

合同编号: (豫财招标采购-2022-922)

郑州大学政府采购货物合同

甲方: 郑州大学

乙方: 广东升捷仪器有限公司

本合同于 2022 年 9 月 22 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 (激光溅射团簇离子源、电喷雾离子源、双四极杆-离子阱系统、反射式飞行时间质谱仪、配气系统、真空系统) 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 (人民币, 贰佰壹拾贰万壹仟陆佰元整 ￥: 2121600.00 元) (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 2023 年 5 月 12 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 7 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，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4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 30 分钟内响应，确保 2 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2023年5月12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：贰佰壹拾贰万壹仟陆佰元整（小写：¥2121600.00 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% 即人民币贰佰零壹万伍仟伍佰贰拾元整（小写：¥2015520.00 元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币壹拾万陆仟零捌拾元整（小写：¥106080.00 元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以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：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 21 页，一式十份，甲方执六份，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

地址：郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：徐海

电话：67780028



乙方：广东升捷仪器有限公司

地址：广州市黄埔区东荟二街 81 号 438 房

签字代表：周建平

电话：020-82039010

开户银行：广州银行广州客村支行

账号：800268278502013

合同签署日期：2023 年 3 月 2 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	单价	合价	备注
1	激光溅射团簇离子源	品牌：北京佳源 型号：LAI-10532	北京佳源伟业科技有限公司	中国	1 套	422000.00	422000.00	含税
2	电喷雾离子源	品牌：北京佳源 型号：HCESI-1000	北京佳源伟业科技有限公司	中国	1 套	292000.00	292000.00	含税
3	双四极杆-离子阱系统	品牌：北京佳源 型号：DQLIT-300	北京佳源伟业科技有限公司	中国	1 套	350000.00	350000.00	含税
4	反射式飞行时间质谱仪	品牌：TOFMS-4000 型号：	北京佳源伟业科技有限公司	中国	1 套	476000.00	476000.00	含税
5	配气系统	品牌：诺维信 型号：GMS-15	河南诺维信科技有限公司	中国	1 套	455000.00	455000.00	含税
6	真空系统	品牌：恒方达 型号：HEX315	河北恒方达真空技术有限公司	中国	1 套	126600.00	126600.00	含税
合计： 小写：¥2121600.00 元 大写：人民币贰佰壹拾贰万壹仟陆佰元整								

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	激光溅射团簇离子源	<p>1.1 当载气为 O₂/He 混合气、靶材为 V/Mo 时，可产生钒氧/钼氧团簇正、负离子。团簇源为可切换模式，环境温度范围 0-40 °C；</p> <p>1.2 纳秒固体激光器 1 台</p> <p>1.2.1 激光能量/波长满足： ≥30 mJ @ 532 nm; ≥20 mJ @ 355 nm;</p> <p>1.2.2 激光脉冲频率 1-20 Hz 可调；</p> <p>1.2.3 激光能量稳定性： ≤0.6%@1064 nm; ≤1.3%@532nm; ≤2%@355nm</p> <p>1.2.4 激光指向稳定性：≤50 μrad@1064 nm;</p> <p>1.2.5 使用时不需要外接水冷器；</p> <p>1.3 金属靶材</p> <p>1.3.1 靶材可作周期性平、转运动，平动范围 6-15 mm 可调，转速：10-30 rpm；</p> <p>1.3.2 靶材的平、转运动在真空腔外可调转速；</p> <p>1.3.3 靶材尺寸Φ16 mm，配置可自制金属或金属混合靶材的设备和配件；</p> <p>1.3.4 测试靶材 V/Mo 片，各一片，直径 16 mm，厚度 2-3 mm，纯度≥99.9%；</p> <p>1.4 脉冲阀</p> <p>1.4.1 脉冲阀 6 个，不锈钢材质，适用于气体的脉冲进气；</p> <p>1.4.2 脉冲阀可安装在法兰上，轴向流路、2 通常闭；</p>	套	1

