合同编号：

西安工程大学数控车床、六自由度自动激光焊接工作站采购项目

【第 2 包：六自由度自动激光焊接工作站 】

甲方：西安工程大学

乙方：西安标月电子科技有限公司

二〇二六年七月十四日

需方（以下简称“甲方”）:西安工程大学

供方（以下简称“乙方”）：西安标月电子科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》等规定，经双方协商同意，签订本合同并信守下列条款，共同严格履行。

一、产品名称、数量、价格：

序号	货物名称	品牌	生产厂家	产地	规格型号	单位	数量	单价（万元）	总金额（万元）	备注
1	六自由度自动激光焊接工作站	德美鹰华	北京德美鹰华系统科技有限公司	中国	DM-AI-300W	套	1	52.92	52.92	
合计金额（大写）： **伍拾贰万玖仟贰佰元整（含税）**						**合计金额（小写）：** **¥529200.00 元**				

二、质量标准：

1.乙方提供的物资（设备）必须符合中华人民共和国国家安全环保标准、国家有关产品质量认证标准。没有国家标准的，采用该产品有关行业标准（取较高标准）。

2.甲方对乙方所供物资（设备）有具体技术指标及系统功能要求的，该技术指标及系统功能经甲乙双方书面确认（**技术参数要求详见附件一**），作为质量验收标准。

3.以招投标方式采购的物资（设备），招标文件对质量有特殊要求的以双方签字确认的技术协议为准。

三、交货日期、方式及地点：

合同签订之日起 35 日历天内到货、安装调试、运行并交付使用，交货地点为西安工程大学临潼校区工程训练中心 212 室。

四、质保及售后承诺

1.物资（设备）自甲方出具书面验收合格文件之日起质保期 5 年，（国家或行业规定有强制质保期的电子产品可按照国家或行业标准执行）。

2.质保期内乙方免费上门维修，费用全免；质保期后，乙方仍上门维修，人工费免，可收取相关零配件和材料费。如质保期内发生质量瑕疵，乙方未能按照甲方要求及时提供维修、更换服务，甲方有权要求乙方支付合同金额 10%的违约金。

3.质保期内乙方对甲方提出的服务响应不得超出 24 小时，制定解决方案， 2 个工作日内派人到现场维修。

4.乙方对物资（设备）出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决，承担因质量引起的事故损失。

5.乙方免费培训甲方用户 不少于5 人熟练掌握所供物资（设备）为止，详见乙方投标文件中的培训方案。

五、包装及运输：

乙方负责运输、搬运上下楼等一切费用并承担运保费，保证所供产品为原厂包装，开箱合格率达到100%，使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与物资（设备）一起发送。

六、安装、调试及验收：

1.乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件。

2.甲方对乙方所供设备依照合同进行初步验收。验收时甲乙双方均派人到场，由甲方先对设备外观质量进行验收（包括对产品名称、规格型号、品牌商标、设备原产地、生产厂商、单位、数量等的验收）。乙方安装、调试、运行完成之后，通知甲方对设备相关技术指标、系统功能进行验收。

甲方应在乙方通知后 30 日内进行核查验收，验收工作完成后签字确认。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理。乙方应在接到甲方通知退货后的 30 日内将货物全部运离甲方场地，并退还甲方已支付的全部款项，同时乙方需按照合同总金额的 20% 向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方所遭受的损失的，乙方还应赔偿甲方全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、保全担保费等。

3.甲方在质保期内使用过程中如因物资（设备）内在质量出现问题，甲方将乙方所交物资（设备）交至甲方属地技术质量监督部门按双方确认的技术标准进行检测；如果检测与双方确认的质量标准不符，由乙方承担检测费用及负违约责任，违约责任按本合同第九条第4款处理。

4.如果所供物资（设备）以投标时双方封存样品为准的，可做破坏性检验，以确定乙方货物是否合格。

七、付款方式及履约保证金：

1.付款方式：

合同签订后，所有设备到达甲方指定地点，安装、调试、运行并经验收合格后，甲方向乙方支付合同总价的100%。甲方向乙方付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税专用发票，若因乙方未开具或逾期开具合法有效的增值税专用发票，甲方有权顺延付款期限且不承担逾期付款责任。

2.履约保证金：

（1）乙方成交后凭中标通知书向甲方缴纳合同金额的5%作为履约保证金；

（2）履约保证金应使用人民币，使用银行转账形式缴纳或提交；

（3）甲方验收合格后，乙方提出书面申请，甲方将履约保证金（无息）退还乙方。

八、知识产权

1.合同中软件产品的所有版权都归乙方所有，受《中华人民共和国计算机软件保护条例》等知识产权法律及国际条约与惯例的保护。甲方通过本合同获得本软件的使用权。

2.除本合同的约定以外，乙方未向甲方授予许可软件著作权、专利权、商标专用权、商业秘密及其他权利有关的任何权利。

3.如果乙方提供给甲方的产品侵犯第三方知识产权，责任完全由乙方承担并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

