

合同编号(校内): HW317260020



# 郑州大学超短超强激光平台建设项目 (束线) - 配套设施 - 电感耦合等 离子刻蚀机等设备项目



甲方：郑州大学

乙方：河南迅吉仪器设备有限公司

生效日期：2026.2.9

合同编号：豫财招标采购-2025-1172 标段一

## 郑州大学政府采购货物合同

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：河南迅吉仪器设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

### 一、供货范围及分项价格表（详见附件1、附件2）

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件1、附件2，此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

### 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于2026年11月1日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在5日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以

及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

### **三、包装与运输**

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

### **四、质保期与售后服务（详见附件3）**

1.所有设备免费质保期为自验收合格之日起国产设备质量保证期3年，进口设备质量保证期1年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年4次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

### **五、技术服务**

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及5人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

## 六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，已方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

## 七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

## 八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2026年11月20日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等

风险。

## 九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向资产与财务部提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。

## 十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：伍佰伍拾万元整（小写：¥5500000.00 元）。

2. 付款方式：

(1) 合同签订后 30 个工作日内，乙方向甲方提供预付款等额银行见索即付独立保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期安装期），甲方在收到银行见索即付独立保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期安装期）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额 50% 的货款。

(2) 货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙

方须向甲方提供预付款等额银行见索即付独立保函（合同审定金额 5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付独立保函（合同审定金额 5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付独立保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期安装期）或甲方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付独立保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付独立保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

## 十一、履约担保

履约担保金额:合同总额的 5%

履约担保方式:中标人以银行保函或者转账方式在合同签订前向招标人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

## 十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方

逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

### 十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共22页，一式8份，甲方执4份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执2份，招标公司执2份。

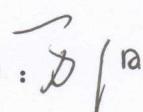
4.本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：河南省郑州市中原区郑上路 218 号富丽家园 6 号楼 1 单元 13 号。

甲方：郑州大学

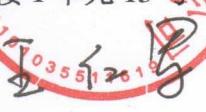
地址：河南省郑州市高新技术开发区科学  
大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：13526668635

乙方：河南迅吉仪器设备有限公司

地址：河南省郑州市中原区郑上路 218 号  
富丽家园 6 号楼 1 单元 13 号

签字代表：

电话：13938210100

开户银行：中原银行郑州分行

账号：410199010380160908

合同签署日期：2026 年 2 月 9 日

**附件 1:**

**供货范围及分项价格表**

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	电感耦合等离子刻蚀机	SENTECH、SI 500	SENTECH Instruments GmbH	德国	1	台	5363000.00	5363000.00	免税
2	尾气处理系统	茂兰、MS-WSP055	上海茂兰电子科技有限公司	中国	1	套	137000.00	137000.00	不免税
合计：		小写： ￥5500000.00 元	大写： 人民币伍佰伍拾万元整						

