

郑州大学政府采购货物合同

甲方： 郑州大学

乙方： 河南豫招进出口有限公司

本合同于 2021 年 5 月 10 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得高精度涂布印刷半导体组件制造系统、溅射镀膜系统、原子层沉积系统（进口）等货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（¥ 3248600.00，叁佰贰拾肆万捌仟陆佰元整）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，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设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

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 8 月 30 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 10 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产品质量标准、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设备不符合合同约定，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

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、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商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备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国产3年，进口1年，从项目总体验收合格之日起计算（双方代表终验签字之日起），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货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2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺在郑州设有售后服务站，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。

6. 其它：

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。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

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 2021 年 8 月 30 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扣除违约金。
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，尔后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，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：叁佰贰拾肆万捌仟陆佰元整（小写：¥3248600.00 元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 95% 即人民币 叁佰零捌万陆仟壹佰柒拾元整（小写：¥ 3086170.00 元），质保期满后，甲方向乙方支付全部货款的 5% 即人民币 壹拾陆万贰仟肆佰叁拾元整（小写：¥ 162430.00 元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以现金或转账的方式提供合同总额 5% 的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

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的总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向供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：投标书及其附件、本合同及补充条款；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。

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26页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

乙方：河南豫招进出口有限公司

地址：郑州市中原区科学大道100号

地址：郑州市金水区东明路西农业路北正弘

旗1幢2003号

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话：

电话：0371-63876677

开户银行：建设银行郑州行政区支行

账 号：41050167610800000712

合同签署日期： 年 月 日

附件 1:

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1	高精度涂布印刷半导体组件制造系统	品牌: 众能光电 型号: ZNSP2020-06/ZNGD2020-02/ ZNTB2019-12/ZN2000	杭州众能光电科技有限公司	中国	1 台	991000	991000	国产
2	溅射镀膜系统	品牌: 中易威特 型号: JCP-400	北京中易威特科技有限公司	中国	1 台	419000	419000	国产
3	原子层沉积系统	品牌: Veeco Savannah 型号: S100	Veeco Instruments Inc.	美国	1 台	966000	966000	免税
4	16 通道薄膜光伏衰减测试系统	品牌: 苏州德睿 型号: PVL1-6001X-16A	苏州德睿科仪器设备有限公司	中国	1 台	176000	176000	国产
5	接触角张力测量仪	品牌: LAUDA Scientific 型号: LSA100	北京东方德菲仪器有限公司	中国	1 台	225000	225000	国产
6	喷墨打印机(纳米材料沉积系统)	品牌: DIMATIX 型号: DMP-2850	FUJIFILM DIMATIX	美国	1 台	446000	446000	免税
7	超纯水机	品牌: 渗源 型号: SYS-II-40L	成都渗源科技有限公司	中国	1 台	25600	25600	国产
合计: 小写: ¥ 3248600 元 大写: 叁佰贰拾肆万捌仟陆佰元整。								

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	高精度涂布印刷 半导体组件制造 系统	1 喷雾热镀膜系统组件系统 1.1 喷头规格:标准配置 1 个 0.3mm 1.2 喷涂流量:0-10ML/min(可调) 1.3 喷涂速度:Max600mm/s 1.4 雾化压力:0.2-0.6MPa(可调) 1.5 进样压力:0.2-0.6MPa(可调) 1.6 空气压力:0.2-0.6MPa(可调) 1.7 运行精度:0.02mm 1.8 喷涂方式:压力气体喷涂,电脑联机控制或 SD 卡脱机控制 1.9 配套喷枪可调节喷雾气量、喷雾面积,配备气泵配有液体流量及气体流量控制,可量化实验数据 1.10 软件参数:软件运行于 WINDOWS 平台,可兼容 AUTOCAD、PHOTOSHOP 等软件的文件格式,如 DXF、BMP 等,同时也能直接使用 SHX、TTF 字体,也可直接输入 G 代码,可脱机运行 1.11 烤盘尺寸:280*200mm²	台	1