	<p>1.4.3 脉冲阀可操作温度范围: >10-100 °C;</p> <p>1.4.4 脉冲阀最大可操作压力: 大于 60 个大气压;</p> <p>1.4.5 脉冲阀调控载气工作频率范围: 1-20 Hz;</p> <p>1.5 能量计 1 台</p> <p>1.5.1 能量计为数显, 可测量脉冲激光器的平均功率;</p> <p>1.5.2 最大重复频率: 300 Hz;</p> <p>1.6 分析天平 1 台</p> <p>1.6.1 分析天平一台, 天平的称量范围: 0-100 g;</p> <p>1.6.2 分析天平精度: 0.1 mg;</p> <p>1.7 压片机 1 台</p> <p>1.7.1 压片机一台 压片机压力: 不低于 60 吨;</p> <p>1.7.2 压片机工作空间: 220 mm (长) ×150 mm (宽) ×280 mm (高) ;</p> <p>1.7.3 压片机压力稳定性: 0.5 MPa/5 min;</p> <p>1.8 马达 3 个</p> <p>1.8.1 马达外径: 16 mm;</p> <p>1.8.2 马达的最大转速: 7000 rpm;</p> <p>1.9 光路配件 1 套, 包括磁性表座、三维位移台、套筒、支撑杆、窗片、聚焦透镜、棱镜、棱镜架;</p> <p>1.10 主要配置:</p> <p>纳秒固体激光器 1 台 测试金属靶材 V、Mo 各一片 脉冲阀 6 个 能量计 1 台 分析天平 1 台 压片机 1 台</p>
--	--

		马达 3 个 光路配件 1 套	2.1 电喷雾离子源可实现有机、无机或生物样品分子正、负离子模式下的软电离，且为可切换模式； 2.2 离子源 2.2.1 包括电源、控温装置； 2.2.2 电源电压范围 $\geq \pm 4$ kV； 2.2.3 可调控温度范围：25-200 °C； 2.2.4 离子源部分加进样口 XYZ 坐标微调范围：XY 范围 ± 5 mm, Z ± 10 mm； 2.3 真空差分装置 2.3.1 真空差分装置包括腔体、分子泵以及射频引导装置 2.3.2 分子泵转速 10-90% 可调； 2.3.3 分子泵对氮气抽速： > 250 L/s； 2.3.4 分子泵转速可调，最大约 60000 rpm； 2.3.5 分子泵极限真空： $< 5 \times 10^{-8}$ Pa； 2.3.6 分子泵为 CF100 接口； 2.4 流量计 2.4.1 流量计一台且通过电磁调节阀进行调节； 2.4.2 流量计的安装角度应不受限制； 2.4.3 流量计的流量控制范围： $> 5\%-100\%$ ； 2.4.4 流量计的流量测量范围： $> 2\%-100\%$ ； 2.4.5 流量计的工作环境温度：5-50 °C； 2.4.6 流量计的精度：优于 $\pm 1.2\%$ F.S.； 2.4.7 流量计的重复性：优于 $\pm 0.3\%$ F.S.； 2.4.8 流量计的耐压：不低于 3 MPa； 2.4.9 流量计的泄漏率： $< 1 \times 10^{-7}$ Pa \cdot m ³ /s (He)；	1 套
2	电喷雾离子源			