## 附件 2:

**设备技术规格参数、功能描述及配置清单表**

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	离子刻蚀机	<p>本设备主要组成部分：反应腔、上电极、下电极、射频源、真空系统、气路系统、预真空室、控制系统与软件、配套附件等。</p> <p>1、反应腔：</p> <p>(1) 本设备由整块铝锭加工制成、无焊缝、低漏率；腔壁可加热至 60 °C；</p> <p>(2) 本设备本底真空≤1E-6 mbar；真空漏率≤2E-4 mbar • 1/s。</p> <p>2、上电极 (ICP 源)：</p> <p>* (1) 上电极采用平板三螺旋天线的感应耦合等离子体 (ICP) 源；(提供技术文档、检测报告等证明资料)</p> <p>(2) 本设备上电极中央配置光学窗口、用于原位终点检测。</p> <p>3、下电极：</p> <p>(1) 样品尺寸：最大 8 英寸直径晶圆、向下兼容更小的晶圆和不规则小片；不同尺寸样片之间的切换、无需反应腔的开腔破真空；</p> <p>(2) 本设备下电极配置机械卡盘和背氦冷却；</p> <p>(3) 采用动态温度控制技术，配置外置循环冷却器内置加热器；</p> <p>* (4) 下电极温度控制范围不小于-20 °C 到+350°C；(提供技术文档或检测报告等证明资料)</p> <p>* (5) 上、下电极之间的距离可电动调节范围为 80~120mm、用以优化工艺。(提供技术文档或检测报告等证明资料)</p> <p>4、射频源：</p>	台	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* (1) 上电极 ICP 源射频发生器：频率 13. 56 MHz，最大功率需≤2000W；（提供技术文档或检测报告等证明资料）</li> <li>(2) 本设备下电极偏置射频发生器：频率 13. 56 MHz，最大功率需≤600W；</li> <li>(3) 配置自动匹配盒。</li> </ul>
	<p>5、真空系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 水平放置进口涡轮分子泵，防腐蚀，抽速≥1360 L/s；（提供技术文档或检测报告等证明资料）</li> <li>(2) 前级进口干泵，防腐蚀，抽速 110m<sup>3</sup>/h；</li> <li>(3) 配置自动节流阀、薄膜电容真空计、潘宁真空规。</li> </ul>
1	<p>6、气路系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 配置 8 路工艺气体管路，包括 SF<sub>6</sub>、CF<sub>4</sub>、CHF<sub>3</sub>、O<sub>2</sub>、Ar、Cl<sub>2</sub>、BCl<sub>3</sub>、HBr，预留一路；</li> <li>(2) 集成式气路柜，质量流量计 MFC 和反应腔之间的距离小于 150cm，可以实现工艺气体的快速切换；</li> <li>(3) 设备另单独配置一路背冷却用的 He 气路、一路吹扫用的 N<sub>2</sub> 气路。</li> </ul>
	<p>7、预真空室：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 配置气动传送机构；顶盖有透明观察窗；</li> <li>(2) 本底真空≤1E-1 mbar；真空漏率≤5E-4 mbar • 1/s。</li> </ul> <p>8、控制系统与软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 控制系统采用客户机-服务器结构，控制系统实时监控全部组件；</li> <li>(2) 工艺控制软件在 PC 机上操作；PC 机通过 LAN 网线连接于可编程逻辑控制器 PLC；PLC 通过现场总线连接设备各个组件；</li> </ul>

		(3) 工艺操作 SIA 软件可用程序控制气体流量、气压、等离子源功率、下电极温度等工艺参数，工艺程序可自动运行 Recipe，也可人工干预和控制。可编辑、调用、拷贝相关工艺程序，具有数据记录、输出功能；	
		(4) 可通过互联网连接设备各个组件、进行远程诊断和远程服务。	
1	电感耦合等离子刻蚀机	<p>9、配置蓝宝石夹具两套。</p> <p>10、提供真空计一套，满量程 0.1 托，分辨率 0.001%满量程。另额外配置薄膜电容真空计，最大量程 133Pa。8 英寸石英载片器一套，8 英寸铝制载片器一套。</p> <p>11、设备主机长宽高尺寸 685mm×1550mm× 1650mm</p> <p>12、我方提供 Si、金刚石等常用材料的刻蚀 recipe。</p> <p>13、配套附件：</p> <p>(1) 设备配置紧急停止开关、具备完善的安全互锁功能；</p> <p>(2) 配电箱：由投标人提供、用于设备外接用户供电线路；</p> <p>(3) 备品备件与专用工具：我方已提供随设备提供的备品备件与专用工具清单，标明了数量、单价和总价，并计入投标总价中。</p> <p>功能：可处理气体种类：溶于水或者溶液的气体或者颗粒（如 Cl<sub>2</sub>、BCl<sub>3</sub>、NH<sub>3</sub>等）。</p>	<p>1</p> <p>台</p>
2	尾气处理系统	<p>*1.采用水洗式处理方式；</p> <p>2.设备设有入口负压表和出口负压表，入口和出口负压检测报警表独立控制及显示；</p> <p>*3.处理能力：≥1200 SLM；</p> <p>*4.具备 SEMI S2 安全认证；</p> <p>5.整体耐腐蚀设计，避免被腐蚀性气体或者溶液腐蚀；</p>	<p>1</p> <p>套</p>

		6.具有水箱及内循环泵等系统，6 级喷淋和 6 腔室水汽交换设计；	
		7.AC380V,采用耐腐蚀磁力泵；	
		8.设有氮气或压缩空气质量计；	
		*9.可以处理腐蚀性、有毒的特气，具有处理 ICP 真空泵排出废气处理的实际技术经验或者实际案例； (已提供合同作为证明材料)	
		*10.设有良好人机界面，触摸屏+PLC 控制系统；	
		11.液位计及 pH 计，与 PLC 联动，实现自动补水及防止 pH 值酸碱浓度过大等功能；	
		12.设有循环泵与排水泵独立，可以实现定时排水和根据 pH 数值设定报警上下限实现自动排水控制；	
		13.设有漏水报警，及液位计 4 触发点位与 PLC 联动。	
2	尾气处理系统		1 套

## 附件 3： 售后服务计划及保障措施

致：郑州大学（采购人名称）

我单位参加（项目编号：豫工程 20250756001/豫财招标采购-2025-1172）的郑州大学超短超强激光平台建设项目（束线）-配套设施-电感耦合等离子刻蚀机等设备项目标段一的投标活动，采购人为郑州大学（采购人名称）。在此作出如下郑重声明：

### 1、质量保证期限

我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质量保证期限为自验收合格之日起国产设备质量保证期 3 年，进口设备质量保证期 1 年。

### 2、响应时间及措施

所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，24 小时内到达现场，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 7 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。每次服务完毕后，都会向客户提交正规的售后服务报告。

### 3、售后联系方式

#### 3.1 供货商信息

3.1.1 维修（售后）单位名称：河南迅吉仪器设备有限公司

3.1.2 售后服务地点：河南省郑州市中原区郑上路 218 号富丽家园 6 号楼 1 单元 13 号

3.1.3 联系人：王红军

3.1.4 联系电话：13938210100

#### 3.2 制造商信息

3.2.1 电感耦合等离子刻蚀机

SENTECH 仪器（德国）有限公司创建于 1990 年，总部位于德国首都柏林，现有各类技术人员 120 人。其中 30% 是技术人员，40% 是装配工人及各类工程师，30% 是管理部门人员。用户通过服务部电话（01082488819）可直接和技术人员进行技术咨询。详见售后服务承诺书。

3.2.2 配套尾气处理系统

上海茂竺电子科技有限公司，上海市松江区泗泾镇九干路 280 号 1 号厂房 6 层 208，  
021-58855163。详见售后服务承诺书。

3.2.3 补充说明：维修单位均为厂家直属售后服务机构，具备完整的维修资质、专业的维修设备及充足的零部件库存，可确保售后服务的及时性与专业性。

#### **4、定期巡防、保养**

技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于4次上门保养服务，及时解决问题，免费客户后顾之忧。巡检过程中听取用户使用人员反映的问题及建议，不断完善产品功能和质量，以便保证设备长期稳定运行。

#### **5、安装/配送**

我公司提供的安装/配送方案为：货物到货后，公司在 24 小时内组织自有车辆送货至采购人指定地点；

#### **6、项目所提供的其它免费服务**

6.1 软件免费升级服务；关于新版本改进性能的培训，远程或现场指导软件升级。

6.2 与本项目有关但不属于本项目内容的，若需要技术支持时，我们将终身免费提供技术支持。

6.3 不定期开展线上线下培训班并邀请使用单位免费参加。参加人数使用单位自定。

6.4 免费追加培训：甲方因人员变动需新增操作人员培训的，免费提供1次专项培训，每次培训时长不超过4课时，培训内容涵盖设备基础操作、日常维护要点及安全注意事项。

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

#### **8、质量保证期过后的售后服务计划及措施**

8.1 在接到正式通知后1小时内响应，24小时内到达现场，解决问题时间不超过48小时。如复杂问题规定时间内无法解决，出具书面解决方案，并与厂家协商解决问题。必要时提供同等功能的设备供使用单位使用。

8.2 在产品质量保证期满后，我方将继续提供每年2次巡检服务（除尘、对设备进行再加固），并于巡检后5日内向贵单位提供巡检报告。

8.3 对保修期外的设备维修，以厂家官方报价为基础，给予甲方长期合作优惠折扣，仅收取零部件/耗材成本费，无额外加价。

8.4 提供终身维修服务。

8.5 质保期外免费提供软件升级服务，确保设备功能与厂家最新技术迭代同步，升级前提前与甲方确认升级方案及时间。

9、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商: 河南迅吉仪器设备有限公司

法定代表人或委托代理人: 王红喜



(由制造商及中标商签字盖章确认)