		1.12 恒温加热表面尺寸:230*160mm² 1.13 最高加热温度:600℃ 1.14 温度均匀性误差:±2K 2.激光刻蚀组件系统 2.1 激光波长:1064nm 和 532nm 2.2 频率范围:30-60KHZ 和 20-200KHZ 2.3 光束质量:≤1.3 和 ≤1.2 2.4 刻蚀线速:≤7000mm/s 2.5 最小线宽:0.01mm 2.6 最小字符:0.15mm 2.7 重复精度:±0.002mm 2.8 加工幅面:200*200mm 2.9 微调平台:XYR 三轴微调平台,平台面积 Φ 280mm,带有机械定位结构(真空吸附选配),X、Y 轴微调行程 150mm,最小调节量 0.01mm;R 轴粗调 360°,最小调节量 0.05° 2.10 CCD 定位:双 CCD 定位,最大放大倍率 100 倍,USB 连接,内置测量软件,配置 LED 光源 3.涂布组件系统 3.1 基板种类:导电玻璃等		
--	--	---	--	--

	4.3 最大振幅: 0-8um 4.4 操作面板实时显示: 工作温度, 功率调整开关 4.5 温度范围: 0-400℃ (以 1℃ 为单位调节) 4.6 显示: 温度, 超声波电流 (功率) 4.7 换能器类型: 压电换能器 (PZT) (55KHZ) 4.8 焊铁头材质: 特种钢合金 4.9 焊头直径: 0-4mm 4.10 焊头形状: 斜面式/平面式 配置: 1. 喷雾热解镀膜系统组件系统 1 套 (含喷雾热解镀膜机、程序控温加热台 (含控制器))、2. 激光刻蚀组件系统 1 套 (含激光刻蚀平台 (含红光、绿光激光器), 戴尔牌电脑主机 2 套、显示器 2 套、键盘 2 套) 3. 涂布组件系统 1 套 (含高精度大理石平台、有效涂布宽度 100mm 涂布头、高精度注液系统、10 寸人机操作界面、管路、进样器、接头等耗材) 4. 超声波焊接组件系统 1 套 (含超声波焊接主机、超声波焊接枪头)		
2	溅射镀膜系统 其主要用途有: 1. 开发纳米级单层、多层及复合膜层等;	高真空多靶磁控溅射镀膜系统, 系统主要由溅射室、磁控溅射靶、直流脉冲溅射电源、自动匹配射频电源、脉冲偏压电源、样品台、加热、真空系统、气路系统、PLC+触摸屏半自动控制系统等组成; 该设备主机与控制一体化设计, 操控方便; 结构紧凑, 占地面积小。	1 台

	2.制备金属膜、合金膜、半导体膜、陶瓷膜、介质膜等，例：银、铝、铜、镍、铬、镍铬合金、氧化钛、氮化钛、氮化铬、ITO、二氧化硅等； 3.用于三种靶材独立溅射、依次溅射、共同溅射。 设备主要技术参数： 1. $\Phi 400 \times H420\text{mm}$，304 优质不锈钢，前开门结构 2.复合分子泵+直联旋片泵+高真空阀门组合的高真空系统，数显复合真空计 3.真空极限： $\geq 6.0 \times 10^{-5}\text{Pa}$ 4.抽速：从大气抽至 $5.0 \times 10^{-3}\text{Pa} \leq 15\text{min}$ 5.基片台尺寸：110mm 范围内可装卡各种规格基片 6.基片旋转：0~20 转/分钟； 加热：室温 $\sim 300 \pm 1^\circ\text{C}$，可控可调，日本岛电 PID 智能温控闭环控温； 7.溅射阴极：配置 3 套 2 英寸永磁共焦磁控溅射靶（溅射靶角度、高度可调）； 8.溅射电源：射频电源：650W，自动匹配，AE 直流脉冲溅射电源：1000W； 9.质量流量控制器：Ar、N₂、O₂； 量程范围 0~100/50/20sccm 10.气压传感器：用于气体压力不足报警	
--	---	--