	<p>2.5 皮安计</p> <p>2.5.1 皮安计可连续检测，含上位机软件；</p> <p>2.5.2 皮安计可进行电压、电流、电阻的测量及 I/V、I/R、V/L 和 V/R 的特性分析；</p> <p>2.5.3 皮安计测量电压范围：20 V 至 1 μV；</p> <p>2.5.4 皮安计测量电流范围：1 A 至 10 pA；</p> <p>2.5.5 皮安计测量电阻范围：200 MΩ至 10 $\mu$$\Omega$；</p> <p>2.5.6 皮安计测量分辨率：>6 位；</p> <p>2.5.7 皮安计测量精度 100 μV、600 pA、300 $\mu$$\Omega$；</p> <p>2.6 主要配置：</p> <p>离子源 1 套</p> <p>真空差分装置 1 套</p> <p>流量计 1 台</p> <p>皮安计 1 台</p>		
3	<p>双四极杆-离子阱系统</p> <p>3.1 四极杆质量选择器两套</p> <p>3.1.1 四极杆数量 3 个，其中 1 个备用；</p> <p>3.1.2 四极杆长度：130 mm，包含前后 2 套预杆；</p> <p>3.1.3 四极杆材质为 304 不锈钢；</p> <p>3.1.4 四极杆直线度：0.01 mm，圆柱度：0.002 mm；</p> <p>3.1.5 四极杆的四根金属杆内切圆半径：4.6 mm；</p> <p>3.1.6 提供四极杆支撑定位配件；</p> <p>3.2 线性离子阱 2 套，其中含六极杆数量为 2 个（12 根），和其他相关配件；</p> <p>3.2.1 每套离子阱均设置 1 路冷却气和 1 路反应气，且均为通过脉冲阀门脉冲进气；</p> <p>3.2.2 六极杆直径：6.0 mm，长度：100.0 mm；</p> <p>3.2.3 六极杆材质为 304 不锈钢；</p> <p>3.2.4 六极杆的六根金属杆内切圆半径：5.5 mm；</p> <p>3.2.5 提供六极杆支撑定位配件；</p>	1 套	10

	<p>3.3 射频信号源 3 台，具有 16 位输出、两通道；</p> <p>3.4 射频功率放大器 3 台，</p> <p>3.4.1 每台输出功率 100 W，频率范围 0.1-30 MHz；</p> <p>3.4.2 射频功率放大器具有屏显、显示入射和反射功率、过温保护、驻波保护等功能；</p> <p>3.5 低压脉冲开关 6 台，具备 BNC 输入输出和正、负电可切换模式；</p> <p>3.6 台式机电脑（品牌：Dell）1 台，类型为主机加显示器，具备 intel i7 处理器，内存容量 16 GB，硬盘容量 512 GB，支持Ipv6、Windows 系统；</p> <p>3.7 四极杆选质分辨率在 300 ± 10 amu 达到单质量分辨，通过率：$>1\%$；</p> <p>3.8 离子阱可约束时间范围：$\geq 1\text{-}80$ ms；</p> <p>3.9 主要配置：</p> <p>四极杆质量选择器 2 套，另配 1 个备用四极杆 线性离子阱 2 套 功率放大器 3 台 配套射频信号源 3 台 低压脉冲开关 6 台 台式电脑 1 台</p>		
4	<p>4.1 高压直流电源：6 台，且纹波：$\leq 0.0015\%$；</p> <p>4.1.1 每台高压直流电源具有 GPIB 通讯接口和通讯转接口（转接为 RS-232）；</p> <p>4.1.2 每台高压电源具有正、负电模式可逆转功能；</p> <p>4.2 脉冲高压开关 4 台，</p> <p>4.2.1 每台脉冲高压开关均可切换正、负模式；</p> <p>4.2.2 脉冲高压开关上升沿<30 ns，工作电压：2800 V；</p> <p>4.3 微通道板 4 片，且每片为 12 微米孔道；</p> <p>4.3.1 每片微通道板有效探测直径：$\Phi 40$ mm；</p> <p>4.3.2 每片微通道板增益：7000@1000 V；</p> <p>4.4 示波器 1 台，数据采集带宽 400 MHz，最大采样率 5 GS/s，独立通道数量 4 路；</p>	套	1

