湖州师范学院信息工程学院两新设备PCB制版装配检测装置项目采购文件

**一、采购项目名称、采购清单及要求：**

**1.采购项目名称：**湖州师范学院信息工程学院两新设备PCB制版装配检测装置项目

**2.采购项目编号：**XZ2025-034

**3.采购组织类型：**分散采购自行组织

**4.采购方式：**校内询价

**5.采购预算：**人民币肆拾玖万柒仟陆佰元整（￥497600元）；包含货物费、运输费、安装调试费、保险费、服务费、税费等全部费用在内。

**6.采购清单**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 裁板机 | 台 | 2 |
| 2 | PCB自动换刀雕刻钻孔机 | 台 | 1 |
| 3 | 喷淋蚀刻机 | 台 | 2 |
| 4 | 多功能实训贴片工作台 | 台 | 22 |
| 5 | 示波器 | 台 | 4 |
| 6 | 信号源 | 台 | 4 |
| 7 | 3D打印机A | 台 | 2 |
| 8 | 3D打印机B | 台 | 1 |
| 9 | 数字示波器 | 台 | 3 |

二、投标文件要求

投标人的投标文件中应包含以下内容（**投标文件密封，一式两份，一正一副，胶装成册**。投标人的投标文件所有资料均须真实、有效，原件、复印件均须加盖公章，缺少采购文件要求的任何一项内容即作无效标处理）：

1.投标报价清单(含货物费、运输费、安装调试费、保险费、服务费、税费等全部费用。投标报价高于采购预算者视为无效报价。报价以人民币计，并以大写为准)。**投标报价清单见附件1；**

2.有效的营业执照副本复印件、税务登记证副本复印件；或“三证合一”营业执照副本复印件；或“五证合一”营业执照副本复印件；

3.投标人开户银行、户名、账号；

4.投标代表身份证复印件；如非法定代表人投标，另提供法定代表人授权委托书原件、法定代表人身份证复印件；投标代表需提供在本单位近三个月缴纳社保的凭证；

5.投标产品质量及售后服务承诺书；

6.清单中所有投标产品的彩图及产品说明书（应体现投标产品品牌型号及参数）；

7.投标产品的技术参数响应表（根据**附件3技术参数需求表**制作，技术参数存在负偏离作无效标处理，**响应表见附件2**）；

8.投标产品PCB自动换刀雕刻钻孔机和多功能实训贴片工作台的视频讲解演示（投标人须将演示视频存入U盘，连同投标文件一并密封、递交。**演示具体内容及要求详见附件4**）；

9.提供自采购公告发布之日起至开标截止时间止的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“浙江政府采购网”（zfcg.czt.zj.gov.cn）投标人信用查询网页截图（至少提供2个）（以开标当日采购人核实的查询结果为准）；

10.其他相关材料（采购需求中要求提供的材料，投标人认为需要提供的材料等）。

三、开标安排

1.报名截止时间：2025年7月28日16：00；

2.投标文件提交截止时间：2025年7月29日10：00；

3.开标时间：2025年7月29日10：00；

4.开标地点：湖州市二环东路759号湖州师范学院东校区明达楼204室；

5.联系人：张老师，电话：0572-2322188。

四、中标办法

本项目根据投标报价、货物需求响应、服务承诺等确定拟中标人。在货物需求响应、服务承诺等符合的条件下，报价最低的单位作为第一成交候选人，次低报价的单位作为第二成交候选人，以此类推。

替补候选人的设定与使用：第一成交候选人放弃成交或者因不可抗力提出不能履行合同，在投标人仍满足三家的情况下，采购人可以确定第二成交候选人为成交人，排名第二的成交候选人因前款同样的原因不能签订合同，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。如第一成交候选人放弃中标或者因不可抗力提出不能履行合同，采购人也可以重新询价。

五、履约保证金

中标人应向采购人交纳合同总价的5%作为履约保证金，履约保证金形式为：现金或银行、保险公司出具的有效期3个月以上的保函；供应商应根据采购人要求汇入采购人指定账号或提供保函。项目验收合格后无息退还。履约保证金退还后，中标人（成交人）应根据合同要求履行质保期内的义务。