九、违约责任：

1.合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2.乙方逾期交货，每天应按合同总价的0.5‰向甲方支付违约金。如乙方逾期含三十天仍未履行或未完全履行交货义务的，甲方有权终止合同，乙方须按合同总价的20%计算向甲方支付违约金。违约金不足以弥补乙方给甲方造成损失的，乙方应当承担全部赔偿责任，全部赔偿责任的范围包括但不限于预期可得利益、直接损失、赔偿金、违约金、诉讼费用、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等。

3.甲方无正当理由拒收物资（设备），应向乙方支付合同总价款20%的违约金。

4.乙方所交的物资（设备）品种、规格型号、品牌、生产厂商、数量和质量不符合合同约定，所供物资（设备）达不到双方确认的技术标准的，乙方必须无条件退回全部货款，并向甲方支付合同总价款30%的违约金。

5.因乙方提供的产品存在缺陷或由于乙方的过错使产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产损害，乙应当承担全部赔偿责任。若由此造成甲方先行承担责任的，甲方在承担责任后有权全额向乙方追偿。

6.在合同款项付清后、质保期内，乙方未履行质量保证条款约定的义务，乙方对甲方承担本合同总价10%的违约金。

十、争议解决方式：

本合同在履行过程中，如发生争议，双方友好协商解决，如协商不成，双方同意在甲方注册地法院起诉解决。

十一、其他：

1.本合同一式六份，甲方执四份，乙方执两份，双方签字并盖章后生效，具有同等法律效力。合同未尽事宜双方可协商解决或另立补充协议。

2.在合同实施过程如双方出现争议，物资（设备）清单、技术参数、系统功能要求、甲方招标文件、乙方投标文件等均作为解决争议的参考文件，与本合同具有同等法律效力。

3.本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同下列约定的地址、联系人和通信终端。

甲方联系人：李 博

联系电话：18710851578

联系地址：陕西省西安市碑林区金花南路19号　　邮编：710048

电子邮箱：gxzx@xpu.edu.cn

乙方联系人：柯海霞

联系电话：18240880049

联系地址：陕西省西安市沣东新城沣东大道与科源一路交汇处沣东i立方3幢1单元10层1005室

邮编：710070

电子邮箱：1320073017@qq.com

送达时间以下列规定为准：

(1)专人递送之日视为送达之日；

(2)以邮寄方式进行的通知均应采用邮政挂号快件或特快专递的方式进行，自信件交邮后的第2日视为送达；

(3)短信、传真、微信、电子邮件以顺利发出当天后的第一个工作日视为送达之日；

(4)一方当事人变更名称、地址、联系人或通信终端的，应当在变更后3日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

4.合同签订地点：西安·西安工程大学

5.合同签订时间：2026 年 7 月 14 日

需方（甲方）：西安工程大学	供方（乙方）：西安标月电子科技有限公司
法定代表人：	法定代表人：
授权代表：	授权代表：
电话：029-83116192	电话：18240880049
传真：029-83116192	传真：/
开户银行：中国建设银行股份有限公司西安友谊东路支行	开户银行：中国银行陕西分行营业部
帐号：61050190540000001286	帐号：102073601935
税务登记证号：12610000435204205L	税务登记证号：91610104MA6UQLDX7L
地址：陕西省西安市碑林区金花南路 19 号	地址：陕西省西安市沣东新城沣东大道与科源一路交汇处沣东 i 立方 3 幢 1 单元 10 层 1005 室

附件一：技术参数

序号	产品名称	技术标准	配置要求	数量	单价（万元）	总金额（万元）	备注
1	西安工程大学六自由度自动激光焊接工作站采购项目	**（一）工业机械臂（1套）** 1.手臂形式：垂直多关节，自由度6轴，负载：10Kg，合成最大速度：8700mm/s，最大作业半径：1400mm 重复定位精度：0.05mm； 2.臂尺寸：1200mm。 3.臂旋转： 3.1 行程：±180°，最大速度：164°/s； 3.2 臂前后：行程：+140°～-105°，臂上下：行程：+150°～-160°， 3.3 腕旋转：行程：±270°，速度：343°/s，扭矩：17N/m，惯性力矩：0.5kg/m²，腕弯曲：行程：±145°，速度：359°/s，扭矩：17N/m 惯性力矩：0.5kg/m²，腕扭转：行程：±360°，速度：700°/s，扭矩：10N/m， 4.示教器： 4.1 彩色 LED 屏≥7寸，分辨率≥800×480　对比度≥500:1 4.2 在线焊接参数修改和故障自诊断显示；任意焊接波形的编制及调用；控制焊接轨迹； 4.3 双路安全开关； 4.4 配备1个USB3.0接口，支持示教程序的导入/导出； 4.5 手动操作：6向操纵摇杆； **（二）焊接系统（1套）** **（1）激光发生器** ★1.激光器输出功率3000W，功率输出范围10%-100%，频率为50KHz，功率稳定性±3%； 2.激光波长1080±3 nm，输出方式：连续/调制； 3.光纤长度12 m，光纤芯径50 μm。 **（2）焊接接头** 1.同轴保护气：与焊接头同轴，通	1.夹具：支撑件（2个）200*200mm 铸铁、定位件（2个）50*120mm 钢件、调整件（2个）1.5mm*2mm 钢件、压紧件（2个）300*300mm 钢件、锁紧件（2个）28*50mm 钢件； 2.焊接铜嘴（Φ1.5、Φ2.0、Φ3.0）数量：各10个； 3.聚焦镜（焦距2.5）数量：10个，材质石英玻璃； 4.陶瓷环数量（Φ2.0）：10个 5.反射镜（φ2.0）数量：10个，尺寸：φ30*5mm，材质：石英玻璃； 6.焊丝（φ1.0）数量：共10套，1mm不锈钢（4套），1mm铝合金（2套）1mm铜合金（2套），1mm铁焊丝（2套）； 7.激光保护眼镜：30套，材质：有机玻璃，镜片防护波段:200-450nm,800-2000nm; 8.40L 氮气瓶（含氮气）2套（含安全架）。 9.不锈钢工具柜1套，材质：加厚不锈钢，尺寸900*400*1100mm.	1	52.92	52.92	

