

采购需求

一、采购标的

1. 需求一览表

包号	名称	数量
01	多功能固晶贴片机	1 套

二、技术要求

1. 用途

主要产品应用领域：航空航天、科研院所、传感器组装，光器件光模块组装，混合集成电路组装，微波器件组装，医疗探测器成像模块组装等。

2. 工作条件

2.1 工作温度和湿度：

最佳工作温度： $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ （使用温度范围在 $15\text{-}35^{\circ}\text{C}$ 之间）

湿度：45~70% RH 之间

2.2 电力要求：

电压、频率：220V 50Hz,

功率：主机： $\leq 3\text{kw}$,

气：贴片机：CDA 200L/min 氮气 50L/min

2.3 场地要求：

占地面积： $\leq 2\text{平方米}$

3. 配置要求

3.1 主机 1 台

3.2 性能模块（激光测高模组、点胶模组、蘸助焊剂模组、键合力控制

模组、惰性气体保护、共晶焊接模组、UV 固化模组、力控模组兼容
升级) 1 套

4. 技术要求

4.1 设备基本要求

- ★ 4.1.1 该设备主要包含点胶、蘸胶、测高、合膜、力控、焊接、惰性气体保护、UV固化等八项功能，这部分功能可独立、可联合。
- ★ 4.1.2 该设备应具有安全保护功能，在保护操作者、测量设备和工件等方面应有相应的安全防护措施。
- ★ 4.1.3 该设备应具有程序和测量结果自动保存功能，在突然断电等情况下，不会丢失程序和测量数据。
- ▲ 4.1.4 该设备所有零部件必须是全新产品，技术成熟，操作直观简便，便于维护和维修。
- 4.1.5 该设备应具有良好的刚度、耐磨性和抗震性能，精度稳定，经久耐用。
- 4.1.6 该设备如对电源、压缩空气、环境温度等方面有特殊要求时，应在投标书中详细说明特殊配置。

4.2 设备技术参数

- ★ 4.2.1 设备综合定位精度： $<\pm 3\mu\text{m}$ 。
- ★ 4.2.2 设备旋转角度精度： $\leq \pm 0.02^\circ$
- ★ 4.2.3 设备有效运动范围：满足 $220\text{mm} \times 260\text{mm} \times 80\text{mm}$ 。
- ★ 4.2.4 设备适应产品范围：满足长*宽 $0.2*0.2 \sim 40*40$ 厚 $0.1 \sim 3\text{mm}$ 。
- ★ 4.2.5 焊接最高温度： 350°C ，升温速度： $120^\circ\text{C}/\text{s}$ ，升温曲线可控。
- ★ 4.2.6 键合力控制： $30 \sim 300\text{g}$ 可调。
- ★ 4.2.7 设备具备CCD 视觉定位系统。

- ★ 4.2.8 吸取方式对组件无损伤。
- ★ 4.2.9 设备具备点胶功能
- ★ 4.2.10 设备具备蘸胶功能
- ★ 4.2.11 设备具备UV固化功能
- ★ 4.2.12 设备具备焊接过程中惰性气体保护功能
- ▲ 4.2.13 压合力控制：300～8000g 可调。
- ▲ 4.2.14 设备可根据工艺要求自动或手动完成合模焊接功能。
- ▲ 4.2.15 设备具备产品缺陷检测和筛选功能，可识别边、角、面等缺陷。

4.3 通用化要求

- ▲ 4.3.1 对于同一产品，系统内各功能部件应采用相同方式固定，如采用其他方式实现固定功能应说明。
- 4.3.2 投标人负责提供针对不同型号产品设计吸嘴并提供图纸。
- ▲ 4.3.3 设备运行参数可设定、可储存、可调用。
- ▲ 4.3.4 设备为框架的结构、具备防尘保护的功能，并应采用不会造成人身伤害的机械设计。
- ▲ 4.3.5 设备应采用防静电设计。
- 4.3.6 设备应具备易维护、易拆卸、易保养、无死角，便于每天维护清理。
- ▲ 4.3.7 设备能够在操作系统为Window 的环境下运行；
- ▲ 4.3.8 设备支持标准的网络通讯协议（Modbus/Profinet/MC），通过该接口可采集设备状态数据、检验日志等数据。针对上述数据，应提供相对应的物理地址、文件路径并提供读取权限。

5. 兼容性与后续成本

设备兼容长*宽： 0.1mm *0.1mm ~ 50mm *50mm 厚 0.1mm ~ 5mm 的产品合膜，只需要更换贴片吸嘴和治具就可以，兼容升级激光焊接。

6. 执行的相关标准

符合国家及行业相关规定。

三、商务要求

1. 项目实施

1.1 交付的时间和地点

(1) 交付时间：合同签订后 90 日内

(2) 交货地点：清华大学用户指定地点

★1.2 付款条件（进度和方式）

国内合同：

(1) 合同生效后，甲方在 10 个工作日内，向乙方支付合同价款的 50 %；

(2) 乙方按照合同约定交付全部合同货物，完成安装、调试并经甲方验收合格后，甲方在收到乙方提交的下列全部单据并经审核无误后 10 个工作日内，向乙方支付合同价款的 40 %。

- ① 乙方出具的交货清单原件一份；
- ② 甲方签署的收货清单复印件一份；
- ③ 货物验收记录复印件一份；
- ④ 制造商出具的出厂质量合格证原件一份；
- ⑤ 增值税专用发票原件一份。

(3) 在货物验收合格并稳定运行 3 个月后并经审核无误后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同价格的 10 %。

1.3 履约

1.3.1 履约保证金：无

1.3.2 履约验收方案

(1) 验收时间：到货安装调试后 2 周

(2) 验收方式：采购人自行验收

(3) 验收程序：按照采购人验收相关规定进行

验收内容及验 收标准	序号	验收内容	验收标准
	1	外观检查。	整体布局、外形、外围管线等美观合理。
	2	技术资料验收。	查看技术资料是否齐全，内容是否符合相关标准。
	3	设备“三漏”（漏水、漏电、漏气）现象检	设备无漏水、漏电、漏气情况。

		查。	
4	设备模拟运行的稳定性。	设备运行无报警故障(运行时间或传片数量,合同签订时与招标方确认)。	
5	设备技术规格。	按照合同签订的技术协议进行符合性验收。	
6	验收报告。	设备各项技术指标满足技术协议后,双方签署最终验收报告。	

2. 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.1 售后服务

- (1) 合同货物整体质量保证期为验收合格之日起 12 个月。如果对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的, 双方可以在补充条款中约定。
- (2) 供货方应为质量保证期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。供货方应在收到采购人通知后 24 小时内作出响应, 如需供货方到合同货物现场, 供货方应在收到采购人通知后 48 小时内到达, 并在到达后 7 日内解决合同货物的故障 (重大故障除外)。如果供货方未在上述时间内作出响应, 则采购人有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障, 供货方应承担由此发生的全部费用。
- (3) 供货方在质量保证期内应对设备进行定期巡检。

2.2 培训

免费提供原厂技术人员对采购人的操作技术培训和相关技术资料。培训时间不少于 5 天。

3. 采购标的的其他技术、服务等要求

3.1 兼容性与后续成本

投标人承诺对产品提供终身售后服务, 且在承诺质保期外维修提供优异、优惠服务。投标人提供设备保修清单和延保价格, 条目包括但不限于项目编码、名称、型号、单项报价 (为日后的延长保修提供参考依据, 不计入投标总价)。

4. 针对本项目的服务方案、组织方案或承诺

1) 项目实施方案

供应商应根据本项目关于项目实施的要求,针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中关于进度控制,交货、付款、安装、调试、履约验收方案等内容,存在潜在的困难点、风险点,并能够给出妥善的实施方案。

2) 售后服务方案

供应商应根据本项目关于售后服务的要求,制定合理完善的售后服务解决方案,按照国家有关要求及本项目实际情况,最大限度的保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行,针对本项目提供关于质保服务内容及承诺、故障投标时间等内容的售后服务方案。

3) 培训方案

供应商应根据本项目关于培训方案的要求,制定科学、合理的培训组织方案,对采购人及相关下属单位系统使用人员进行及时有效的培训,确保其能正确使用相关系统及功能,应针对本项目提供关于培训内容、时间计划安排等的培训方案。

4) 兼容性与后续成本

供应商应根据本项目关于项目兼容性与后续成本的要求,提供本项目涉及的全生命周期本报价方案,如必要耗材或配件费用、兼容性成本、使用期间能源费、废弃处置费等。

4) 项目团队方案

供应商应提供本项目涉及的项目团队成员配置清单,团队成员配置应满足项目团队要求。