- 6 6 个喷头: 包含近场直写喷头 1 个 (温控范围: 260°C , 电压范围: 0~10KV)、高温机械挤出喷头 2 个 (温控范围: 260°C , 挤出力 800N)、光固化低温机械挤出喷头 2 个 (温控范围: $-5\sim 60^{\circ}\text{C}$, 挤出力 100N。功能喷头 1 个, 实时摄像功能
- 7 支持同轴打印, 支持多材料 (PCL、水凝胶、细胞、胶原、壳聚糖等 GelMA、明胶、海藻酸钠、CaCl₂ 等) 打印。
- 8 低温平台 ($-5\sim 60^{\circ}\text{C}$)、打印尺寸: $170\times 170\text{mm}$; 高温近场直写平台 (电压范围: 10kV, 温控范围: 100°C); 旋转平台 (转速: 360r/min)
- 9 自主研发专业 3D 打印软件简单稳定, 跨专业也可快速上手, 丰富组织模型库与打印参数, 多种参数化打印路径一键生成, 三维模型编辑与切片打印, 自主研发的专业 3D 打印软件, 支持离线切片功能, 可以识别 STL、Gcode、SVG 文件, 可实现自定义打印路径、可实现自定义工艺参数, 支持多模型、多材料拼接打印功能, 支持不同层多喷头组合打印功能, 支持同层多喷头组合打印功能。
- 10 3D 打印丝材成型及控制单元, 包含螺杆挤出机 (WLG10AG) 和实验用微型台式注塑机 (电动) (MDIME10E), 单次投料循环量 $\leq 20\ \text{ml (g)}$ 。
- 11 丝材成型挤出螺杆机螺杆为可拆卸式。
- 12 双锥螺杆: 10ml 螺杆的螺纹长度 154mm, 螺杆 (小头) 直径 7.42mm, 同向旋转。螺槽形状为圆弧形。
- 13 双锥螺杆材质: 为 38CrMoAl, 表面涂层, 食品级, 具有耐磨、抗氧化, 使用寿命长。
- 14 伺服电机, 电压 220V, 螺杆转速: 10~300 (转/分钟), 力矩范围 $\geq 48\text{Nm}$ 。
- 15 加热区 2 个, 最高使用温度 420°C , 控温精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 16 螺杆腔体安装氮气保护装置。
- 17 安装微型双锥螺杆挤出机-抽真空模块。
- 18 安装微型切粒装置 (型号: WQ-03), 切粒尺寸 $\leq 3.0\text{mm}$, 精度 $\pm 0.1\text{mm}$, 切粒速度 130r/min。
- 19 安装微型履带牵引装置 (型号: XSWQL-145), 带简易测径, 牵引速度 1000r/min。含微型水槽装置。
- 20 安装微型收丝排丝装置, 收丝速度 1000r/min。
- 21 物料在型腔内可多次循环, 聚合与熔融时间可控制。
- 22 实验用微型台式注塑机 (电动) 为柱塞式结构, 单次注塑量 10ml。

- 23 工作压力 1.5T。
- 24 模具可自由更换，无需螺丝紧固。模具外径：大头 80mm，模具长度 170mm。配有 2 套模具。
- 25 储料筒最高使用温度 420℃，储料桶可拆卸。
- 26 控制系统触摸屏，可显示注塑压力与速度曲线。
- 27 能在实验台或通风橱上使用。

二、微纳仿生生物材料快速烧结模块

- 1 设备形式：卧式、一体机、侧装料
- 2 最高工作温度：2200℃
- 3 升温速率： $\geq 100^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （室温~1600℃）； $\geq 50^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （1600℃~2200℃）
- 4 控温精度： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 5 样品直径： $\Phi 30\sim 80\text{mm}$
- 6 压头行程：100mm
- 7 有效工作区： $\Phi 100 \times 250\text{mm}$ （上下压头带有石墨保护套）
- 8 加热电流：10000A
- 9 压头直径：100mm
- 10 加热方式为：直流脉冲电流加热
- 11 压力控制：伺服液压站
- 12 最大压力：20T
- 13 压力精度： $\leq \pm 3\% \text{FS}$ （FS 是全量程压力）
- 14 位移显示精度：0.005mm
- 15 冷态极限真空度： $6.67 \times 10^{-3} \text{Pa}$ ，泵组搭配：直联泵+分子泵
- 16 真空抽速：从大气压力抽至 $10\text{Pa} \leq 5\text{min}$ ，抽至 $6.67 \times 10^{-3} \text{Pa} \leq 25\text{min}$ 。
- 17 测温方式：红外测温+热电偶测温
- 18 安全系统：有安全停机功能，烧结异常时设备具备自动停机功能
- 19 主机设备尺寸：1425mm（L）X2150mm（W）X1920mm（H）
- 20 红外测温范围：600~2800℃
- 21 气氛系统：高纯氩气或高纯氮气
- 22 充气压力： $\leq 0.02\text{MPa}$ （表压、微正压）
- 23 包含配件：空压机 1 台、模具两套：HM- $\Phi 30$ 、HM- $\Phi 50$ 各一套