		过控制系统调节气体大小。 2.CCD 同轴监视系统，监测显示屏 32 寸，CCD 相机相素：50 万，数字化监控与操作控制系统：通过现场以太网实现对工作站工作状态运行信息检测，实现工作站视频画面实时监控；通过画面可以显示焊接效果； 3.准直镜焦距：100 mm 和 180mm；最小聚焦直径：0.2mm； 4.预留扩展接口：焊缝跟踪、温度监控、填丝焊等。 **（三）三维柔性焊接工作台（1 套）** 1.三维柔性焊接平台规格：1000mm×800mm；（固定台面，可实现三维工件的快速、精准定位与装夹） 2.台面材质为球墨铸铁； 3.配有旋转轴，加持工件直径 D100mm，转速 60r/min。 **（四）辅助装置（1 套）** （1）安全防护栏 1.防护栏整体尺寸 3000*3000*1200mm； 2.防护栏采用铝型材+镀锌铁网组成，铝型材规格：国标 4040；镀锌铁网：ϕ2.5mm； 3.固定基脚：12 个，滑门：1 扇，导轨数量：2 根； （2）运行终端 1.主板：W680 及以上，CPU：20 核 28 线程，基础频率 3.40 GHz，睿频 5.5GHz，内存：32G DDR5，显卡：16GB GDDR7 / 256bit 位宽 / 28Gbps 速率 / 896GB/s 带宽； 2.固态硬盘 1T，机械硬盘：2T ，电源 1100W； 3.屏幕尺寸 32 寸，分辨率：3840*2160 对比度：1000:1。 ★（3）智能安全监测系统 设备专用智能监测系统，可通过 PC 端和移动端实时监测机器运行状态，控制激光焊接系统供电，采集工作状态下电气参数，解决工作状态下的安全问题，分配激					

		光焊接系统的使用权限问题，追踪操作激光焊接系统的历史记录； ▲（4）激光焊接辅助教学系统： 1.实现整机安装流程的细节展示（场地尺寸、电气连接、安全设施等）； 2.实现激光在教学中的课件内容和案例展示； 3.实现对应零部件的扫码扩展功能，维护手册； 4.实现一定材料库对应二维码扫码加工工艺展示； 5.带有完整激光教学流程的手册，从数据库更新内容，用于教学案例更新； 6.配套教材一套 (10 本),配套 PPT 课件（1 套） （5）激光设备的智慧云信息化管理平台：该平台支持机构管理、用户管理、设备管理、材料管理和激光加工任务管理等； **（五）便携式激光焊接单元（2 套）** 1.焊接主机尺寸：830*610*970mm 重量：130KG 2.光纤激光器 1500W，调制频率 50~20000HZ ，输出功率稳定度 ±1.5%， 3.光纤长度：10m，光纤芯径 ：50μm； 4.可焊接铝、铜、钛合金、不锈钢、碳钢等材料； **（六）其他** ▲1.配套激光焊加工工艺数据库系统：EAGLE 激光焊接机加工参数自动分析软件系统 V1.0 自带多种材料数据工艺库，能够自动识别不同材料并自动设置工艺参数，无需人工调整； ▲2.配套焊伤检测系统：设备配套激光焊接缺陷检测识别系统，能够自动获取焊接效果，拥有 5 倍变焦，并实行焊伤检测； 3. 六自由度激光焊接机设备出厂日期在交付时应在 6 个月内					

其他要求	1.本项目所投激光器和设备其他相关技术参数达到行业和国家标准（GB/T 19867.4-2008）。 2.设备按照“交钥匙工程”完成交付，中标人应负责设备整体运输、搬运、上楼、搬运过程中门窗拆卸（若门窗拆卸须按采购人要求全部换新）、安装场所成套旧设备搬移、新设备通风管道改造、配套条件（墙、灯）改造、水电气等接入。						

甲方技术负责人签字：

乙方（盖章）：

乙方代表签字：