		11.水压传感器：用于缺水报警，及时保护泵、加热、电源等部件 12.电气控制系统：①电气控制系统采用 PLC+触摸屏控制，可实现自动一键式抽真空，镀膜电源采用手动控制，以方便用户进行镀膜工艺参数的摸索； ②控制内容：机械泵、前级阀的开与关；分子泵显示及开关控制；真空计参数显示及控制；基片台转速控制等； ③安全保护报警系统：在缺水、水压过低情况下的报警系统；完善的逻辑程序互锁保护系统 配置清单：主机 1 台。		
		主要技术参数： 1.设备每次最多可在 4 英寸的样品上进行薄膜沉积。反应腔高度$\leq 8\text{mm}$。 2.反应腔独立加热，分别用于加热样品和腔室壁。基片加热最高温度 400°C，控温精度$\pm 1^{\circ}\text{C}$。 3.工艺模式：连续工艺模式（高速）、曝光模式（深宽比，例如 1000:1） 4.单片反应腔抽取真空速度在 1 分钟内达到 $5 \times 10^{-2} \text{ Torr}$，充腔完成时间在 1 分钟内。 5.配备 4 路前驱源管路，其中 3 路前驱源管路都可以适应低蒸汽压源、高蒸汽压源、或气体前驱源。 6.工艺载气使用量单脉冲$\leq 50\text{sccm}$。 7.前驱源脉冲时间可精确控制到 0.015s。以 TMA 为例，其脉冲时间可短到 0.015s。 8.前驱源瓶到腔室的距离$\leq 20\text{cm}$，保证管路尽量短。 9.每个前驱源钢瓶（H₂O 源瓶除外）加热温度至 200°C，无需冷却水冷却。前驱源钢瓶容量 50 毫升。 10.从前驱源瓶，到管路，腔室，尾气管路，粉末阱等各部件，只要前驱源能达到的地方都有加热功能，避免前驱源的冷壁吸附造成颗粒。	台	1
3	原子层沉积系统			

		11.单片反应腔生长速率：以 Al2O3 为例，单个生长循环最快可 3s。 12.膜厚均匀性：< ±1.5% 1-sigam (以 Al2O3 热生长方式为例，4 英寸硅片)。 13.配置手套箱集成接口。 14.设备通过 ISO9001 认证。 配置：主机 1 台，手套箱集成接口 1 个		
4	16 通道薄膜光伏衰减测试系统	一、太阳光模拟器技术指标 1) 光斑面积：238*158mm 2) 光强可调性：0.2-1.5 个太阳光 3) 光谱宽度：410-850 nm 4) 灯泡寿命：≥10000 h 二、样品测试夹具技术指标 1) 样品可加热至 120℃，温控精度：±1℃ 2) 可容纳 2*8 个通道的器件 三、源表技术指标 1) 数量：16 (1 组，每组 16 通道) 2) 直流电压输出范围：±4.5 V，电压输出精度：10mV 3) 测试电流范围：5μA~45 mA 测试精度：0.1%。 四、软件技术指标	台	1

		1.具有静态 I-V 测试功能，能自动进行序列测试，能一键式将有关参数导入 EXCEL 和预设预算程序中自动分析，并可导出 I-V 曲线； 2.具有动态 MPP 测试系统功能，能自动进行同时测试，能一键式将有关参数导入 EXCEL 和预设预算程序中自动分析，达到实时监测的目的。 2) 能够自主选取部分或全部通道进行同步独立测试。 3) 配置分析用电脑一台，i7 CPU，内存：8G，固态硬盘：1TB，USB3.0 接口，独立显卡，23 英寸高清显示器。 配置清单： 1.主机 2.样品测试夹具 3.源表 4.软件 品牌：德睿，英文：D&R，型号：PVL T-6001X-16A 5.电脑主机一台（品牌：研华 型号：IPC-510/AIMB-501G2/I7-2600），23 英寸高清显示器 1 个（品牌：DELL 型号：P2319H）。		
5	接触角张力测量仪	功能要求：测量接触角和滚动角、表面自由能、表面张力 仪器参数： 1.接触角测量范围：0~180°，精度：±0.1°，分辨率：0.01° 2.表面张力测量范围：1×10⁻²~2×10³mN/m；分辨率：0.01 mN/m 3.视频图像系统： 镜头：8.6 倍变焦光学镜头 最大分辨率：1920×1200 pix 最高拍摄速度：≥3250 fps	台	1