采购人银行账户信息：单位名称：湖州师范学院；开户行：建行吴兴支行；账号：33001649335050002860。统一社会信用代码：123305004711725032。地址、电话：湖州市二环东路759号，0572-2321567。

六、付款方式

中标人完成本项目并经采购人验收合格后，中标人依法依规开具全额发票，采购人按合同金额原则上于14个工作日内（如遇特殊情况顺延）一次性全额支付款项。

**七、交货时间及地点**

1.交货时间：合同签订后3个月内供货并完成安装调试，供货时提供所有产品的说明书、合格证、保修凭证。

2..交货地点：湖州师范学院指定地点。

**八、售后服务**

自验收合格之日起，质保期5年；质保期内出现故障，中标人应在接到故障报修请求后，于30分钟内响应，2小时内提出解决方案，24小时内到达现场进行维修，48不能完成修复的，必须采取提供备品、备件或备机等措施以保证采购人正常使用。质保期后，中标人继续提供维保服务，仅收取零配件成本费。中标人应对采购人的维修人员提供培训，使其能对设备进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修。中标人应对采购人的操作人员提供操作培训，并使其能熟练操作。

**九、产品质量保证**

1.投标人提供的产品必须为原厂生产的合格产品，符合相关国家标准。如采购人验收或使用时发现中标人提供的为假冒伪劣产品，采购人将依据《中华人民共和国消费者权益保护法》和《浙江省实施〈中华人民共和国消费者权益保护法〉办法》有关规定对中标人进行索赔。

2.中标人供应的产品如不符合招标文件和合同要求，采购人有权无条件退货，责任全部由中标人承担。

十、其他事项

采购需求单位联系人（业务咨询或现场勘查）：马老师；联系电话：13819218796。

**附件1.投标报价清单**

**附件2.技术参数响应表**

**附件3.技术参数需求表**

**附件4.视频演示内容及要求**

湖州师范学院采购中心

2025年7月22日

附件1

**投标报价清单**

**项目名称：**湖州师范学院信息工程学院两新设备PCB制版装配检测装置项目

**项目编号：**XZ2025-034

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **投标品牌型号** | **单位** | **数量** | **投标单价（元）** | **投标总价（元）** |
| 1 | 裁板机 |  | 台 | 2 |  |  |
| 2 | PCB自动换刀雕刻钻孔机 |  | 台 | 1 |  |  |
| 3 | 喷淋蚀刻机 |  | 台 | 2 |  |  |
| 4 | 多功能实训贴片工作台 |  | 台 | 22 |  |  |
| 5 | 示波器 |  | 台 | 4 |  |  |
| 6 | 信号源 |  | 台 | 4 |  |  |
| 7 | 3D打印机A |  | 台 | 2 |  |  |
| 8 | 3D打印机B |  | 台 | 1 |  |  |
| 9 | 数字示波器 |  | 台 | 3 |  |  |
| **合计** | **人民币： 元整（￥ 元）** | | | | | |

**注：以上投标报价包含货物费、运输费、安装调试费、服务费、税费等全部费用在内。**

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：2025 年 月 日

附件2

**技术参数响应表**

**项目名称：**湖州师范学院信息工程学院两新设备PCB制版装配检测装置项目

**项目编号：**XZ2025-034

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数需求** | **投标产品技术参数** | **偏离情况** |
| 1 | 裁板机 |  |  |  |
| 2 | PCB自动换刀雕刻钻孔机 |  |  |  |
| 3 | 喷淋蚀刻机 |  |  |  |
| 4 | 多功能实训贴片工作台 |  |  |  |
| 5 | 示波器 |  |  |  |
| 6 | 信号源 |  |  |  |
| 7 | 3D打印机A |  |  |  |
| 8 | 3D打印机B |  |  |  |
| 9 | 数字示波器 |  |  |  |

**注：1.根据技术参数需求表制作，技术参数存在负偏离作无效标处理。**

**2.投标产品技术参数经认定与品牌型号或产品简介等不符的，作无效标处理。**

授权代表签字：

投标人（盖章）：

2025年 月 日

附件3

**技术参数需求表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号或技术参数** |
| 1 | 裁板机 | 1.产品用途：按规格裁剪敷铜版、PVC材料等； 2.最大剪板厚：0.4-4.0mm；最大剪板宽：350mm； 3.带辅助压板夹具，方便操作定位； 4.采用进口钨钢刀具材料。 5.具有透明安全保护装置。 |
| 2 | PCB自动换刀雕刻钻孔机 | 1.采用全自动换刀、带过行程保护的自动对刀系统。 2.设备具有精密对刀仪可实现同轴深度限位功能及自动侦测平整度功能，对电路板没有特殊平整要求。 3.采用以太网网线接口程序传输功能。 4.具有1-4把刀任意组合雕刻功能。 5.具有高分辨率300万像素视频摄像功能。 6.具有附带环形高亮度LED节能照明灯，色彩红蓝白可选。 7.4.5倍物镜放大，100倍数码放大功能。 8.视频摄像功能USB接口即插即用。 9.视频摄像功能中心十字标记加10级放大圆环，可用于精密孔定位及测量。 10.具有视频摄像功能图像中任意两点间距离精密测量，精度高达1um，有效测定孔大小、线宽、线距实际数据。 11.主轴电机: 300W水冷变频电机；主轴转速：0-60000rpm可调；稳定寿命长，保证联系工作10小时以上电机不发烫。 12.带急停开关，可以紧急停止机器。并且机器自带过载保护。 13.具有控制软件连接雕刻钻孔机时为方便了解各参数和进度等，要求加工时操作程序界面能实时显示设计线路为蓝色，加工路径为红色，孔未加工，加工中、加工完毕颜色均分别显示。具有机器加工时方便观察进度要求软件同步显示加工进度、参数坐标等实时显示。 14.最大加工面积：400×350mm ； 15.Z轴行程：170mm； 16.工作速度：额定60mm/s； 17.钻孔精度：±0.01mm； 18.钻孔速度：60-120孔/分钟； 19.刀库容量：10把； 20.软件具有线路隔离功能； 21.软件具有隔离宽度设定功能； 22.软件具有虚拟加工演示功能； 23.软件具有局部区域镂空功能； 24.软件具有断点续传功能； 25.软件具有1.0以上规格孔铣孔功能； |
| 3 | 喷淋蚀刻机 | 该款蚀刻机是一种小型的工业实验室用显影机，用于覆铜板业或印制板业的实验室中快速的蚀刻试样及生产。内部由抗蚀刻泵使蚀刻液双面喷射到试样的两侧，蚀刻PCB板上的铜层。内置浸入式加热器加热腐蚀液至合适的腐蚀温度。有时钟预设腐蚀时间。 1、采用专业进口喷雾喷头8个。 2、喷淋压力：防腐高压磁力泵。具有过滤装置。 3、线径0.1mm 4、透明翻盖功能。 5、最大试样尺寸：400×350mm 6、试样显影时间：0.1-5分钟可调 7、加热温度可调，加热器功率：500W，220V，50Hz，单相 8、具有定时功能，定时器可预设蚀刻时间：时、分、秒 9.含设备专用放置桌一个，尺寸：600×500×500MM,采用抗腐蚀PVC材料，下方为柜体结构，可以放置耗材、工具等。 |
| 4 | 多功能实训贴片工作台 | 1．本装置为双面4工位设计，每装置机架为1.6 x 1.4 x 1.76m；每工位独立配备挂图板、器具柜，并每工位提供独立开关控制的4路AC220V输出,漏电保护开关，电源指示，整体防静电喷涂，桌面上在加淡绿色胶皮（5MM），并用铝合金把它签入，防止磕碰。 2．采用铝型材框架整体结构，立柱为开模定制的125\*35mm专用工业铝型材，表面采用进口荷兰ACZU粉末喷涂处理。 3．台面为1600mm×700mm×25mm高密度基板，高压耐火板表面，耐磨、防划、不易损坏， 4个独立的吊柜抽屉可分工位存放元器件和工具，便于进行教学管理。在台面上加淡绿色胶皮(5MM),并在桌面边缘用铝合金固定。 4．挂图区采用铝合金结构，横梁为开模定制的20\*40mm专用工业铝型材，高强度设计，美观耐用；挂图板采用2MM亚克力，耐磨、透光性好，并可以方便的进行拆装，或按照实际需求灵活搭配，任意更换位置。  5．整体组合安装的灯箱，1.2MM冷板冲制喷涂加工，2\*40W日光灯管配合独立电子式镇流器，保证操作光源充足明亮，独立开关控制。 6．电源箱总容量5KW。采用1.2MM冷板，经数控冲压、折弯、喷涂加工，电源箱每工位提供2路单相220V交流输出，采用漏电保护开关进行电源控制。  7．每工位装有数字直流电压表（量程分为：3V、6V、12V、30V四档，琴键开关切换量程，三位板数显，精度0.5级，具有超量程自动保护、告警及手动复位功能）1只。 8．电源箱高度20CM，宽度40CM，可放置测量仪器。 9．在每共位的电源两个常开,另外两个可以用开关控制,每工位之间有保护。 |
| 5 | 示波器 | 1.125MHz，1.25GSa/s，4通道，16数字通道。 2.全系列提供 12 bit 硬件高分辨率。 3.最高 125 MHz 模拟带宽，4 个模拟通道。 4.标配 16 个数字通道。 5.最高 1.25 GSa/s 实时采样率。  6.最大 50 Mpts 存储深度。  7.200 μV/div~10 V/div 垂直灵敏度范围。  8.提供凝时获取模式（Ultra Acquire Mode），最高波形捕获率 1,000,000 wfms/s。  9.支持 256 级灰度的数字实时荧辉功能。  10.支持波形搜索和导航功能，可快速定位信号异常。  11.7 英寸 1024 \* 600 高清触控显示屏。 12.支持56W以上移动直流充电宝供电。 |
| 6 | 信号源 | 1.25MHz 2通道,125MSa/s采样率,16bit分辨率,2Mpt任意波,7digits/s频率计。 2.每通道任意波存储深度标配达2Mpts，选配达8Mpts。 3.等性能双通道，相当于两个独立信号源。 4.±1ppm 高频率稳定度，相噪低至-105dBc/Hz。 5.内置最高8次谐波发生器。 6.内置7 digits/s，240MHz带宽的全功能频率计。 7.多达160种内建任意波形，囊括了工程应用、医疗电子、汽车电子、数学处理等各个领域的常用信号。 8.采样率高达125MSa/s，垂直分辨率16bits。 9.主机具有任意波形序列编辑功能，也可通过上位机软件生成任意波形。 10.多种模拟和数字调制功能：AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK和PWM。 11.标配波形叠加功能，可以在基本波形的基础上叠加指定波形后输出。 12.标配通道跟踪功能，跟踪打开时，双通道所有参数均可同时根据用户的配置更新。 13.标配USB Host & Device接口；支持USB-GPIB功能。 14.4.3英寸TFT彩色触摸显示屏。 |
| 7 | 3D打印机A | 支持纹理PEI打印板、光面PEI打印板，工具头最大移动速度1000mm/s，持续打印速度可达600mm/s，支持主动腔温控制，最高可控温度65℃，内置1920\*1080分辨率的实况涉嫌头、喷嘴摄像头、工具头摄像头，支持断料检测、缠料检测，配合AMS使用时支持耗材用量及余料检测，具备断电续打功能，配备5英寸1280\*720触摸屏，内置8GB EMMC存档，神经网络处理单元为2TOPS。 |
| 8 | 3D打印机B | 支持纹理PEI打印板、光面PEI打印板，工具头最大移动速度1000mm/s，持续打印速度可达600mm/s，支持主动腔温控制，最高可控温度65℃，内置1920\*1080的实况涉嫌头、喷嘴摄像头、工具头摄像头，内置3264\*2448的俯视摄像头，支持断料检测、缠料检测，配合AMS使用时支持耗材用量及余料检测，具备断电续打功能，配备5英寸1280\*720触摸屏，内置8GB EMMC存档，神经网络处理单元为2TOPS。有激光防护视窗，有内置激光气流辅助气泵，半导体激光器，雕刻激光：455nm±5nm蓝光，测高激光：850nm±5nm红外光；激光功率：40W±2W；光斑尺寸：0.14mm\*0.2mm；最大雕刻速度1000mm/s，最大切割厚度：15mm；雕刻面积：310mm\*250mmm，加工高度范围：0mm-265mm。 |
| 9 | 数字示波器 | 1、带宽：500MHz 2、模拟通道数：4 3、实时采样率：3G Sa/s 4、存储深度：360Mpts 5、波形捕获率：23万次/秒 6、采样模式：正常、平均、峰值、包络 7、带宽限制：全带宽、低通 8、系统：安卓 9、接口：WIFI、LAN、HDMI、USB Typ-C、USB 3.0/2.0主机、Trigger out 10、显示：14 英寸触控一体屏，1920\*1200分辨率 11、支持触控、按键旋钮两种操作方式 12、软件控制：手机APP（Android和ios）电脑操作软件，支持无线连接。 13、存储：32G，支持视频录制，支持U盘存储。文件夹管理模式。 14、自动测量：≥31项，单屏显示≥10项，周期、频率、上升时间、下降时间、延迟、正占空比、负占空比、正脉冲宽度、负脉冲宽度、突发脉冲宽度、正向超调、负向超调、相位、峰峰值、幅值、高值、低值、最大值、最小值、有效值、均方根值、平均值、周期平均值。 15、支持硬件滤波（带宽限制）：30Hz-500M 16、垂直分辨率8bit，直流增益精度＜±2％，1mV/div~10V/div（1MΩ） 1mV/div~1V/div（50Ω） 17、最大输入电压：CATI 300V，水平时基1ns/div-1ks/div |