	<p>4.5 SMA 双端电穿透 1 个；</p> <p>4.6 MHV 单端电穿透 55 个；</p> <p>4.7 倾角仪 1 个；</p> <p>4.7.1 倾角仪测量范围： $\pm 15^\circ$；</p> <p>4.7.2 倾角仪分辨率： 0.001；</p> <p>4.8 制作加速、偏转和反射区域栅网所用直径为 25 微米的金丝 1000 米；</p> <p>4.9 10K/100K/500K 精密电阻共 140 个；</p> <p>4.9.1 10K/100K 精密电阻精度 L 温漂 C7；</p> <p>4.9.2 500K 精密电阻精度 P 温漂 C3；</p> <p>4.10 相应射频、高压线缆（含 SMA/BNC/MHV 接头）一套用于整个仪器；</p> <p>4.11 空调 1 台，可以使设备运行温度保持在室温左右 ($25 \pm 2^\circ\text{C}$)；</p> <p>4.12 加速、偏转和反射区域的离子通过率 80%；</p> <p>4.13 飞行时间质谱分辨率：$(m/\Delta m) > 4000 @ 2000 \pm 100 \text{ amu}$，检测质量范围： 51-3000 amu；</p> <p>4.14 主要配置：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 高压直流电源 6 台 ② 脉冲高压开关 4 台 ③ 微通道板 4 片 ④ 示波器 1 台 ⑤ SMA 双端电穿透 1 个、MHV 单端电穿透 55 个 ⑥ 倾角仪 1 个 ⑦ 直径为 25 微米的金丝 1000 米 ⑧ 精密电阻 140 个 ⑨ 相应射频、电缆一套 ⑩ 空调 1 台 	套	1
5	<p>5.1 配气系统可使用的温度范围： $> 0-40^\circ\text{C}$。</p> <p>5.2 配气管路 1 套</p>		

	<p>5.2.1 独立配气管路 15 路;</p> <p>5.2.2 每个独立配气管路上接耳轴球阀;</p> <p>5.2.3 耳轴球阀两端均为φ6 接头;</p> <p>5.2.4 配气管路为不锈钢管和铜管;</p> <p>5.2.5 铜管含 6 mm 和 3 mm 外径两种;</p> <p>5.3 减压阀 10 个</p> <p>5.3.1 减压阀接头为 1/4 NPT 转φ6;</p> <p>5.3.2 减压阀适用于氮气、氩气、氧气、二氧化碳和甲烷等;</p> <p>5.4 压力表 3 支和真空表 3 支</p> <p>5.4.1 真空表精度：1.6;</p> <p>5.4.2 压力表范围：0-2.5 MPa，精度：1.6;</p> <p>5.5 抽气泵 1 台</p> <p>5.5.1 抽气泵为无油泵;</p> <p>5.5.2 抽气泵抽速：2 L/s;</p> <p>5.5.3 抽气泵极限真空度：<0.7 Pa;</p> <p>5.5.4 抽气泵输入电压：220 V;</p> <p>5.5.5 抽气泵噪音水平：<60 dB(A);</p> <p>5.5.6 抽气泵泄漏率：<1×10⁻⁶ mbar•L/s;</p> <p>5.5.7 抽气泵需为 KF25 接口;</p> <p>5.6 液氮罐 1 个</p> <p>5.6.1 液氮罐容量：15L;</p> <p>5.6.2 保存期 1 个月以上;</p> <p>5.7 真空配件 1 套</p> <p>5.7.1 含直通或变径二通、三通和四通，堵头，卡套等;</p> <p>5.7.2 直通二通、三通和四通含φ3 和φ6 两种规格;</p> <p>5.7.3 直角二通规格：φ6;</p>
--	--

	<p>5.7.4 变径二通规格：Φ3 转Φ6；</p> <p>5.7.5 变径三通规格分别为中间Φ3 两端Φ6 和中间Φ6 两端Φ3 两种规格；</p> <p>5.7.6 堵头含Φ3 和Φ6 两种规格；</p> <p>5.7.7 卡套含Φ3 和Φ6 两种规格；</p> <p>5.8 主要配置：</p> <p>配气管路 1 套</p> <p>减压阀 10 个</p> <p>压力表 3 个</p> <p>真空表 3 个</p> <p>抽气泵 1 台</p> <p>液氮罐 1 个</p> <p>真空配件 1 套</p>		
6	<p>6.1 六通腔 3 个，飞行时间质谱真空腔 1 个；</p> <p>6.1.1 每个腔均为 304 不锈钢材质；</p> <p>6.1.2 尺寸为定制款；</p> <p>6.1.3 适合可切换双源、双四极杆-离子阱系统和飞行时间质谱仪的安装和调试；</p> <p>6.2 空载（内部空）时，真空腔体靠近分子泵口的真程度 $< 2 \times 10^{-5}$ Pa，远端 $< 5 \times 10^{-5}$ Pa；</p> <p>6.3 分子泵数量 3 台，</p> <p>6.3.1 每台分子泵具有 CF200 接口，每台抽速 1200 L/s；</p> <p>6.3.2 每台分子泵与腔体间设置气动插板阀；</p> <p>6.3.3 每台分子泵配备水冷冷却；</p> <p>6.3.4 每台分子泵具有 CF200 接口；</p> <p>6.3.5 分子泵冷却水管总长 5 米；</p> <p>6.4 插板阀 3 个</p> <p>6.4.1 每个插板阀具有 CF200 接口；</p> <p>6.4.2 每个插板阀工作电压为 220 V，且含位置指示器；</p>	套	1

	<p>6.5 前级油泵 4 台</p> <p>6.5.1 KF40 接口，抽速 14 L/s，工作电压为 380 V 的前级油泵 2 台；</p> <p>6.5.2 KF40 接口，抽速 24 L/s，工作电压为 380 V 的前级油泵 1 台；</p> <p>6.5.3 KF25 接口，抽速 6 L/s，工作电压为 220 V 的前级油泵 1 台；</p> <p>6.6 3 台分子泵与前级油泵（2 台, 每台抽速>14 L/s、KF40 接口）之间设置隔油、放气装置和真空计；</p> <p>6.7 电磁阀数目 3 个，每个电磁阀与前级油泵联动，接口为 KF40；</p> <p>6.8 手动角阀 2 个；</p> <p>6.8.1 手动角阀 KF40 一个，适用于超高真空系统；</p> <p>6.8.2 手动角阀 CF16 一个，适用于超高真空系统；</p> <p>6.9 真空计 4 台</p> <p>6.9.1 每台真空计的测量路数 3，包含两路电阻规测量和一路电离规测量；</p> <p>6.9.2 每台真空计测量范围 $1.0 \times 10^{-5} - 1.0 \times 10^{-5}$ Pa；</p> <p>6.9.3 真空计两高一低，电离规接口为 CF35，一个电阻规接口 CF35，另一个电阻规接口 KF16；</p> <p>6.10 水冷机 1 台</p> <p>6.10.1 水冷机制冷量：800 W；</p> <p>6.10.2 水冷机工作温度范围：5-35 °C (去离子水)；</p> <p>6.10.3 水冷机控温精度：±1 °C；</p> <p>6.10.4 水冷机水槽容积：15 L；</p> <p>6.10.5 水冷机接口尺寸：Rp 1/2；</p> <p>6.10.6 水冷机工作电压：220 V；</p> <p>6.11 波纹管 5 根，用于连接分子泵与前级油泵；</p> <p>6.12 网络机柜 2 套，每套 19 英寸 42U，定制 20 块 L 型托板；</p> <p>6.13 标准机箱 2U/3U 共 10 个，其中 5 个 3U，5 个 2U；</p> <p>6.14 真空系统配件一批，含四通、三通、弯头、标准盲法兰、卡箍、喉箍、铜垫圈、卡套及堵头、螺钉、螺母、螺纹杆、水管、气管、航空插头、密封圈、福马轮等；</p>
--	---

	<p>6.15 电控系统，控制真空系统所有设备并具备紧急情况（包括断电、真空过压、冷却水不足）下的自动保护功能；</p> <p>6.16 提供工厂装调 1 次、运输 1 次、客户现场装调 1 次。</p> <p>6.17 主要配置：</p> <p>六通腔 3 个； 飞行时间质谱真空腔 1 个 插板阀 3 个 分子泵 3 个 前级泵 4 个 真空计 4 个 电控系统 1 套 必要的管线、阀门、法兰、机柜等</p>
--	---

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致：郑州大学

我单位就郑州大学化学学院双源-双阱式团簇质谱研究装置采购项目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，所有设备质保期均为一年，自验收合格之日起计算，质保期外所有设备免费保修（只收取材料费）。如厂家承诺的免费质保期限与我不同，以我公司承诺的为准，产生的费用由我公司承担。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后5分钟（填写具体数字，以下类同）内响应，3小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过24小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复（特殊情况另行商议），期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、维修单位名称：广东升捷仪器有限公司

河南地区售后服务负责人：黄文昌 联系电话：13250703527

4、质量保证措施：设备交付使用后，我公司技术人员对所售设备提供每年、每季度设备维护保养，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于4次上门保养服务。

5、安装及培训：

5.1 我公司提供的安装配送方案为：我公司将及时与厂家签订合同，组织厂家发货；货物到港后，安全迅速的将货物运送到用户指定地点；并协助用户对其实验室的改造及规划提出合理化的方案；从仪器的开箱、安装、调试及对实验人员的操作培训我们将做到一站式服务。我公司的工程师将进行现场的安装与调试，安装与调试过程中将对仪器的操作规范及注意事项做详细讲解。及时和厂家沟通，组织安装测试；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 5 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划包括： a.内容； b.资料； c.地点；时间； e.对象； f.人数； g.授课人； h.费用；

仪器到位之后，由原厂工程师完成现场作安装技术指导和在位培训，帮助用户掌握仪器的基本操作；之后每个单位进行为期 2-3 天的课堂培训，帮助用户正确有效的使用仪器产品，全面提高理论和应用水平，充分发挥仪器的功能和效用，帮助提高生产效率，降低维护成本并为用户提供最新的文字、音像、电子培训资料。

6、项目所提供的其它免费物品或伴随服务 6.1 质保期内对所投产品免费进行维护，如果系统故障，我方会调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能要求，进口产品的插头符合中华人民共和国标准，否则提供适配器确保设备正常使用；

6.2 为用户提供电话咨询和终生免费软件升级服务，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，定期巡防，免费系统维护、保养及升级服务，为仪器保养提供咨询服务；

6.3 质保期内，为采购人免费提供设备正常运行所需的备品备件及专用工具，维修使用的备品备件及易损件均为原设备厂家或是经其认可的；

6.4 质量保证期内，凡因正常使用出现的质量问题，我公司提供免费维修或更换服务。维修时，我公司负责支付设备或组件的包装和运费，并从修复或更换后重新计算质保期。

6.5 为用户提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等；

6.6 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备需提前 7 天通知用户；

6.7 若我公司所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，采购人可视为我公司违约；

6.8 针对客户的维保服务，成立单独的项目运作小组，通过热线、远程技术支持和现场服务等手段及时满足客户的服务需求，保障设备良好运转。

7、技术人员情况：现有中级以上技术人员 4 人；

8、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备：我公司保证提供的设备为投标货物生产厂家提供的原厂设备，包装未开封，而且设备（包括零部件）交付

前最新生产或技术较为先进的且未被使用过的全新设备，同时在中国境内具有合法使用权，且所提供的设备及服务均符合国家质量标准及行业规范的要求，符合国家各项强制性规范及安全标准，提供的设备与第三方不存在知识产权权属问题。

9、质保期过后的售后服务计划及收费明细：提供免费电话咨询服务，并提供产品上门维护服务，自接到用户报修时起 0.5 小时内响应，3 小时内到达用户现场 24 小时内解决问题，如需更换零部件，以最优惠的价格收取人工费和材料费，其他费用均不再收取；

10、检验与测试的条件和方式：设备送到项目现场后，我公司将在设备制造商授权的技术人员指导下现场免费安装调试，安装调试完成，由需方进行验收。

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，买方只需提供配电室到机房供电电缆，其余配置表中要求的内容均由我公司负责。所需的一切设备、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。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人（企业电子签章）：广东升捷仪器有限公司



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.	年 月 日					
使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
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
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					
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

广东升捷仪器有限公司:

你方递交的郑州大学化学学院双源-双阱式团簇质谱研究装置采购项目 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	郑州大学化学学院双源-双阱式团簇质谱研究装置采购项目
采购编号	豫财招标采购-2022-922
中标(成交) 价	2121600 元(人民币) 贰佰壹拾贰万壹仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同签订后 230 日历天
供货(施工、服务) 质量	合格, 符合国家相关验收规范标准
交货(施工、服务) 地点	采购人指定地点
质保期	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: 徐虹 18703802260

特此通知。



中标单位签收人: 吴建来