		视野范围: 2.0×1.3~17.5×11 mm (W×H) 4.样品台: 调节方式: X/Y/Z 三轴精细导轨手动调节; 移动行程: 100/100/50mm 台面尺寸: 100×100mm 最大载重: 12Kg 5.视频调焦台 调节方式: X 轴方向精细导轨手动调节, 调焦行程 100mm 6.加液单元调节台: 双加液单元承载机构 调节方式: X/Y/Z 三轴精细导轨手动调节, 移动行程: 85/76/60mm 7.加液单元: 1 个自动加液单元, 注射精度: 0.001 微升, 注射速度: 1-2000 μl/min 1 个手动加液单元, 微分头精细控制, 方便更换一次性注射器 8.滚动角测量: 0~360° 旋转全自动倾斜台, 分辨率 0.01°, 转速范围: 0.05~7°/s 样品台独立旋转, 实时显示样品台倾斜状态 9.光源: 单色高均匀 LED 冷光源, 图像亮度由调节旋钮和软件分别控制 10.具备图像清晰度指示功能 11.具备实时液滴体积跟踪计算功能		
--	--	---	--	--

	12.非接触式加液功能 13.接触角测量方法：方法包括 TrueDrop、Young-Laplace、Conic、Circle、Width-Height、Tangent 液滴转移到样品表面自动监测，实时图像的单次计算和连续计算，计算时可自定义计算频率和延续时间 14.表面张力测量方法：悬滴法（Young-Laplace）测量表面张力自动反馈临界体积控制功能，自动判定表面张力平衡点，自动重复测量 15. 表面自由能计算方法：方法包括 Zisman Plot (critical wetting tension)、Fowkes、Owens-Wendt-Rabel-Kaelble (OWRK) 、 Wu harmonic mean /Wu geometric mean、Lewis acid/base theory、Equation-of-state, 自动计算固体表面能，自动分析表面极性/非极性分量 16.软件数据中心：支持以液滴为基础的分类管理；支持可包括多个液滴的测量任务管理；双 Y 轴图形显示，可为每一液滴分别设定及各自存档；数据可以多种方式输出：包括通过粘贴板，输出 Excel 或 Text 文档；支持单个液滴或整个测量任务的输出；图形可以通过粘贴板或 Bitmap(如 bmp/jpg)文档输出，支持 overlay 与图像的一起保存 17.录像的文件格式支持由任意播放器播放，并对录像进行全自动计算，软件自带物质数据，包含常用液体和固体数据 140 种，且数据为开放模式，可自行扩充 18.配置计算机：i7 CPU，内存 8G，固态硬盘 1TB，USB3.0 接口，独立显卡，23 英寸高清显示器 配置清单： 1、光学接触角张力测量仪主机 2、360°全自动倾斜台	

		3、1000μl 可抛弃型注射器 (200 支) 4、玻璃气密性精密注射器 2 支 5、可抛弃型锥形针管 (50 个) 6、0.5mm 外径注射针 (100 支) 7、1.61mm 外径注射针 (50 支) 8、测量软件 (品牌:LAUDA Scientific 型号:SurfaceMeter 版本号: 1.2.2.X) 和 DELL 牌电脑主机, 型号: 7080MT, 显示器型号: E2420H		
6	喷墨打印机 (纳米材料沉积系统)	系统描述: 打印平台衬底基板, 机构平台 XYZ 的喷墨沉积系统 具备低成本的可自行灌注填充打印墨盒 搭配 CCD 相机墨滴观察功能 搭配 CCD 基准相机用于基底对准和测量 搭配电脑控制变喷射分辨率和图案创建 软件搭配图形界面 (GUI) 可以使用和兼容多种类型溶剂 真空平台带有加热功能 搭配墨盒清洁站	台	1

	电脑包括专用软件 机械系统: 喷印区域 基板厚度 < 0.5 mm: 210 mm x 315 mm (8.27 in x 12.4 in) 基板厚度 0.5 - 25 mm: 210 mm x 260 mm (8.27 in x 10.2 in) 重复性: $\pm 25 \mu\text{m}$ ($\pm 0.001 \text{ in}$) 平台支援 平台有真空吸附 温度设置为环境温度至 60° C 系统尺寸: 673 mm x 584 mm x 419 mm (26 in x 23 in x 16 in) 重量约: 50.7 kg (111.8 lbs) 功率: 100-120/200-240 VAC 50/60 Hz 最大值 375 W 工作环境要求: 15-40° C, 5-80% RH 无冷凝 工作高度海拔可达: 2000 m 对位相机: 使用参考标记对位基板 允许喷印原点或参考点以定位基板放置		
--	---	--	--