附件4

**视频演示内容及要求**

投标人围绕以下功能要求进行演示（支持录制视频现场播放），演示时间不超过10分钟。未进行实物和产品展示或展示不符合要求的视为未响应参数要求，作无效标处理。（投标人自行准备所需设备）

**1.PCB自动换刀雕刻钻孔机**

（1）采用全自动换刀、带过行程保护的自动对刀系统 设备具有精密对刀仪可实现同轴深度限位功能及自动侦测平整度功能，对电路板没有特殊平整要求。

（2）具有1-4把刀任意组合雕刻功能。

（3）具有控制软件连接雕刻钻孔机时为方便了解各参数和进度等，操作程序界面能实时显示设计线路为蓝色，加工路径为红色，孔未加工，加工中、加工完毕颜色均分别显示。

（4）具有视频摄像功能图像中任意两点间距离精密测量，精度高达1um，有效测定孔大小、线宽、线距实际数据。

**2、多功能实训贴片工作台**

（1）本装置为双面4工位设计，每装置机架为1.6 x 1.4 x 1.76m；每工位独立配备挂图板、器具柜，并每工位提供独立开关控制的4路AC220V输出,漏电保护开关，电源指示，整体防静电喷涂，桌面上在加淡绿色胶皮（5MM），并用铝合金把它签入，防止磕碰。

（2）采用铝型材框架整体结构，立柱为开模定制的125\*35mm专用工业铝型材，表面采用进口荷兰ACZU粉末喷涂处理，坚固美观。

（3）每工位装有数字直流电压表（量程分为：3V、6V、12V、30V四档，琴键开关切换量程，三位板数显，精度0.5级，具有超量程自动保护、告警及手动复位功能）1只。