## 售后服务承诺书

德国SENTECH公司协同投标人对技术服务和售后服务等相关事宜做以下承诺：

### 一、售后服务内容流程和标准

1.1 质保服务机构设置：SENTECH 仪器（德国）有限公司创建于 1990 年，总部位于德国首都柏林，现有各类技术人员 120 人。其中30%是技术人员，40%是装配工人及各类工程师，30%是管理部门人员。成立至今，SENTECH 公司始终致力于研发、生产和销售高品质的等离子设备（等离子刻蚀、等离子刻蚀、原子层刻蚀、客制化设备）、薄膜测量仪器（反射仪、椭偏仪、光谱椭偏仪）、光伏测量仪器（在线、离线测量工具）。经过 30 多年的发展，SENTECH 公司凭借其在薄膜测量、等离子技术方面的技术优势，已成为世界著名的仪器设备公司。SENTECH公司在德国慕尼黑设有销售公司，负责欧洲市场。同时在北美、南美、亚洲设有办公室，负责当地的销售和售后服务。目前，在全世界有超过 1500 台的测量仪器和数百台刻蚀设备被使用，用户遍及微电子、MEMS、LED、纳米技术等领域。在国内北京、上海、成都设有办事处，负责处理国内客户的安装调试售后问题。

1.2 售后服务响应：我方在4小时内作出响应，如有需要、应在2个工作日内到达用户现场维修，一般故障应在48小时内修复，重大故障在一星期内修复或提供维修方案。

1.3 用户通过服务部电话(01082488819)可直接和技术人员进行技术咨询。

1.4 公司技术服务人员透过网络远程进行技术服务，即时解决问题。技术服务售后服务可进行远程控制、远程维护。

### 二、服务承诺和响应时间

#### 1. 质保期

1) 保修期为1年。

2) 质量保证期内，因产品质量而导致的缺陷，免费提供保修服务，并在质保范围内无偿提供该物资的技术培训和技术支持。

3) 质量保证期内，如果证实设备是有重大缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，立即免费维修或者更换有重大缺陷的设备，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果我方在收到通知后5天内没有弥补缺陷，招标人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由我方承担，招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

4) 质量保证期结束后，我方仍提供优质服务，进行定期维护，仅按成本收取费用。

5) 对提供的设备，除设备本身质保期、厂家周期回访、定期维修保养、紧急事故处置相关服务外，因产品质量原因，所导致的系统整体性功能问题须通过人工调试、配件更换等方式校正消除，不收取任何费用。软件终身免费升级和使用。

6) 在质保范围内无偿提供该设备的技术培训和技术支持。

7) 出现故障，在得到需方通知后，能准确判断故障原因及处理措施的，立即给予答复，如不能立即答复的，在24小时内响应，48小时内派人到达设备现场给予处理，72小时完成故障修复。

#### 2. 验收

按照设备出厂标准进行验收。

货物运抵现场后，招标人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，招标人有权根据检验结果要求我方立即更换或者提出索赔要求。由招标人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭证之一。

SENTECH Instruments GmbH  
Schwarzschildstrasse 2  
D-12489 Berlin-Adlershof  
Telefon +49 30 63 93 55 20

### 三、售后服务人员的配置

周建民总经理（项目经理，总负责，20年经验）  
电话：+86-10-82488819  
手机：13381888105  
邮箱：[info@sentech-instruments.com.cn](mailto:info@sentech-instruments.com.cn)  
技术服务支持团队成员：  
张黎明（工艺开发调试，10年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
手机：18811087838  
邮箱：[jason.zhang@sentech-instruments.com.cn](mailto:jason.zhang@sentech-instruments.com.cn)  
于玉斋（操作工程师，8年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
手机：18811087837  
邮箱：[support@sentech-instruments.com.cn](mailto:support@sentech-instruments.com.cn)  
张洋洋（技术支持工程师，6年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
邮箱：[support@sentech-instruments.com.cn](mailto:support@sentech-instruments.com.cn)  
王天赏（安装调试，10年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
手机：13426195140  
邮箱：[tennyson.wang@sentech-instruments.com.cn](mailto:tennyson.wang@sentech-instruments.com.cn)  
陈晨（安装调试，8年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
邮箱：[support@sentech-instruments.com.cn](mailto:support@sentech-instruments.com.cn)  
张学飞（质量管理、协调工作，10年以上的经验）  
电话：+86-10-82488819  
手机：18811087836  
邮箱：[owen.zhang@sentech-instruments.com.cn](mailto:owen.zhang@sentech-instruments.com.cn)

### 三、对无法快速恢复的问题的解决方案：

我方把此类问题分为软件和硬件两部分。

#### 针对软件部分：

1. 重新启动软件：软件故障可能是由于临时的错误或冲突导致的。通过重新启动软件，可以清除临时数据和错误状态，有助于解决一些常见的故障。
2. 检查网络连接：有时软件故障可能是由于网络连接问题引起的。确保网络连接稳定，并尝试重新连接或更改网络设置，以解决与网络相关的故障。
3. 更新软件：软件故障可能是由于软件版本过旧或存在已知的错误而引起的。及时更新软件到最新版本，可以修复已知的问题并提供更好的性能和稳定性。
4. 清除缓存和临时文件：软件故障有时可能是由于缓存或临时文件的问题引起的。清除软件的缓存和临时文件可以消除潜在的冲突和错误，有助于恢复软件的正常运行。
5. 查找错误信息：当软件出现故障时，通常会提供一些错误信息或错误代码。查找并理解这些错误信息可以帮助我们更好地了解问题的原因，并找到解决方案。
6. 联系技术支持：如果以上措施无法解决软件故障，可以考虑联系SENTECH团队寻求帮助。我方可配合联系德国技术。

SENTECH Instruments GmbH  
D-12480 Berlin-Adlershof  
Telefon +49 30 63 92 55 20  
Telefax +49 30 63 92 55 22

#### 针对硬件部分：

1. 寻求专业帮助：我方将协助客户在附近地区的其他客户，以期得到专业的帮助。

2. 替代方案：如果仪器无法及时维修或更换，我方将向客户推荐可替换的设备。比如中科院国家纳米中心，有着类似的设备。在保证准确性和可靠性的前提下，可以保证不延误科研的进展。
3. 修复记录与总结：一旦故障得到解决，我方将协助客户仔细记录修复过程，包括采取的措施、修复时间等。同时，应总结故障原因，并思考如何预防类似故障的发生，以提高仪器的稳定性和使用效果。

#### 四、质保期外服务方案

##### 4.1 回访计划

- 1、用户使用设备1-2月后，我方派经验丰富的技术人员到用户现场、对用户进行工艺应用培训，时间不少于3天
- 4.2 每年我方将组织工程师定期回访客户。

##### 4.3 回访报告

我方将组织口头回访，以及现场回访。对于设备存在潜在问题，我方将书面回访，并形成回访报告。回访报告包括回访的时间、地点和内容，回访的结果和意见，以及后续的改进措施和建议。

##### 4.4 回访结果

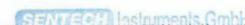
对于回访的结果，将解决方案及时向客户单位和相关领导进行通报，并在回访报告中进行详细描述。对于存在问题的保证服务措施，我方提出相应的整改措施和建议，跟踪和检查整改情况，直到问题得到解决。

##### 4.5 现场保障服务措施

- 1、我方现场售后服务人员具备相应的技能和知识，以便可以快速、准确地解决客户的问题。
- 2、设立技术支持团队，为现场服务人员或者客户提供远程指导和解决方案。
- 3、设立监管人员  
周建民01082488819  
客户如有任何问题，可随时联系领导反馈。

#### 五、设备安装、调试和验收：

- 1、技术协议（含验收大纲、安装要求）：我方在收到中标通知书后、在签订合同前，同用户协商拟定详细的技术协议，包括设备整体功能和指标、硬件/软件/文件/工艺验收指标、验收程序和方法、设备安装要求和步骤等。我方负责提供详细的安装要求并提供技术咨询。
- 2、安装调试：设备到达用户所在地、在接到用户通知后5个工作日内，我方派出工程师到用户现场进行安装调试，直至通过最终验收。SENTECH承担该安装调试相关费用，并遵守用户的规章制度。
- 3、最终验收：安装调试完成后在用户现场，由双方依据技术协议进行最终验收。验收完成后双方签订验收合格报告。
- 4、安装调试后，在用户现场进行技术培训，时间不少于10天；培训人数由用户决定。培训内容包括仪器的技术原理、软硬件操作、基本工艺、日常维护、基本的故障判断与处理等。

SENTECH Instruments GmbH

D-12489 Berlin-Adlershof  
Telefon +49 30 53 92 55 20  
Telefax +49 30 53 92 55 21

5、用户使用设备1-2月后，我方派经验丰富的技术人员到用户现场、对用户进行工艺应用培训，时间不少于3天。

六、技术培训：

培训内容包括设备的技术原理、设备操作、数据处理、基本应用、设备维护等。保证用户的技术工程师可以独立操作。

七、备品备件：

- 1、我方保证所供应设备在保修期外的终生配件供应。设备制造商在北京配有专职维修工程师和备品备件库。
- 2、用户可从我方选择、采购相应零备件或易损件，我方将提供最优惠的价格。
- 3、我方对设备提供终身的维修服务、咨询及技术支持，并保证设备所需零备件的长期供应

九、其他：

技术服务团队：SENTECH中国技术服务中心专职工程师经验丰富，定期培训。

我方提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供长期（十年以上）的免费技术支持和培训服务。提供每年不少于1次的用户回访。

制造商名称：SENTECH Instruments GmbH  
D-12483 Berlin-Adlershof  
签字人职务和部门：总经理  
签字人签名：周建民

## 生产厂家出具的售后服务承诺书

上海茂竺电子科技有限公司在郑州大学超短超强激光平台建设项目(束线)一配套设施-电感耦合等离子刻蚀机等设备项目、豫财招标采购-2025-1172、标段一(项目名称、项目编号、标段)投标中,

由我方制造的尾气处理系统(货物名称)、MS-WSP055(货物型号)的售后服务承诺如下:

一、质保期:三年。

二、质保期内,质量问题,免费维修或者更换。

三、质保期外,收费终身维护。

四、设备的PLC及触摸屏软件,为我方工程师编写,软件终身免费升级。

五、质保期内:365天24小时电话积极响应,售后服务电话:021-58855163。电话微信视频不能解决的,48小时内到现场解决。

六、保证产品是在中国范围内合法销售的原厂原装、全新的产品,表面无划伤、无碰撞,并且符合国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。

七、我方派专业技术人员安装调试,调试时间依据买方要求为准。

八、原厂备件供应服务

1、质保期内,免费提供原厂合格备件(因质量缺陷需更换的);质保期满后,以优惠价格供应原厂正品备件,确保备件与设备完全适配,保障设备运行稳定性。

2、建立备件快速供应通道,常用备件(如磁力泵、液位计、pH传感器、喷淋头、密封圈等)库存充足,承诺24小时内发出备件,特殊备件3个工作日内到货(特

Shanghai MOJUNE Electronic Technology Co.,Ltd  
Room 605-606,M1 building No.280,Jiugan Rd,Songjiang,Shanghai,PRC.201615  
上海市松江区泗泾镇九干路280号1号厂房6层605-606  
Tel:021-58855163,Fax:021-54390028      <http://www.shm-semicon.com>      E-mail:steven\_ms@126.com

茂竺  
MOJUNI

上海茂竺电子科技有限公司

殊定制件除外)。

制造商名称: 上海茂竺电子科技有限公司

签字人职务: 副总经理

签字人签名:

2025年12月31日

**Shanghai MOJUNE Electronic Technology Co.,Ltd**  
Room 605-606,M1 building No.280,Jiugan Rd,Songjiang,Shanghai,PRC.201615  
上海市松江区泗泾镇九干路280号1号厂房6层605-606  
Tel:021-58855163,Fax:021-54390028 http://www.shm-semicon.com E-mail:steven ms@126.com

## 附件4:

## 郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位	郑州大学物理学院	使用人	陈述	合同编号	豫财招标采购 -2025-1172 标段一
供货商	河南迅吉仪器设备有限公司			合同总金额	5500000 元

设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）

序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家(产地)	数量	单位	金额
1	电感耦合等离子刻蚀机	SI 500	SENTECH Instruments GmbH	1	台	5363000.00
2	尾气处理系统	MS-WSP055	上海茂竺电子科技有限公司	1	套	137000.00
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论					
初步验收情况	验收小组成员签字		供货商授权代表签字			

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 究) 通 知 书

河南迅吉仪器设备有限公司:

你方递交的郑州大学超短超强激光平台建设项目(束线)-配套设施-电感耦合等离子刻蚀机等设备项目(标包一)投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学超短超强激光平台建设项目(束线)-配套设施-电感耦合等离子刻蚀机等设备项目(标包一)
采购编号	豫财招标采购-2025-1172
中标(成交) 价	5500000 元(人民币) 伍佰伍拾万元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订后 300 个日历天
供货(施工、服务) 质量	合格,且符合国家相关质量验收标准及安装标准并满足招标人要求
交货(施工、服务) 地点	招标人指定地点
质保期	自验收合格之日起国产设备质量保证期 3 年,进口设备质量保证期 1 年;

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话: 陈述 13526668635

特此通知。

采购单位(盖章)



中标单位签收人: 王红军