		软件提供特征和位置的测量 软件提供喷印图案或墨滴的检测与图像抓拍功能 具备使用多个墨盒时可以使用墨盒对齐功能 软件允许在先前喷印的基板上进行喷印位置定位匹配 墨盒: 墨盒集成加热功能和压电驱动喷射装置 自行罐注墨水体积: 1.5 ml 材料兼容多种水基墨, 溶剂, 酸性或碱性液体 喷嘴数 16 喷嘴, 间距 254 μm, 单行排列 液滴体积: 额定 1 皮升 (DMC-11601) 和额定 10 皮升 (DMC-11610) 控制 PC 与应用软件: i7CPU, 内存 8G, 固态硬盘 1TB, USB3.0 接口, 23 英寸高清显示器电脑一台 软件预装图案样板 软件图案预览 软件编辑图案, 打印压电波形, 清洁周期, 基板设置 软件接受 Bitmap (1 bit) 档 可更换物品:		
--	--	---	--	--

	一次性填充式喷印墨盒 清洁站喷嘴清洁棉垫 观墨液滴吸附垫 配置清单: 1.主机 1 个 2.墨盒 1 个 3.联想牌显示器 鼠标 键盘 1 套		
	1.源水要求: 城市自来水/地下水 TDS$\leq$200PPM, 水压 1.0—5.0kg/C m², 水温 5—45℃ 2.制水量: 40L/H 25℃时 (建议以 6h/d 计算) 3.工作条件: 220V/50Hz;50W (电压波动率$\pm$10%) 4.水箱配置: 标配 15G 压力水箱 (可选规格) 5.水箱储满水时取水速度为 1.8-2.0/min 6.可同时制取 RO 纯水和 UP 超纯水		
7	超纯水机 7.RO 纯水: 电导率 $\leq$1-5μs/cm(在线监测) 8.UP 超纯水: 电阻率 18.2MΩ.cm @25℃ (在线监测、优于 GB6682-2008 标准) 微生物$\leq$1cfu/ml, 微颗粒物$\leq$1 个/ml 9.氨氮$\leq$0.025mg/L 并提供第三方氨氮检测报告证明, 详见 P233 10.cd$<$0.005mg/L,Mn$<$0.01mg/L,NO₂$<$0.004mg/L 并提供第三方水质检测报告证明, 详见 P236 11.HMI 人机界面、全彩液晶显示、整机使用 ABS 环保材料, 防腐蚀耐酸碱, 严格按照 IP54 防护标准; 12.应急取用设计, 漏水自动报警、自动断水保护功能; 13.双重水质监测: 高精度的电阻率仪 (可以以温度补偿和非温度补偿两种模式显示);	台	1

	14.智能化系统管理：系统信息分级管理及智能提醒，维护更方便； ★15.源水采用注塑+氯霸预处理装置，有效去除颗粒物、铁、锰、余氯、钙、镁及吸附有机物、异味等； 16.可根据实际需求修改定量、循环、定质参数，需求设置时间间隔自动循环、防止超纯水受二次污染； 17.自动运行工作，流量，水质在线监测及自动显示及报警（可含 pH 计(183) pH1140) 精度:大于 0.01 pH/大于 0.1 % o.m.:0.3 mVmV 范围: - 1300.. +1300pH 测量范围: -2.00... +16.00; 18.具有渗源漏水检测保护装置，实验室出现漏水渗水的情况自动关机； 19.具备可拓展功能：可添加活动取水臂、远程监控、手动及自动循环灭菌、紫外灯工作状态时时检测； 20.滤芯模块化设计、纯化水质按技术标准逐步提升、确保耗材使用周期更长，卡扣式安装方式简单易操作； 21.配有终端微滤器采用 SY-Seepage source (0.45-0.22um)； 22.应用领域：生物医学、环境科学、表面科学以及原子吸收、原子发射、离子色谱、高效液相等； 配置清单：超纯水机主机 1 台 水箱 1 个		
--	--	--	--

附件 3:

标人售后服务承诺书

致: 郑州大学

我单位就招标编号: 豫财招标采购-2021-163 号 售后服务及质量保证承诺如下:

1、我公司郑重承诺本次投标活动中, 所有投标设备质保期限为 进口一年, 国产三年, 自验收合格并交付之日起计算, 终身维护、维修。

2、安装、配送、培训、售后服务流程

2.1、我公司提供的安装/配送方案为: 负责组织专业技术人员到最终用户现场免费安装调试。在投标设备送到项目现场后, 由设备制造商授权有经验的技术人员现场安装调试仪器, 采购方应提供必须的基本条件和专人配合, 保证各项安装工作顺利进行。安装调试完成, 由需方进行验收, 如果现场安装测试指标未通过, 采购方可要求退货并要求按项目预算金额赔偿损失;

2.2、在完成安装、调试、检测后, 向用户提供检测报告、技术手册, 提供中、英文版的技术资料各一份 (包括操作手册、使用说明、维修保养手册、安装手册等), 及产品合格证、质量保证书和产品软件等全套资料。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标, 个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。同时我司保证所提供的计算机软件都是合法正版软件, 软件有原始安装盘, 厂家对设备软件或者硬件更新的, 我司定及时告知采购方并免费提供软件升级更新服务和硬件升级更新的详细信息。并对用户做详细的售后培训服务。

2.3、所投货物非人为损坏出现问题, 我单位在接到正式报修通知后 1 小时内响应, 3 小时内到达现场进行检修, 24 小时内解决故障问题。若不能在短时间内解决问题, 则提供与原问题货物同品牌规格型号的备用机服务, 直到原货物修复, 期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

维修单位名称：河南豫招进出口有限公司

售后服务地点：郑州市金水区东明路西农业路北正弘旗1幢2003号

联系人：刘彤 24小时售后服务电话：40081180818

4、我公司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，使货物使用率大道最大化，每年内不少于2次上门保养服务，包括寒暑假。

5、我单位保证本次所投货物均是全新合格设备。

6、我单位负责本次所有采购设备/系统安全稳定的运行，保证无故障验收。负责本次采购设备的系统集成、安装、调试，并保证系统安全、稳定地运行。

7、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

8、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：河南豫招进出口有限公司（盖单位电子公章）

法定代表人或授权委托人：张立（签字或盖章）

日期：2021年4月19日

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.		年 月 日				
使用单位	郑州大学化学学院	使用人		合同编号	豫财招标采购-2021-163	
供货商	河南豫招进出口有限公司			合同总金额	3248600 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	高精度涂布印刷半导体组件制造系统	品牌：众能光电 型号：ZNSP2020-06/ZNGD2020-02/ZNTB2019-12/ZN2000	杭州众能光电科技有限公司	1	台	991000
2	溅射镀膜系统	品牌：中易威特 型号：JCP-400	北京中易威特科技有限公司	1	台	419000
3	原子层沉积系统	品牌：Veeco Savannah 型号：S100	Veeco Instruments Inc.	1	台	966000
4	16 通道薄膜光伏衰减测试系统	品牌：苏州德睿 型号：PVLt-6001X-16A	苏州德睿科仪器设备有限公司	1	台	176000
5	接触角张力测量仪	品牌：LAUDA Scientific 型号：LSA100	北京东方德菲仪器有限公司	1	台	225000
6	喷墨打印机 (纳米材料沉积系统)	品牌：DIMATIX 型号：DMP-2850	FUJIFILM DIMATIX	1	台	446000
7	超纯水机	品牌：渗源 型号：SYS-II-40L	成都渗源科技有限公司	1	台	25600
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。		
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论		
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（成交）通 知 书

河南豫招进出口有限公司:

你方递交的化学学院高精度光电薄膜制造系统采购项目 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	化学学院高精度光电薄膜制造系统采购项目
采购编号	豫财招标采购-2021-163
中标(成交) 价	3248600 元(人民币) 叁佰贰拾肆万捌仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	90 日历天
供货(施工、服务) 质量	符合国家、地方相关法律法规及采购人的要求
交货(施工、服务) 地点	采购人指定地点
质保期	进口一年, 国产三年

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: 刘芳芳 13674908613

特此通知。



中标单位签收人: