

海南省政府采购项目需求表

采购人名称：海南大学

2023年6月8日

采购项目名称	海洋科技综合创新平台-C	预算金额 (万元)	4374.119225
代理机构	中科高盛咨询集团有限公司	采购方式	公开招标
项目概况	详见附件一		
采购需求包括下列内容			
(一) 是否属于政府采购政策扶持范围； (二) 采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律法规规定的强制性标准； (三) 拟采用的采购方式、评审方法和评审标准； (四) 拟确定的供应商参加采购活动的资格条件； (五) 政府采购项目的实质性要求，履约时间和方式、验收方法和标准及其他合同实质性条款； (六) 其他事项。			
(请按采购需求内容逐条明确相关事项，可另附材料)			
政府采购政策扶持范围：	进口产品	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明3
	节能环保产品	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明4
	中小微企业	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明5
	特殊性质企业	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明5
采购数量：(仅限货物)	详见附件三		
功能、性能标准：	详见附件三		
材质标准：	详见附件三		
安全标准：	符合国家、地方和行业的相关政策、法规		
服务标准：	详见附件三		
是否有法律法规规定的强制性标准：	无		
评审方法：	综合评分法		
评审标准：	详见附件四		
供应商资质条件：	详见附件二		
项目的实质性要求：	按本招标文件要求实施。		
履约时间和方式：	详见附件三		
验收方法和标准：	按本招标文件和投标文件的内容及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。		
合同的实质性条款：	采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。		
其他事项	详见附件六		

说明：

1. 采购人应按照采购需求内容逐条明确相关事项；需求内容复杂或有其他需要说明的情况，另附说明材料。
2. 采购人通过“中国海南政府采购网”—“采购需求公示”专栏上传“海南省政府采购项目需求表”和相关说明材料，也可直接上传采购文件，上传的采购文件应包含上述采购需求内容。
3. 财政部门审核同意购买进口产品的，应在采购文件中明确规定可以采购进口产品，如因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与的，采购人及其委托的代理机构不得对其加以限制，应当按照公平竞争原则实施采购。
4. 属于节能环保产品政府采购清单范围的，采购需求和采购文件中应明确节能要求、优惠幅度以及评审标准和方法。
5. 对于专门面向中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的项目，采购人应在采购需求和采购文件中载明。对于非专门面向中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的项目，采购人应按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）等相关规定，在采购需求和采购文件中明确对中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的评审优惠条件。

附件一、项目概况

项目编号：HD2023-1-008

招标编号：HD2023-1-008

政府采购计划编号：/

采购计划备案文号：/

项目名称：海洋科技综合创新平台-C

预算金额：43741192.25 元，【标包名称：第 1 包：预算金额：1542932.74 元、第 2 包：预算金额：3962333.69 元、第 3 包：预算金额：3100526.12 元、第 4 包：预算金额：7330317.34 元、第 5 包：预算金额：3561147.41 元、第 6 包：预算金额：2555705.23 元、第 7 包：预算金额：3353124.89 元、第 8 包：预算金额：3169866.96 元、第 9 包：预算金额：1278843.21 元】

最高限价：43741192.25 元，【标包名称：第 1 包：预算金额：1542932.74 元、第 2 包：预算金额：3962333.69 元、第 3 包：预算金额：3100526.12 元、第 4 包：预算金额：7330317.34 元、第 5 包：预算金额：3561147.41 元、第 6 包：预算金额：2555705.23 元、第 7 包：预算金额：3353124.89 元、第 8 包：预算金额：3169866.96 元、第 9 包：预算金额：1278843.21 元】

采购需求：详见第三章《采购需求》；

本项目（是/否）接受联合体投标：否；

本项目是否专门面向中小企业采购：否；

合同履行期限：

第 1 包：合同签订后 180 天内交货且安装调试完毕并交付使用；

第 2 包：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用；

第 3 包：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用；

第 4 包:合同签订后 360 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

第 5 包:合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

第 6 包:合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

第 7 包:合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

第 8 包:合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

第 9 包:合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用;

不接受联合体投标

附件二、供应商资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;”应具备以下条件: 1.1、具有独立承担民事责任的能力。投标人是企业(包括合伙企业)的,提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”;投标人是事业单位的,提供有效的“事业单位法人证书”;投标人是非企业专业服务机构的,如律师事务所,提供执业许可证等证明文件;投标人是个体工商户的,提供有效的“个体工商户营业执照”;投标人是自然人的,提供有效的自然人身份证明,只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业等有行业特殊情况的,分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的,提供分支机构“负责人”的相关证明材料;

1.2、投标人提供最近一年以来的至少 2 个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件[若投标人是零报税的,应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件(须加盖投标人公章)]和至少 2 个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件(参保单位系投标人,须加盖投标人公章);投标人成立日期至提交投标文件截止日期不足 2 个月的,须提交 1 个月的依法缴纳增值税税收的完税证明复印件[若投标人是零报税的,应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件(须加盖投标人公章)]和 1 个月依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件(参保单位系投标人,须加盖投标人公章);

1.3、财务状况报告{提供 2022 年 1 月 1 日至今任意一个月或一个季度的财务报表复印件:至少应当包括资产负债表和利润表,新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件(加盖公章)};

1.4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺函);

1.5、提供参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录的声明函;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 无

3. 本项目的特定资格要求: 无

附件三、采购需求

第 1 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	单细胞蛋白代谢组学和蛋白质修饰三合一分析仪	套	1	9981118.57	是	核心产品
2	高通量直接进样化合物筛选仪	套	1	5448208.83	是	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	单细胞蛋白代谢组学和蛋白质修饰三合一分析仪	<p>硬件配置：</p> <p>一、质谱主机</p> <p>1、高分辨质谱 1 套</p> <p>1.1、质谱主机</p> <p>1.2、注射泵（校正用）</p> <p>1.3、真空锁定装置（方便清洗仪器，免卸真空）</p> <p>1.4、内标校正源</p> <p>1.5、机械泵</p> <p>1.6、可加热电喷雾离子源</p> <p>1.7、仪器操作软件</p> <p>1.8、操作系统电脑 1 台</p> <p>1.9、Workstation 工作站级别电脑 1 台</p> <p>1.10、立式空调（5 匹）</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>2、纳升离子源 1 个</p> <p>3、两位六通切换阀, 1 个</p> <p>4、质谱电源线 1 根</p> <p>5、维修工具包 1 套</p> <p>二、纳升液相色谱 (大分子, 蛋白用)</p> <p>1、纳微升液相色谱系统 1 套</p> <p>2、纳升液相用显示屏 1 个</p> <p>3、电源线 4 根</p> <p>三、超高压液相色谱 (小分子、代谢组学用)</p> <p>1、超高压液相色谱系统基座 1 套</p> <p>2、超高压二元泵 1 套</p> <p>3、分流进样器 1 套</p> <p>4、柱温箱 1 套</p> <p>5、在线过滤器, 35 μL 1 套</p> <p>6、连接工具包 1 套</p> <p>7、电源线 4 根</p> <p>四、蛋白组学工作软件</p> <p>1、蛋白组学分析软件 1 套</p> <p>五、生物制药软、硬件</p> <p>1、生物制药软件 1 套, 用于生物大分子的完整分子量分析</p> <p>2、生物制药硬件, 质荷比可拓展至 80000, 1 个</p> <p>六、代谢组学工作软件</p> <p>1、结构鉴定软件 1 套</p> <p>2、代谢组学软件 1 套</p> <p>七、大分子安装包</p> <p>1、75 μm I.D. x25cm, 粒径 2 μm, 多肽分析用 C18 纳升分析柱 1 根</p> <p>2、75 μm I.D. x2cm, 粒径 3 μm, 纳升 C18-trap 柱 1 根</p> <p>3、75 μm I.D. x15cm, 粒径 2 μm, 双头 C18 色谱柱 1 根</p> <p>4、1 微量样品瓶套装 100/包 1 包</p> <p>5、30 μm I.D. x40mm, 1/32" O.D 纳流金属喷针 1 包</p> <p>6、50 μm I.D. 35G 低流速喷针 1 根</p> |
|--|--|

7、2x10mL 校正液 1 瓶

8、2L 泵油 1 瓶

八、小分子安装包

1、5x1mL 利血平标样, 100pg/ μ L, 5x1mL 1 套

2、氯霉素标样 1 套

3、不锈钢进样环, 5 μ L, 0.18mm, 1 个

4、气密注射器 500 μ L 2 根

5、针座 2 个

6、色谱柱保护柱柱芯 0.2 μ m, 5 个/包 1 包

7、色谱柱保护柱柱套 1 个

8、HypersilGOLD 1.9 μ m 100x2.1mm 液相色谱柱 1 根

9、2mL 透明样品瓶和盖垫套装, 100 个 1 包

九、供电供气部分

1、UPS 不间断稳压电源 (10KVA, 延时 1 个小时) 1 套

2、高纯氮气瓶及减压阀 (碰撞气) 1 套

3、氮气发生器 1 套

技术参数:

1、工作条件:

1.1、电源: 230V \pm 10%, AC (交流), 50/60Hz;

1.2、环境温度: 18 - 27 $^{\circ}$ C (最优: 18 - 21 $^{\circ}$ C);

1.3、相对湿度: 50 - 80%;

1.4、气体需求: 源区氮气 (>99%), 最大消耗量不大于 20L/min; 高纯氮 (>99.999%), 用于二级质量分析仪碰撞气和校准;

2、设备用途:

2.1、适用于蛋白质组学: 蛋白质组学研究中的蛋白质鉴定、翻译后修饰、生物大分子相互作用、多肽和蛋白质的定量分析以及单细胞组学;

2.2、适用于新药研发, 药物杂质鉴定、代谢物鉴定、研究与疾病有关的标记物和代谢组学、脂质组学、小分子和生物大分子的相互作用、天然产物结构分析等领域;

3、技术规格:

3.1、纳流液相色谱

3.1.1 纳流泵

3.1.1.1、泵型及工作原理：带主动流量控制的高压二元梯度泵；

★3.1.1.2、压力范围：2 - 150MPa；

3.1.1.3、可设定流速范围：1nL/min - 100μL/min, 1nL 增量；

★3.1.1.4、建议流速范围：100nL/min - 100μL/min；

3.1.1.5、泵溶剂通道：2 个；

3.1.1.6、泵对系统梯度的延迟体积：<25nL；

3.1.1.7、生物兼容性：兼容；

3.1.1.8、梯度延迟体积：<0.5μL；

3.1.1.9、pH 范围：2 - 10；

3.1.2、自动进样器

3.1.2.1、进样体积范围：标配:0.01 - 25μL, min 步长 0.01μL；

★3.1.2.2、自动进样器控温：≥4 - 40° C 范围

3.1.2.3、样品盘温度稳定性：±1° C；

★3.1.2.4、样品盘和容量：1.5mL 样品瓶最多能放≥200 个；可支持 96 孔板和 384 孔板；

3.1.2.5、自动进样器的工作原理：loop injection；

3.1.2.6、自动进样器溶液：4 个洗针液：内外针洗，强弱各一；

3.1.2.7、瓶底检测技术：有，带有样品瓶底部检测和推荐样品瓶，可以吸取 3μL 中的 2.5μL；

3.2、超高压液相色谱

3.2.1 超高压二元泵

▲3.2.1.1、二元高压梯度混合（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

3.2.1.2、通道数量：6 个；

3.2.1.3、流量范围：0.001 - 8mL/min，步进 0.001mL/min；

★3.2.1.4、压力范围：≥2 - 100Mpa；

3.2.1.5、压力波动：<1%或 0.2MPa；

3.2.1.6、流速准确度：±0.1%

3.2.1.7、流量精密密度：<0.05%RSD 或<0.01minSD；

3.2.1.8、梯度组成比例准确度：±0.2%（全流域范围内）；

3.2.1.9、梯度组成比例精密度： $<0.15\%SD$ ；

3.2.1.10、泵清洗系统：主动式单独流路清洗柱塞；

3.2.1.11、液滴计数器：自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况；

3.2.1.12、溶剂脱气：内置6通道脱气机；

3.2.1.13、压缩性补偿：全自动，与流动相组成无关；

3.2.1.14、混合器体积：标配200 μ L。

3.2.2、自动进样器

★3.2.2.1、多种样品盘选择：2mL样品瓶最多能放置数目 ≥ 200 个；

3.2.2.2、进样方式：流经针环模式，无样品损失，无残留；

3.2.2.3、进样体积：0.01 - 25 μ L，最小步骤=0.01 μ L；

3.2.2.4、进样准确度： $\pm 0.5\%$ ；

3.2.2.5、进样量精度：峰面积RSD $<0.25\%$ ；

3.2.2.6、交叉污染： $<0.0004\%$ ；

★3.2.2.7、压力范围： $\geq 2 - 100$ MPa；

3.2.2.8、进样周期： $<8s$ ，取决于可设置的进样参数，与样品位置无关；

3.2.2.9、所需最小样品体积：进样体积为1 μ L时需要2 μ L；

★3.2.2.10、样品盘温度范围： $\geq 4 - 40^{\circ}C$ ；

3.2.2.11、洗针液（外部）：1种溶剂，连续浸没清洗；

3.2.2.12、进样线性：相关系数 >0.99999 ；

3.2.3、柱温箱

3.2.3.1、控温原理：帕尔贴结合空气循环模式、直热模式，即双模式温控；

★3.2.3.2、控温范围：5 - 120 $^{\circ}C$ ，室温下18 $^{\circ}C$ （带降温功能）；

3.2.3.3、温度准确度： $\pm 0.5^{\circ}C$ ；

3.2.3.4、温控稳定性： $\pm 0.05^{\circ}C$ ；

3.2.3.5、柱容量：最多2根色谱柱，最长可安装30cm色谱柱；

3.2.3.6、升温速率：典型值5min从25 $^{\circ}C$ 升温至40 $^{\circ}C$ ；

3.2.3.7、降温速率：典型值15min从50 $^{\circ}C$ 降温至20 $^{\circ}C$ ；

3.2.3.8、管线接头：不锈钢或MP35N材质，耐压1000bar以上，零死体积接口，无需工具手旋拧紧方式，接头与任意主流厂商色谱柱完全匹配不漏液。

3.3、高分辨质谱

3.3.1、离子源

- 3.3.1.1、独立的可加热电喷雾离子源（ESI 源），集成式气路电路设计，安装离子源时即可实现气路电路连接，自动识别，无需进行额外操作；
- 3.3.1.2、喷针采用 60 度或 90 度设计，前后，左右，上下三位可调。底部设计有废液出口，雾化后废产物直接进入废液出口，确保离子源腔体洁净，保证离子源耐用性；
- 3.3.1.3、具有雾化气和辅助雾化气，进一步提高雾化效率和稳定性，具有强的雾化效果抗污染能力；
- 3.3.1.4、可加热 ESI 源，离子源加热温度最高可达 550° C，不分流的情况下采用纯水作为溶剂，流速为 1 - 1,000 μ L/min；
- 3.3.1.5、全自动注射泵实现质量分析仪直接进样，自动调谐和校正，可通过软件自动切换模式；
- 3.3.1.6、质量分析仪配置软件具备实时监控并反馈喷雾稳定性功能；
- 3.3.1.7、离子源腔体具有观察窗口，可以直接观察喷雾效果以及离子源腔体洁净程度；
- ▲3.3.1.8、具有自动内标校正源，处于具备真空条件的离子传输透镜部位，无需外接校正液可实现自动实时校正质量轴；（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）
- 3.3.1.9、配备纳升离子源：支持静态和动态电喷雾实验，兼容 50nL/min 至 2 μ L/min 的流动相流速；
- 3.3.2、离子传输系统
- 3.3.2.1、离子传输系统必须配有离子传输管设计，保护分子涡轮泵，减少真空负担；
- 3.3.2.2、大口径高容量离子传输管，确保更多离子进入质量分析仪系统，得到更好的信号响应；
- 3.3.2.3、离子传输管独立加热，最高温度可达 400° C，进一步提高去溶剂效果和确保离子输系统抗污染能力；
- 3.3.2.4、具有真空隔断阀设计，在移去、安装离子传输管时，无需破坏真空，操作快速便捷，不影响实验进程；
- 3.3.2.5、电动离子漏斗：有效捕获离子并聚焦，提高传输效率，减少离子损失，独立一体化设计，采用不锈钢材质，拆卸清晰方便；
- 3.3.2.5、带轴向场和过滤作用的双弯曲几何设计的主动离子束传输组件，可

以阻挡中性粒子和高速分子团，保持离子传输通道的干净，减少噪音，提高灵敏度和仪器耐用性；

3.3.3、质量分析器：

▲3.3.3.1、质量分析器采用四极杆与静电场轨道阱串联的组合，质量范围 40 - 8,000m/z；若为四极杆飞行时间质量分析仪组合，必须具备离子淌度功能，且淌度分辨率 >150；（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

★3.3.3.2、仪器分辨率：≥45 万 FWHM(m/z≤200)；≥4 档可调；

3.3.3.3、双曲面分段四极杆，分辨率可到 0.4Da；可选择隔离窗口宽度 0.4Da - 1,200Da，MS/MS 母离子选择质量范围 40 - 2,500m/z；

3.3.3.4、谱内动态范围：>5,000；

3.3.3.5、质量分析仪采集速率：40Hz；分辨率≥60000FWHM 时，不少于 3Hz；

★3.3.3.6、正负扫描模式切换速度：一个完整周期采集速度>1.4Hz（一个完整周期即在分辨率 60,000 下获得正负离子谱图各一张）；

3.3.3.7、质量轴稳定性：设备校正一次后，连续 24 小时内不再校正质量轴，重复进样 100fg 利血平，609 质量精确度≤3ppm；

3.3.3.8、灵敏度

★3.3.3.8.1、MS/MS 灵敏度：50fg 利血平进样，S/N ≥100:1；

★3.3.3.8.2、选择离子扫描 tSIM 灵敏度：50fg 利血平进样，S/N≥150:1；

3.3.3.9、质量准确度：外标法≤3ppmRMS；内标法≤1ppmRMS；

3.3.3.10、扫描模式

3.3.3.10.1、高分辨全扫描 MS 和 MS/MS

3.3.3.10.2、高分辨选择离子扫描

3.3.3.10.3、高分辨全子离子碰撞碎裂扫描

3.3.3.10.4、高分辨正负离子切换扫描

3.3.3.10.5、高分辨数据依赖子离子扫描

3.3.3.10.6、高分辨数据非依赖扫描

▲3.3.3.11、检测器：傅里叶变换无损检测器；质量分析仪如果采用微通道板（MCP）或电子倍增器等消耗型检测器，需额外提供相应备用检测器至少 3 个；（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

3.4 数据处理系统及软件

	<p>3.4.1 操作系统电脑 1 台，配置不低于：原装主机，英特尔酷睿 i7 处理器，32G 内存，固态 512GB+1T 硬盘，23.8 吋显示器，Windows 10 英文专业版操作系统</p> <p>3.4.2 工作站级别电脑 1 台，配置不低于：原装主机，英特尔酷睿 i9 处理器，32G 内存，固态 1T+4T 硬盘，27 吋显示器，Windows 10 英文专业版操作系统</p> <p>3.5 氮气发生器：氮气纯度不小于 99%，流量不小于 25 L/min。</p> <p>3.6 UPS 不间断稳压电源:10KVA 延时 1 小时。</p> <p>3.7 空调：立式，单冷，5 匹。</p>
--	---

高通量直接进样化合物筛选仪	<p>一、基本配置</p> <p>1、串联三重四极杆质谱 1 套（包含质谱主机 1 台，机械泵 2 个）；</p> <p>2、超高效液相色谱 1 套；</p> <p>3、液质专用软件 1 套，操作系统电脑 1 台，工作站级别电脑 1 台；</p> <p>4、CE-MS 接口 1 套</p> <p>5、氮气发生器 1 台；</p> <p>6、UPS 不间断电源 1 台；</p> <p>7、安装包 1 套（含调谐液 1 瓶，ESI 喷针 2 根，机械泵油 3 瓶）</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1. 基本要求</p> <p>1.1. 工作条件及安全性符合中国境内有关标准或规定。</p> <p>1.2. 主要应用于食品、药品、环境、生物样本中有机化合物的定量分析。</p> <p>2. 超高效液相色谱部分</p> <p>2.1 二元高压梯度泵</p> <p>★2.1.1. 流量范围：0.001mL/min-5.00mL/min，最大流速可设置>4mL/min，此流速可在软件上设置并能实际运行样品。</p> <p>★2.1.2. 输液压力：≥18000psi</p> <p>2.1.3. 流量精度：≤0.06%RSD</p> <p>2.1.4. 柱塞冲洗：标配自动清洗柱塞装置</p> <p>2.1.5. 在线脱气机：5 个独立通道或以上</p> <p>2.2. 柱温箱</p> <p>2.2.1. 温度控制范围：室温 10℃~85℃</p> <p>2.2.2. 温度控制精度：0.1℃以下</p> <p>2.2.3 柱容量：可容纳 6 根或以上色谱柱（30cm 长）</p> <p>2.3. 自动进样器</p> <p>★2.3.1. 进样量设定范围：0.1 μL-50 μL，最大进样量可设置>40uL，此进样量可在软件上设置并能实际运行样品。</p> <p>2.3.2. 样品瓶数目：≥150 位(1.5ml-2ml 样品瓶)</p> <p>2.3.3. 进样准确度：<±1%</p> <p>2.3.4. 温度控制范围：4℃-40℃（带制冷功能）</p> <p>3. 三重四极杆质谱部分</p>
---------------	---

3.1. 离子源

3.1.1. 清洗离子源时，无需放真空，便于日常维护使用。

▲3.1.2. 离子源耐受最大流速 $\geq 3.0\text{mL}/\text{min}$ （不分流的情况下），此流速可在软件上设置，并能实际运行样品。（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

▲3.1.3. 离子源内具有两路加热雾化气，对称加热设计，辅助加热气最高温度 $\geq 750^\circ\text{C}$ ，此温度可在软件上设置并能实际运行样品。（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

★3.1.4. 采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气，无需氩气等额外气源，以节省实验成本和提高方便性。

★3.1.5. 离子传输方式:采用高压离子聚焦技术，压力 $\geq 8\text{mtorr}$ ，以确保最佳的离子聚焦效果和离子传输效率。

3.1.6. 离子源内有负压抽气设计，加速废气、液滴及其他中性分子排出，保证离子流的稳定，保证大批量进样时离子源的无污染。

★3.1.7. 离子源接口采用带气帘气技术的锥孔结构，非毛细管或其它任何管路传输设计。

★3.2. 串联质谱碰撞池技术:采用弯曲碰撞池设计，弯曲度 $\geq 180^\circ$ 且具有线性加速技术。

3.3. 检测器：脉冲数字电子倍增器，非光电倍增管设计，在满足正负离子均具有高灵敏度的同时，能够满足长期大量基质样品定量分析的数据可靠性和重复性。

3.4. 串联质谱系统的性能

▲3.4.1. 正负离子极性切换速度： $\leq 5\text{ms}$ ，该参数能在软件上设置并能实际运行样品（需提供正负极性切换时间 $\leq 5\text{ms}$ 设置的软件界面截图）。（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

3.4.2. 四极杆扫描速度： $> 11000\text{amu}/\text{s}$

3.4.3. MRM 最小驻留时间(dweltime)：1ms

3.4.4. 动态范围： ≥ 6 个数量级

▲3.4.5. ESI+灵敏度：1pg 利血平柱上进样，MRM 离子对为 $m/z609$ 与 195 ，分辨率设置为 $0.6-0.8\text{amu}$ (FWHH)，信噪比 $\geq 1500000:1$ 。

（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

▲3.4.6. ESI-灵敏度：1pg 氯霉素柱上进样，MRM 离子对为 m/z321 与 152，分辨率设置为 0.6-0.8amu（FWHH），信噪比≥1500000:1。

（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）

3.4.7. 仪器重现性：5ppb 和 50ppb 的利血平连续 5 次进样 CV. <1%。

4. 工作站软件

4.1. 自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。

4.2. 软件同时控制液相、质谱，能自动地确保系统待用、进行质量校正；能自动优化分析目标物，自动建立 MRM 的定量分析参数，达到最佳检测限。

4.3. 能提供“及时”定量数据质量监测，以确定 QC 或空白样品是否落在用户指定的误差范围内。

4.4. 配备数据独立专业定量分析软件，具备大规模处理数据的能力，可以在同一界面对成百上千个数据分析，并同一界面对每个需要分析的化合物进行分析，自动积分定量处理。

★5. 配备无鞘液方式的 CE-MS 毛细管电泳质谱连接接口，以拓展生物大分子分析。

6. 操作与数据处理系统,

6.1 操作系统电脑 1 台，配置不低于：英特尔酷睿 i7 处理器，32G 内存，固态 512GB+1T 硬盘，23.8 吋显示器，Windows 10 英文专业版操作系统

6.2 工作站级别电脑 1 台，配置不低于：英特尔酷睿 i9 处理器，32G 内存，固态 2T+2T 硬盘，27 吋显示器，Windows 10 英文专业版操作系统

7. 氮气发生器

氮气纯度不小于 99%，流量不小于 25 L/min

8. UPS 不间断稳压电源

6KVA，延时 2 小时

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是

为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：单细胞蛋白代谢组学和蛋白修饰三合一分析仪产品的质保期为至少 4 年，高通量直接进样化合物筛选仪产品的质保期为至少 3 年。质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：仪器安装地点以及厂商本地培训。

（4）时间：厂商工程师到仪器安装地点培训次数不少于 2 场，并提供操作视频。提供 1 次两人（含差旅）的厂商本地培训。

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 180 天内交货且安装调试

完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的

代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 1 包最高限价：1542.932740 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 2 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	质谱成像四级杆飞行时间质谱仪	套	1	3962333.69	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	质谱成像四级杆飞行时间质谱仪	<p>一、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四极杆飞行时间质谱主机 1 台 2. DESI 质谱成像系统 1 套 3. 二元超高效液相色谱仪 1 套 4. 质谱控制系统 1 套 5. 小分子及代谢组数据处理工作站 1 套 6. ESI/APCI 复合离子源 1 套 7. UPS 不间断供电系统 8. 配套安装包（色谱柱及色谱瓶） <p>二、技术参数：</p> <p>1、质谱成像四级杆飞行时间质谱仪系统由超高效液相色谱仪和质谱成像系统连接四极杆飞行时间质谱系统组成。</p> <p>★1.1. 四极杆飞行时间质谱主机：四极杆选择质量范围：m/z 20-16,000，TOF 质量范围：m/z 20-100,000。</p> <p>1.2. 分辨率：在仪器可实现的最大采样速率下，可以保证分辨率$\geq 40,000$ FWHM (m/z 956)，即分辨率不受采样速率影响。</p> <p>1.3. 质量精确度，外标法 MS 及 MS/MS 模式达到<1 ppm。</p> <p>★1.4. 灵敏度：MS 灵敏度：1 pg 利血平柱上进样，MS 模式进样中，对</p>

全质量数范围自动进行 MS 和 MS/MS 操作，MS 和 MS/MS 操作为同时进行，无质量数分段切换过程，且方法编辑只需设定一个高能量以及一个低能量就可得到全质量范围 MS 及 MS/MS 谱图，极大提高分析速度和结果报告效率，有效避免低丰度信号丢失；MS/MS 谱图质量范围可高达 16,000 m/z。

1.5. 谱图内动态范围：谱图内动态范围及定量线性范围可至 5 个数量级。

1.6. 采样速率：MS 和 MS/MS 全质量扫描范围，每秒 30 张谱图。

1.7. 同位素分布：能够准确获取化合物不同同位素峰的丰度比，具有同位素丰度筛选功能，筛选基于真实同位素比例分布的元素分析功能，减少假阳性。结合精确质量以及串联质谱 MS/MS 的三维信息，可靠预测未知物分子式。

1.8. 样品分析一次观的多元统计分析和相关性分析。

1.9. 具有 TOF-MRM 模式，特定质量目标离子利用率 100%功能，提高对于痕量化合物的检测灵敏度。

1.10. DESI 质谱成像系统：

1.10.1. 采用最简单的样品制备，即可对单个组织切片中的化合物进行成像分析或其他快速的原位表面分析。

1.10.2. 是一个基于 X，Y 两个坐标轴上充分自动化的表面平台；

1.10.3. 用直观的图形用户界面软件控制和数据处理，可以使用预先设定或者个性化的运动曲线进行快速采样，采样的最小空间分辨率为不大于 20 μ m；简化的工作流程用于数据处理，可进行直下，S/N \geq 15000:1，且原始数据，无平滑。MS/MS 灵敏度：200 fg 利血平柱上进样，MS 模式下，S/N \geq 15000:1，且原始数据，无平滑。

1.10.4. 可同时拥有最多 2 个全方位影像（不超过 26mm \times 76mm）或至少 1 个 96 孔板的全方位影像；

1.10.5. 无需卸载真空即可实现不同离子源之间的切换。

★1.10.6. 质谱成像系统硬件以及其软件与所相连的高分辨质谱为同一厂家产品，以确保整个设备的兼容性和售后服务统一性。（提供证明产品彩页或者实体图片材料）

1.10.7. 质谱成像系统采集时灵敏度：使用 10ng/ul 二肉豆蔻酰磷脂酰胆碱（DMPC）进行检测，灵敏度指标正离子模式下信号强度(m/z 678 和 700)

	<p>大于 12000 counts。（作为测试标准的验收指标）</p> <p>1.11. 二元超高效梯度系统：</p> <p>1.11.1. 最高压力不低于 18000psi，配置有自动进样器、柱温箱</p> <p>1.11.2. 色谱柱信息跟踪记录：在线记录色谱柱使用信息。（液相主机可读取每根色谱柱最近 50 次历史使用记录）</p>
--	--

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 1 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于 2 场，并提供操作视频。此外，投标人应免费提供采购人不低于 2 场次，每次不低于 2 人次的异地培训。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的

代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币__元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

(一) 采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的

增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 2 包最高限价：396.233369 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 3 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	高内涵细胞成像分析系统	套	1	3100526.12	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	高内涵细胞成像分析系统	<p>产品配置：</p> <p>1、高内涵活细胞筛选成像分析仪 1 套</p> <p>2、光源：8 线</p> <p>3、共聚焦模块：1 套</p> <p>4、环境控制系统：1 套</p> <p>5、六位物镜转轮 1 个</p> <p>6、5 倍、10 倍、20 倍、40 倍物镜同时装载</p> <p>7、高内涵一体化成像分析软件 2 套</p> <p>8、分析工作站 1 套</p> <p>技术参数：</p> <p>主机</p> <p>▲1. 检测模式：具有转盘共聚焦成像，宽场荧光成像，明场成像，明场无标记成像和近红外增强型明场成像等五种检测模式。（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）</p> <p>2. 仪器采用一体化免光纤独立高内涵光路设计，无需外接结合光路；提供内置暗室，实验全程无需配置外部暗室条件。一键开关设备，最大程度避免操作失误。多种成像模式自由转换，设备机体附带多色实验进程指示灯光，实时指示实验整体进程，需提供设备不同状态及实验灯光进程图像。</p> <p>★3. 物镜转盘位置≥ 6 位，可以同时配置不小于 6 个物镜，同时配置不小于 3</p>

个水镜。空气物镜详细参数：5X (N. A. 0.16)，10X (N. A. 0.3)，20X (N. A. 0.4)，40X (N. A. 0.75) 高数值孔径或长工作距离物镜；

水镜详细参数：20X 水镜 (N. A. 1.0)、40X 水镜 (N. A. 1.1)、63X 水镜 (N. A. 1.15) 高数值孔径水介质物镜同时配置高级非亲水张力涂层。

4. 光源系统：

★4.1. 配置 ≥ 8 波段固态高能量长寿命光源和 $\geq 740\text{nm}$ 近红外 LED 双光源系统。

★4.2. 实现全息景深包围纹理成像，在无标记细胞成像中达到“0”背景信噪比。

4.3. 采用免光纤设计，一体化结合高能固态光源。

4.4. 明场成像光源选用单波长无光毒性 $\geq 740\text{nm}$ LED 灯光源，实现无标记明场成像和近红外增强型明场成像，降低成像时荧光背景干扰。

5. 二向色镜： ≥ 8 个，对应每一个成像通道，提高检测效率及成像速度，且具有条码自动识别功能。

6. 采用硬件自动聚焦，适应不同景深镜头，每个视野单独对焦，全板底自动扫描，基于板底平整度自动锁焦样品层面的功能，拍摄的失焦率低。

★7. 配置 ≥ 3 孔位全角度全自动物镜补水循环系统，含电动水泵，补水管道，自动注水器。可实现整板水镜高通量全自动扫描，提供水镜 ≥ 3 孔位安装图像及 ≥ 3 通道水泵进出水管道及水泵和液体循环槽图像。

8. 微孔板格式：适合所有标准的 6-1536 微孔板，支持用户自定义微孔板格式；也可选配载玻片适配器，进行组织切片成像和分析。

9. 照相机系统：定制科研级主动制冷型超低温大尺寸 sCMOS 相机，像素尺寸 $\geq 6.5 \mu\text{m} \times 6.5 \mu\text{m}$ ，像素规格 $\geq 2160 \times 2160$ 像素。

10. 激光条码阅读器，便于平台大规模筛选，有效区别不同样品，便于管理和后续的数据统计等。

★11. Z 轴切层成像功能

11.1. 可通过软件控制，实现对不同高度的图像进行采集；

11.2. 具有智能影射功能，可在多张不同高度的照片中选择清晰明亮的图像。

11.3. 具有 3D 重构渲染功能，生成立体可旋转视频。

11.4. 可实现对 3D 微组织的扫描，并具备相应的采集和分析模块。

12. 提供玻片适配器支架一个。

13. 采用微孔阵列式 55um pinhole 高速 ($\geq 1800\text{DPM}$) 转盘共聚焦。

★14. 具备全自动平场校正功能：无需任何人工干预，无需准备任何耗材和参考图像进行成像鱼眼效应矫正，提高细胞图像荧光定量的准确度，并且无需随环境变化（温度、湿度等）重新校正。（需提供不同模式矫正后图像效果及针对不同样本采集在线平场矫正参考图像）。

15. 具备明场无标记细胞分析模块

15.1. 可利用近红外明场光源对无标记细胞实现“0”背景，荧光级别高信噪比成像（获取与荧光效果相似的黑背景亮信号灰度图像）；

15.2. 在无标记的条件下，完成细胞密度，计数，形态等分析；

15.3. 可以实现对单细胞长时间的轨迹追踪，对单个细胞运动特性进行多参数分析；

15.4. 具备多种数学模型模拟并识别细胞分裂过程不同形态特征，可以实现长时间培养细胞的世代分析。

16. 载物台：全自动磁悬浮载物台，步进精度不高于 20nm，重复精度不高于 100nm。

17. 具备环境控制单元：温度控制：37-42°C ($\pm 1^\circ\text{C}$)；CO₂ 气体控制：1-10% ($\pm 0.5\%$)，高内涵软件一体化可监控及调整系统温度及 CO₂ 浓度。

软件系统

18. 高内涵控制软件、数据分析软件和数据管理软件

★18.1. 具有 3D 分析模块。

18.1.1. 软件配置一体化的 3D 功能，从样品制备-智能化成像-3D 数据可视化-3D 数据分析，无需其他插件，可轻松完成从拍照到分析，以及边拍照边分析的功能。

18.1.2. 一体化成像分析软件可兼容多种 3D 耗材模板，如低黏附力板、U 型板及各种微流控板以及各种 2D, 3D 芯片。

18.1.3. 提供一体化的智能扫描软件，可批量在同一软件内完成 2D-3D 的各种智能成像；可编辑算法智能识别目标区域 3D 微球区域，一次扫描，获取低倍全景，高倍高分辨率两套图像，可通过荧光参数、形态学参数、纹理学参数智能选择符合要求高倍镜精细扫描视野。

★18.1.4. 配置丰富的 3D 可视化功能，提供 3D 影射图,XYZ 多层切正交视图，

多种 3D 重建渲染视图，任意角度层切视图、多层细胞定位视图。

18.1.5. 配置各种视图下的 3D 数据分析。配置智能视窗功能，根据区域确认分析参数。

18.1.5.1. 可计算细胞体积、3D 表面积、3D 最大截面积、3D 球形程度、3D 投影面积、3D 球形内径、3D 球厚度及高度等参数。

18.1.5.2. 可计算 3D 位置参数。软件可批量计算 3D 细胞球彼此距离参数以及 3D 球核心区域距离和 3D 球距离孔边缘距离。

18.1.5.3. 可计算细胞距离球体体表 XYZ 距离参数以及群组细胞的 3D 共定位比例、需提供细胞群相互作用信息，提供多种 3D 细胞群远近距离算法，计算 A 细胞群 每个细胞在 B 群组中的距离最近的细胞及该细胞的形态学信息，提供细胞相互作用强度、形态学、纹理学数据，可批量导出单细胞数据、球体数据及整孔数据。

18.1.5.4. 提供多种 3D 微组织分区分析方式，可计算 3D 囊肿部及空腔区体积、3D 肝组织内部空泡及肝实质区、3D 微组织中心 ≤ 20 um 距离不同分区球体体积及细胞密度和位置。计算 3D 球体中阳性细胞到某球体边缘或半球边缘距离，可批量导出单细胞数据、球体数据及整孔数据。

18.1.5.5. 可提供专利 3D 细胞纹理功能，可提供点线面亮暗度等 3D 纹理学指标计算，可提供多种 3D 纹理提取 3D 渲染重建图像，可批量导出单细胞数据、球体数据及整孔数据。

★19. 具有智能扫描模块。

配置一体化预扫描智能采集模块提供了全自动智能采集解决方案。软件可智能自动寻找并精准定位采集操作者感兴趣的区域或目标细胞，且软件提供完整的全自动的工作流程，一次实验，同步获取低倍全景和高倍感兴趣区域视图，如斑马鱼识别、稀有细胞识别、划痕识别等。

20. 实验设计向导：采集软件缜合实验设计向导模块，可记录细胞类型、用药浓度、细胞数、药物浓度等信息，可设置对照及重复。实验设计向导文件可存储直接调用，记录信息一键生成 EC50 曲线、海量参数 Z 值，实验设计向导文件可存储直接调用，记录信息一键生成 EC50 曲线、海量参数 Z 值。

21. 系统包括多种标准的分析模块，支持多种波长的荧光图像融合分析。包含

★21.1. 预设应用分析解决方案：

具备以下分析方案：1) 细胞计数或核计数 2) 活/死细胞计数 3) 核内标志物

定量 4) 细胞质标志物定量 5) 质膜标志物定量 6) 胞质向核迁移 7) 胞质向膜迁移 8) 荧光重分配——细胞骨架 9) 点分析 10) 核内点 11) 细胞核分析——细胞核皱缩 12) 细胞核裂解分析 13) 细胞核分类——DNA 含量 14) 细胞形态分析 15) 有丝分裂指数 16) 细胞周期分类 17) 受体内化 18) 神经细胞分析 19) 克隆形成 20) 微核分析 21) 细胞迁移 22) 脂滴形成分析 23) 基于纹理的亚细胞结构分割 24) 表型分析 25) 细胞汇合率分析 26) 神经生长——胞体精细分析 27) 在线质量控制 28) 纹理分析——线粒体分群 29) 3D 微组织分析 30) 细胞轨迹追踪 31) 细胞世代分析 32) 细胞凋亡 33) 细胞周期-周期标志物。34) 细胞毒性分析。35) ESC 克隆分析。36) 3D 组织分析 无标记。37) 细胞预扫描微组织分析。38) 细胞预扫描有丝分裂分析等等。

21.2 预设分析方案数据形式:

可针对每孔数据导出整板统计学数据, 细胞实验可导出每一单细胞数据, 以便获取细胞异质性信息

22. 纹理分析模块:

22.1.1. 纹理模型: 不低于 8 个

★22.1.2. 利用纹理分析图像进行二次分析

22.2. 机器自学习功能:

22.2.1. 用户教导软件识别不同的细胞类群或区域, 创建自定义的分析算法。

22.2.2. 同时对于人工智能分类不少于 6 种表型分类。

★22.2.3. 自学习细胞大小、形态、亚细胞结构, 组织形态结构, 信号分布差等参数。

★22.3. 自主分析功能: 由软件对图像进行自主分析, 无需任何人工干预, 帮助用户找到最合适的分析方法, 推荐最优参数。形态学参数不低于 200 个。

22.4. 参数优化功能: 可以手动优化分割参数, 也可以由软件自动给出最佳参数 (Turning 优化法) 21. 使用数据库管理软件, 将数据进行有效的分类存储和管理, 便于导入、导出、归档和存储等操作。

★23. 数据类型: 除可分析并导出整孔数据, 同样可以给出单视野, 单细胞的各种参数。

★24. 可视化数据类型: 采集分析, 数据可视化在同一分析软件完成。同一软件一键完成 EC50 曲线拟合, Z value 计算。无需导出使用其他软件。

25. 图像获取及分析工作站: 工作站 1 套: 处理器英特尔双八核 Xeon 芯片 16

		<p>线程；内存 32GB (2×16GB) 2666MHz DDR ；硬盘 2.5 英寸，16TB 7200 转/分钟，SATA 3.0 硬盘；NVIDIA Quadro P620, 2GB ；Windows 10 专业版 64 位操作系统以上。</p> <p>26. 可通过选配液体工作站或机器人构建高通量自动化筛选平台。</p>
--	--	---

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 1 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点。

(4) 时间：现场培训时间不少于 2 场，并提供操作视频。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进

行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 30 %的预付款，即人民币 元。

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 70 %，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的

·
%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的

增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 3 包最高限价：310.052612 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 4 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	燃料电池测试系统	套	3	1188700.11	是	核心产品
2	电解池测试系统	套	2	1584933.48	是	
3	原位傅里叶变换红外光谱仪	套	1	594350.05	是	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	燃料电池测试系统	<p>一、配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主机 1 台 2、阻抗分析仪（集成在主机内）1 件 3、流量控制模组（集成在主机内）1 件 4、加湿模组（集成在主机内）1 件 5、燃料电池专用恒电位仪 1 台 6、手动背压模块 1 件 7、单电池制具 2 件（国内采购） 8、软件一套 9、品牌电脑 一套（国内采购） <p>二、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作条件：供电：AC 220-240 V，50/60 Hz，10A；温度条件：室温~40℃ 1.1. 燃料供应系统： <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. 氢气：≦2 SLPM，流量可连续可调 1.1.2. 空气：≦5 SLPM，流量可连续可调

	<p>1. 1. 3. 流量控制精度: $\leq \pm 1\%$满量程(稳态)</p> <p>★1. 1. 4. 露点控制: RT+10 °C-90 °C</p> <p>1. 1. 5. 露点精度: $\leq \pm 1.5$ °C(稳态)</p> <p>★1. 1. 6. 燃料背压控制范围: 10-200 kPa. g, 精度± 10 kPa(稳态), 阴/阳极独立管路, 具备氮气吹扫功能;具备干湿气切换功能</p> <p>1. 2. 电池性能测试:</p> <p>1. 2. 1. 电子负载</p> <p>★1. 2. 2. 负载功率: 0-100 W</p> <p>1. 2. 3. 电压范围: 0.2-20 V</p> <p>1. 2. 4. 电压分辨率: 不高于 1 mV</p> <p>1. 2. 5. 电流范围: 100 A</p> <p>1. 2. 6. 电流分辨率: 不高于 10 mA</p> <p>1. 2. 7. 参考电压:具备 2-electrode 及 3-electrode 量测功能</p> <p>1. 2. 8. 阻抗量测:IR Drop 阻抗量测</p> <p>1. 2. 9. 阻抗量测:</p> <p>★1. 2. 9. 1. 软件可对运行中的燃料电池进行连续的单频高频电阻 (HFR) 和电化学阻抗谱 (EIS) 分析。</p> <p>★1. 2. 9. 2. HFR 可以与电流中断法 (IR drop) 同时测量进行电池的内阻特性分析 (提供技术支持图)。</p> <p>1. 2. 9. 3. 具备最大 90 A 交流阻抗测试功能 (EIS): 必须包含及时测量、记录与显示阻抗的功能</p> <p>1. 2. 9. 4. 频率范围: 1m Hz-10 kHz 扫频功能, 最大负载电流须达 100 A, 最大交流扰动电流须达 10 A。</p> <p>★1. 2. 9. 5. 具备最大 100 A 直流阻抗测试功能 (断电流阻抗测量法): 必须包含及时测量、记录与显示阻抗值的功能。</p> <p>1. 3. 恒电位仪器</p> <p>★1. 3. 1. 具备循环伏安测试功能</p> <p>1. 3. 2. 扫描速率在 1 mV/sec~1 V/sec</p> <p>1. 3. 3. 电流最大应达到 2 A, 范围可调</p> <p>1. 3. 4. 分辨率: 122 μ A~1.22 μ A</p> <p>1. 4. iR 补偿量测: iR 补偿电压, iR 补偿阻抗值, 半电位值, iR 阻抗值,</p>
--	--

	<p>iR 补偿平均电压值, iR2) 补偿阳极电位, iR 补偿阴极电位</p> <p>1. 5. 单电池夹具:</p> <p>1. 5. 1. 反应面积: 25 cm²</p> <p>1. 5. 2. 加热方式: 220 V 加热片或加热棒</p> <p>1. 5. 3. 供给燃料及输出接头: 1/4”</p> <p>1. 5. 4. 可提供 50 W 加热棒</p> <p>三、软件功能:</p> <p>1. 燃料的温度、流量、压力调节需在软件上控制完成;</p> <p>★2. 具备 EIS 测量显示功能;</p> <p>3. 数据摄取速度设定: 数据摄取设定最快需可达 0.1 秒/点; 瞬时数据摄取设定可根据电流或电压变化速率改变摄取速率。</p> <p>4. 实验测试种类: 开环电路测试, 定电流测试, 定电压测试, 定功率测试, 扫电流测试, 扫电压测试, 任意控制, 更换电池, 更换燃料设定, 阻抗量测: 扫频测试, 执行外部仪器测试, 重复循环, 交流阻抗测试, 断电流阻断法量测、线性电压扫描、循环伏安扫描等</p> <p>5. 具有 Tafel 及等效电路分析仿真软件内进行测试数据绘图与分析的功能</p> <p>四、安全保护:</p> <p>1. 必须包含以下自动应急反应功能: 卸除负载, 降低温度, 停止加热, 氮气清除, 停止燃料供应。</p> <p>2. 启动保护项目: 过电流保护, 过温保护, 低电压保护, 过功率保护, 变化速率 (dV/dI) 保护, 氢气泄漏保护, 自动氮气清除保护, 手动氮气清除保护, 加湿瓶液位警示保护, 进气压力不足警示保护。</p> <p>3. 品牌电脑</p> <p>技术参数: CPU: Intel i5 10400; 散热器: 双铜管风扇; 主板: 华硕 H510M-K; 内存: KST 16G DDR4; 固态: intel 500G 660p; 机械硬盘: WD 2TB; 电源: 酷冷 500W; 鼠标键盘: 双飞燕套装; 显示器 : 21.5; 系统: WIN10 专业版;</p> <p>★4. 为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件 (总代理投标, 须有厂家授权)。</p>
--	---

2	电解电池测试系统	<p>一、配置清单:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主机 1 台 2、氧气传感器 1 件 3、氢气传感器 1 件 4、电化学工作站 1 台 5、夹具 5cm 1 套 6、夹具 25cm 1 套 <p>二、技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备功能: <ol style="list-style-type: none"> 1. 1. 设备耐压: 2bar 1. 2. 手动背压调整(阳极侧、阴极侧) 1. 3. 可编程直流电源供应器(提供电解测试中, 电压、电流之控制) ★1. 4. 电化学 EIS 量测功能, 及时连续量测, 满量程电流下的阻抗值 1. 5. 去离子水(DIWater)补水模块(软件控制) 1. 6. 自动控制-循环水路之水温 1. 7. 自动控制-循环水路之流量 1. 8. 循环水路之电导率监测, 确保电导率不能过高 1. 9. 阳极、阴极侧之气体产物, 气液分离功能 1. 10. 阳极、阴极侧之气体产物, 流量量测功能(H₂&O₂) 1. 11. 阳极侧之 O₂产物中, 氢气 H₂的含量检测跟报警功能 1. 12. 阴极侧之 H₂产物中, 氧气 O₂的含量检测跟报警功能 1. 13. 阳极、阴极侧, 氮气 N₂自动吹扫(任何压力下, 若紧急停机, 均可进行吹扫动作(非失去工厂用电下)) 1. 14. 测试台具备安全保护、设备急停功能 1. 15. 用户接口显示之 PC&Hephas 自动化软件(控制数据采集模块) 2. 技术规格 <ol style="list-style-type: none"> 2. 1. 电源供应器模块 <ol style="list-style-type: none"> ★2. 1. 1. 电极连接: 2, 3, 4, 电极测试体系 2. 1. 2. 输出电压: 40V ★2. 1. 3. 电压设置精度: ±(0.05% ofset+0.05% ofrating) 2. 1. 4. 电压分辨率: 200 mV
---	----------	---

	<p>2. 1. 5. 输出电流: 120 A</p> <p>★2. 1. 6. 电流设置精度: $\pm(0.5\% \text{ offset} + 0.1\% \text{ of rating})$</p> <p>2. 1. 7. 电流分辨率: 600 mV</p> <p>2. 1. 8. 输出功率: 1200 W</p> <p>2. 2. 气体/电解质供应模块</p> <p>2. 2. 1. 管材材质: 不锈钢</p> <p>2. 2. 2. 氮气来源入口: 1/4" Fitting</p> <p>2. 2. 3. 氧气排气口: 1/4" Fitting</p> <p>2. 2. 4. 氢气排气口: 1/4" Fitting</p> <p>2. 2. 5. 去离子水入口: 1/4" Fitting</p> <p>2. 2. 6. 排水: 1/4" Fitting</p> <p>2. 2. 7. 去离子水槽: 1 个(阳极端), 不锈钢材质, 电导率传感器, 手动&自动补水(高/低位警示)</p> <p>2. 2. 8. 循环泵: 阳极循环: 100-400 mL/min</p> <p>2. 3. 气体/电解质供应模块:</p> <p>2. 3. 1. ANODE 阳极(氧气 O₂): MFM 量测 0.5 SLPM, turndownratio:100:1, 流量量测精度: $\pm 1\%$ Fullscale(稳态)</p> <p>2. 3. 2. CATHODE 阴极(氢气 H₂): MFM 量测 1.0 SLPM, turndownratio:100:1, 流量量测精度: $\pm 1\%$ Fullscale(稳态)</p> <p>2. 3. 3. 氮气吹扫模块: (阳极手动控制, 阴极 MFC 控制)脚本可编辑自动吹扫时间</p> <p>2. 3. 4. 背压控制模块: 手动背压控制 0-2bar, 压力值量测功能</p> <p>2. 4. 气体传感器:</p> <p>2. 4. 1. H₂ in O₂ Sensor</p> <p>量测范围: from 0-5Vol% to 0-100Vol%</p> <p>量测精度: $\pm 5\%$ Fullscale</p> <p>★2. 4. 2. O₂ in H₂ Sensor</p> <p>量测范围: 0-10 ppm to 0-25%</p> <p>量测精度 $\pm 1\%$ Fullscale</p> <p>2. 5. 电化学阻抗量测模块:</p> <p>2. 5. 1. 电流范围: 300 pA-3 A, 11 档, 自动切换</p>
--	---

	<p>2.5.2. 最小电流分辨率: 100 aA</p> <p>2.5.3. 最小电压分辨率: 1 uV</p> <p>2.5.4. 槽压: ± 32 V/15 V 两档可调</p> <p>2.5.5. 最大工作电压: 32 V</p> <p>2.5.6. 最小电位幅度: 12.5 uV</p> <p>★2.5.7. 阻抗频率范围: 10 uHZ-1 MHZ</p> <p>2.5.8. 阻抗测试精度: 优于 1%</p> <p>2.5.9. 交流振幅: 2.75 uV-3 V 或 30 A (电流扰动, 连接 Booster)</p> <p>2.5.10. 输入阻抗: $>10^{14}$ 欧姆</p> <p>2.5.11. 施加电压精度: ± 1 mV $\pm 0.2\%$ 设置</p> <p>2.5.12. 测量电压精度: ± 1 mV $\pm 0.3\%$ 设置</p> <p>2.5.13. 测量电流精度: ± 10 pA $\pm 0.3\%$ 量程</p> <p>2.5.14. IR 补偿: 正反馈, 电流截止法, 截止时间范围: 33 uS-715 S</p> <p>2.5.15. 输入偏置电流: <10 pA</p> <p>2.5.16. 小信号上升时间: <250 nS</p> <p>2.5.17. 本体噪声: <2 uVrms</p> <p>2.5.18. 带宽 (典型): >15 MHZ (-3 db)</p> <p>2.5.19. 电流放大器: 槽压 20 V, 电流 30 A, 额定功率 600 W。适用于工作站主机的所有电化学测试性能。</p> <p>2.5.20. 软件: 包括所有电化学测试功能的软件包, 实验脚本语言开放源代码, 允许用户创建、修改和共享脚本程序; 软件终生免费升级</p> <p>2.6. 水电解单电池夹具:</p> <p>2.6.1. 可测试之反应区大小: 5 cm²/25 cm²</p> <p>2.6.2. 端版材质: 阳极处理之氧化铝端版</p> <p>★2.6.3. 阳极端版: 镀铂 Pt 钛蛇型流道板</p> <p>★2.6.4. 阴极端版: 密封高纯 POCO 石墨蛇型流道板</p> <p>2.6.5. 集电板材质: 镀金铜集电板</p> <p>2.6.6. 热电偶型式: Ttype</p> <p>2.6.7. 操作温度: <150 °C</p> <p>2.7. 软件功能:</p> <p>2.7.1. 电池条件设定: 表面积、电池温度设定、最小/最大电流、最小/</p>
--	--

		<p>最大电压、最小/最大功率</p> <p>2.7.2. 供应功能设定：水流量设定、温度设定</p> <p>2.7.3. 数据摄取速度设定：最快 0.1 秒/点</p> <p>2.7.4. 图表显示设置：气体流量、温度、电流、电流密度、电压、时间</p> <p>2.7.5. 数据格式：文本文件. txt (可透过内建操作软件&分析软件开启档案来进行数据分析)</p> <p>2.7.6. 应用系统：PC 系统(Windows10)</p> <p>2.8. 安全保护：</p> <p>2.8.1. 过载保护功能(温度/电压/电流/功率)</p> <p>2.8.2. 漏氢气保护</p> <p>2.8.3. 氮气吹扫(阳极手动控制，阴极 MFC 控制)</p> <p>2.8.4. 低水位报警警示</p> <p>2.8.5. 超压差报警警示</p> <p>2.8.6. 自动响应功能(降温->停止加热->氮气吹扫->停止 or 供应液体)</p> <p>2.8.7. 氢气检测器(H2Detector)</p> <p>2.8.8. 手动紧急开关 1 组</p> <p>★2.8.9. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。</p>
3	原位傅里叶变换红外光谱仪	<p>1. 配置清单：</p> <p>1.1. 原位傅立叶红外光谱仪主机 1 套</p> <p>1.2. 红外控制软件（含 11500 张以上的标准谱库）1 套</p> <p>1.3. USB 连接线 1 根</p> <p>1.4. 清洗吹扫附件 1 件</p> <p>1.5. 时间程序测定软件 1 件</p> <p>1.6. 原位红外 MCT 检测器 1 件</p> <p>1.7. 干燥剂 1 件</p> <p>1.8. 保险丝 5 根</p> <p>1.9. 品牌电脑及打印机 1 套（国内采购）</p> <p>2. 技术参数要求</p> <p>2.1. 分辨率：不低于 0.25 cm⁻¹。用户可根据测试需要，将光谱分辨率自</p>

	<p>由设置成 0.25 cm^{-1}, 0.5 cm^{-1}, 1 cm^{-1}, 2 cm^{-1}, 4 cm^{-1}, 8 cm^{-1}, 16 cm^{-1} 等</p> <p>★2. 2. 信噪比: 不低于 60000:1 (4 cm^{-1} 光谱分辨率, 1 分钟扫描, 峰-峰值, KBr 窗片, 无需吹扫)</p> <p>2. 3. 等效峰-峰值噪声 < 7.2×10^{-6} Abs (4 cm^{-1} 光谱分辨率, 1 分钟扫描, 峰-峰值, KBr 窗片, 无需吹扫)</p> <p>2. 4. 光谱范围: 至少 7800-350 cm^{-1}, 可以扩展到 12500-240 cm^{-1}</p> <p>2. 5. 光源: 高强度长寿命中远红外 SiN 陶瓷光源, 空气冷却</p> <p>2. 6. 30° 角入射迈克尔逊干涉仪</p> <p>2. 7. 线性导轨动镜驱动机构</p> <p>2. 8. 动态准直功能, 可以在开机自检和实际光谱扫描过程中实现自动准直和实时准直</p> <p>2. 9. 分束器: 中红外镀锗双面防潮特氟龙镀层 KBr 分束器。新型的特氟龙镀层, 既保证长期可靠的防潮性能, 也同时实现相对高的光通量</p> <p>2. 10. 更换分束器后仪器可自动识别, 并自动准直到最佳状态</p> <p>★2. 11. 激光器: 高单色性高稳定 He-Ne 激光器, 波长和功率长期稳定</p> <p>★2. 12. 检测器: 要求为半导体控温型高灵敏度 DLATGS 检测器, 内置电子温度调节装置以保证良好的稳定性</p> <p>2. 13. 检测器封装采用永久防潮的 KRS-5 光学窗片, 确保不会因受潮导致检测器损坏</p> <p>2. 14. 可升级到双检测器, 仪器内部可同时安装两个检测器, 软件选择, 自动切换</p> <p>2. 15. 高速扫描功能: 使用标配的检测器可实现每秒钟 20 张完整光谱 (7800-350cm^{-1}) 的高速扫描, 无需额外升级硬件</p> <p>2. 16. 样品室光学窗片采用新型的特氟龙镀层 KBr 光学窗片, 既保证长期可靠的防潮性能, 也同时保证相对高的光通量</p> <p>2. 17. 样品室光学窗片可方便地由用户自行更换, 无需使用工具</p> <p>2. 18. 仪器有外在明显的湿度指示灯 (硬件), 并在软件中有湿度实时指示</p> <p>★2. 19. 仪器内置长寿命自动电子除湿装置, 无需定期更换干燥剂。电子除湿装置采用高分子固态电解膜技术, 无噪音, 免维护, 不产生液态水, 无需定期排水或清理</p>
--	---

	<p>2. 20. 通讯接口：USB 2.0/3.0，即插即用，无需复杂的网络联接设置，对工作站 PC 无任何联网的软硬件要求</p> <p>2. 21. 软件功能模块：包括光谱扫描、光度测定、定量（单组份/多组分同时定量）、时间程序测定、动力学测定、再解析、简单宏程序等模块</p> <p>2. 22. 数据处理功能：包括四则数学运算、归一化、基线校正、平滑、导数、截断、连接、插值、频率转换、时间-温度转换、峰检测、膜厚/池厚计算、数据集运算、纯度计算、解卷积、傅立叶变换、K-M 变换、K-K 变换、高级 ATR 校正、分峰拟合、大气校正、3D 数据处理、3D 数据抽取等</p> <p>2. 23 自动分析助手：包括药典报告程序（定性鉴别）；异物分析程序（混合物分析，自动解析可能的主成分和次要成分，无需提前提供组分种数）；食品添加剂鉴别程序</p> <p>2. 24 定量模块：可以用峰高、峰面积、峰比率等建立多点标准曲线定量；计算得到的浓度可以自动应用到用户自定义的方程中；可自动进行合格与否的判定；可进行 CLS/PLS 等多变量统计分析建模</p> <p>2. 25 光度测定模块：可直接读取峰高、峰面积、峰比率数值；读取值可以自动应用到用户自定义的方程中；可自动进行合格与否的判定</p> <p>2. 26 光谱检索功能：可基于光谱检索，也可基于峰检索、文本检索或组合检索；用户可自建库（支持中文路径）；</p> <p>2. 27 软件要求配备 11500 张以上的标准谱库，有正版授权的 USB 加密锁。包括溶剂、药品、食品添加剂、农业化学品、污染物、聚合物、有机化合物、无机物等多种标准谱库，其中聚合物谱图不少于 2000 张</p> <p>2. 28 打印功能：可实现所见即所得的简单屏幕视图打印；可以编辑任意页面布局的高级打印模板</p> <p>2. 29 时间程序测定模块：可以按照设定的时间间隔连续扫描光谱，并按照用户指定的峰高、峰面积、峰比率、浓度等生成时间序列数据</p> <p>2. 30 宏程序模块：可通过鼠标拖拽快速自建简单宏程序；可以方便的通过简单宏程序创建标准化操作流程（SOP）；生成的宏程序可以在 Windows 系统桌面上直接双击启动；可以使用 VisualBASIC 语言生成和编辑传统宏程序</p> <p>2. 31 大气校正功能：可以在扫描过程中自动执行大气校正，以消除水汽和二氧化碳的干扰；可以对已存在的光谱数据进行大气校正的后处理</p>
--	---

	<p>2.32 数据格式兼容性：可以直接打开至少三家红外光谱仪厂家标准格式的原始光谱数据文件，可以导入导出通用光谱格式 JCAMP (*.dx, *.jdx) 文件，以及纯文本格式 ASCII (*.txt, *.asc) 文件，以方便打开其他程序得到的光谱原始数据。</p> <p>2.33 硬件监控：开机自诊断，初始化检查光路、电路及信号系统的状态；实时状态监控，自动检查光源和激光器的开关状态、干涉仪内部的湿度、安装在样品室的附件信息、分束器的类型；自动记录光源和激光器的已使用小时数；自动提示下次定期检查的建议日期</p> <p>2.34 软件支持附件自动识别和参数自动优化功能</p> <p>2.35 仪器确认程序：可自动执行的仪器性能确认程序，符合中国药典，欧洲药典，日本药典，美国药典和 ASTM 标准等标准和法规的要求</p> <p>2.36ER/ES 法规兼容性：完全符合 FDA21CFRPart11 和 PIC/S 法规要求；全面支持 GLP/GMP</p> <p>2.37 样品室尺寸不小于 200(W)×230(D)×170(H) mm，以方便兼容多种红外附件</p> <p>2.38 可升级到近红外、中红外、远红外一体机实现全波段分析</p> <p>2.39 可联用红外显微镜实现小至 10 μm 以下微小样品的显微红外分析，软件控制自动切换光路</p> <p>2.40 可升级联用热分析仪，实现 TG-IR 实时在线联用分析</p> <p>★2.41 可升级使用 EDX-FTIR 联用分析软件进行 EDXRF（能量色散 X 射线荧光光谱仪）光谱和 FTIR 光谱数据的综合联用分析，即用同一个软件可对 FTIR 数据和 EDXRF 数据进行直接联用综合分析并给出分析结果</p> <p>2.42 可追加自动吹扫功能，实现红外主机干涉仪、检测器、样品仓等各关键部位的氮气或干燥空气连续吹扫，以最大程度消除水汽和二氧化碳的干扰。各路吹扫气可独立控制</p> <p>2.43 电脑及打印机参数：win10 专业版，正版软件；CPU 主频：i5(2.5GHZ)；内存 8G；硬盘 500G (C 盘至少 80G)；显示器：21 英寸；黑白激光打印机；打印分辨率不低于 600x600 dpi；打印速度：24 页/分钟</p> <p>★2.44 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。</p>
--	---

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少1年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，6小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后360天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 4 包最高限价：733.031734 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 5 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	激光剥蚀微区分析系统	套	1	3561147.41	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	激光剥蚀微区分析系统	<p>一、激光剥蚀系统</p> <p>1. 配置清单</p> <p>(1) 准分子脉冲激光器，输出波长 193nm。1 套</p> <p>(2) 高稳定强化移动平台，内置式工作站，预装正版 Win10 系统和最新版的操作软件。1 套</p> <p>(3) 光束优化和传导系统，内置光学匀化器、内置能量计和连续可调节光斑附件(无级可调圆形和矩形光斑)。1 套</p> <p>(4) 双体积样品池及高精度移动台。1 套</p> <p>(5) 样品支架 3 个（圆形靶支架、薄片支架或其他任意形状支架，规格尺寸可按用户要求定制）</p> <p>(6) 显微及照明系统：高清彩色数字摄像机；透射和反射照明系统，360 度正交交叉偏振光</p> <p>(7) 气体控制系统，高精度氦气流量控制器和高精度氮气流量控制器。1 套。</p> <p>(8) 双同心样品引入装置，定制质谱中心管和炬管（适配指定质谱型号）。1 套。</p> <p>(9) 激光质谱连接触发线、气路软管、三通及必要的接口等套装。1 套。</p> <p>(10) 仪器安装调试专用工具包（含 NIST612 一块）。1 个。</p> <p>(11) 最新版操作软件，用于微量和图像成像等数据处理。1 套。</p> <p>(12) 信号平滑器。1 个。</p>

(13)火焰探测器。1个。

(14)冷冻附件（-40° C，含水冷机）一套。

2. 技术参数

1 激光源

★1.1 高频率准分子脉冲激光器，输出波长 193nm，脉冲寿命 ≥ 30 亿次，能量稳定性 $\leq 2\%$ RSD，最大能量密度@样品表面 $\geq 15\text{J}/\text{cm}^2$ 。

1.2 仪器内置能量计，可实时检测能量，并在软件实时显示样品表面能量值 mJ 和能量密度 J/cm²。

1.3 激光脉冲宽度 $\leq 5\text{ns}$

1.4 脉冲重复频率：1-500Hz，且可连续或分档软件设置，最小调节间距 1Hz。

1.5 激光器采用风冷系统，无需外置水冷机。

2 光路系统

2.1 光路极简设计，全光路封闭，N₂ 惰性气体保护，无需维护；

2.2 具有光束能量衰减器，软件控制。0-100%可“连续线性”调节激光能量，不同能量输出时光斑质量保持稳定。

2.3 光斑范围：1 μm -150 μm ；

★2.4 具有无级可调圆形光斑，尺寸在 1 μm -150 μm 范围内可连续可调，调节精度为 1 μm ，全部软件控制。

★2.5 具有连续可调边长的矩形光斑，X 和 Y 边长在范围内连续可调，X 和 Y 调节精度均为 1 μm ；且矩形光斑带有旋转功能，可 360 度任意旋转，旋转角度调节精度为 1 度。任意矩形光斑和圆形光斑切换全部软件控制。适用于 Mapping 成像分析和沿生长带剥蚀分析，可自定义任意剥蚀路径。

2.6 样品表面光斑为光栅的真实成像，剥蚀坑轮廓清晰底部平坦。

★2.7 光路具有光学匀化器，光束不是高斯分布，而是经光学匀化器匀化之后的平顶坑，光斑的能量分布在不同位置完全一致。保证激光能量均匀稳定作用于目标，获得平整的剥蚀坑，适用于高精度分析和图像应用。

3 显微观察及照明系统

★3.1. 5MP 彩色高清晰显微观察系统，光学分辨率 $\leq 0.9 \mu\text{m}$ 。

3.2 具有透射光、反射光等多种照明方式，高亮度 LED 光源，各种模式的光线亮度 0-100%独立调节，由软件控制。

3.3 具有十字交叉偏振偏光功能，由软件控制。

3.4 观察系统和激光聚焦为同轴，无需经常校准，便于样品观察及操作。

4 双体积样品池

4.1 无悬臂双体积样品室 100mmx100mm，小样品杯容积<1cm³。样品池移动方式简单，无漏气风险；适用多种尺寸的样品，包括形状不规则和表面不平整的样品。样品室内嵌托盘高度可任意调节。

4.2 吹扫方式：样品池两侧两路匀化气流进气，底部一个出口出气设计；可高效除样品池中的空气，从而降低对易氧化元素的干扰，提高测试精度。吹扫稳定时间≤5min。

4.3 配置冷冻附件一套，防起雾设计，温度可达-40° C（含水冷机），用于生物鲜样直接冷冻剥蚀分析。

4.4 样品池配有双同心超快速样品引入装置，定制质谱中心管和矩管（配套实验室指定质谱型号），可实现超快速冲洗，提高 10 倍以上进样效率，用于 Mapping 超快速面扫描成像。

5 气路系统

5.1 软件控制载气流向，至少具有 bypass, purge 和 online 三种气流模式；具有密闭光路氮气保护系统。

5.2 高精度氦气流量控制器和氮气流量控制器，流量连续可调，软件控制。

6 控制及操作系统

6.1 内置式工作站，预装正版 Windows10 系统及最新版操作软件。软件显示实时剥蚀过程，显示激光能量密度、频率、载物台位置、载气流量和照明强度等参数。

6.2 具有单点分析、深度分析、多点矩阵、光栅扫描、单线扫描、多线扫描、3D 轮廓跟踪扫描、字符扫描和 Bezier 曲线扫描功能。

6.3 具有广角导航画面和 SampleMapping 画面切换功能；SampleMapping 的范围和尺寸可在软件中设置，适合各种尺寸的样品。

6.4 可分组批量编辑剥蚀对象的参数设置；实验过程可预先编程，在操作过程中可随时更改扫描顺序和参数。

6.5 可直接导入图片以快速定位查找样品；仪器在剥蚀样品时，操作者可以同时操作软件查找样品、定位样品、编辑剥蚀条件等，提高样品查找及剥蚀工作效率。

6.6 激光剥蚀软件自带图像自动识别定位矫正功能，1000 次连续打点分析的

位移累计偏差小于 $1\ \mu\text{m}$ 。

6.7 软件自带漫游模式，激光在剥蚀打样时，用户可以同时观察（可放大缩小）和选择其他位置的样品，并设置下一批打样的条件序列，提高选样和剥蚀效率。

6.8 软件终身免费升级。

★6.8LA 和市面主流品牌质谱的操作软件内置 Plug-in，可实现双向触发通讯，通过操作质谱软件即可控制激光剥蚀。

6.9 激光操作软件内嵌 LIBS 插件，支持升级 LIBS 功能。

6.10 配有最新版数据处理软件，用于年龄、微量和成像数据处理。

二、电感耦合等离子体质谱仪

1. 配置清单

(1) 电感耦合等离子体质谱仪主机 1 台；

(2) 电感耦合等离子体质谱仪原装操作软件 1 套；

(3) 循环冷却水机 1 台；

(4) 自动进样器 1 台；

(5) 工作站一套；

(6) 稳压电源一套

三、技术参数：

1. 硬件参数

1.1. 雾化器：耐高盐、高效石英同心雾化器；

1.2. 雾室：双通道石英雾室，雾室外配置全包裹式半导体制冷装置，提升去溶效果；

1.3. 整机气路控制：进样系统配备不少于 4 个高精度气体质量流量计，碰撞反应池配备不少于 1 个高精度气体质量流量计；

1.4. 炬管：一体式石英炬管，无 O 型圈设计，拆卸和安装方便，炬管 X/Y/Z 定位可由步进电机控制自动完成；

1.5. 接口：镍制样品锥和截取锥组成的接口，要求锥数量 ≤ 2 个，为防过多基体进入后续质谱系统，要求在保证灵敏度的前提下锥孔径尽可能小，采样锥孔径 $\leq 1.0\text{mm}$ ，截取锥孔径 $\leq 0.45\text{mm}$ ；若截取锥采用嵌片等昂贵耗材，须另配高灵敏度嵌片和耐高盐嵌片各 20 套；采样锥与截取锥之间不得使用任何气体；

	<p>1.6. 离子源：数控式、固态射频发生器，射频频率$\leq 27.12\text{MHz}$，功率范围$600\sim 1600\text{W}$，射频线圈必须水冷设计；</p> <p>1.7. 二次放电消除技术：需具备屏蔽矩物理接地技术或其他虚拟接地技术，如非采用屏蔽矩物理接地技术，需额外多配 10 套工作线圈，以预防意外放电造成的工作线圈击穿；</p> <p>1.8. ★离子透镜：要求由离子提取和离子偏转双系统组成，必须同时装有不少于 2 个提取透镜，可通过分别施加不同电压来实现多种离子提取效果，提升整个质量范围内离子传输效率；可采用正负双电压调节实现离子的双重偏转，透镜系统应采用易拆装设计，可由用户根据需求自行完成维护及更换等操作，有效提升其使用寿命，减少维护维修成本。</p> <p>1.9 碰撞/反应池：</p> <p>1.9.1. 要求具备八极杆设计，具有最佳离子聚焦及传输效率；</p> <p>1.9.2. 碰撞反应池具有温控功能，通过提升池温度加强碰撞反应效果，控温范围$55\sim 95\text{°C}$，0.1°C步进可调；</p> <p>1.9.3. 碰撞/反应池至少拥有三种工作模式，标准模式（NoGas）、氦气碰撞模式（KED）、高能干扰消除模式，不同模式切换时间小于 3 秒；</p> <p>1.94. 碰撞/反应气体流速可达$12\text{mL}/\text{min}$；</p> <p>1.10. 质量分析器：采用 Mo 材质双曲面四极杆，提供最理想电场分布和最佳丰度灵敏度；</p> <p>1.10.1. 四极杆驱动频率大于2.8MHz；</p> <p>1.10.2. 四极杆质量数范围：$2\sim 258\text{amu}$；</p> <p>1.11. 检测器：</p> <p>1.11.1. 检测器离子技术范围不小于$0.1\sim 109\text{cps}$，即不使用电子稀释等数学手段下动态范围不低于 10 个数量级；离子离开质量分析器，经90°度偏转后进入检测器，降低背景噪音；</p> <p>1.11.2. 能够满足从亚 ppt 级到百分级浓度的测定，在同一次运行中同时测定痕量与常量元素；对于 Na 标准溶液浓度 0、500ppm、1000ppm 建立的标准曲线，线性优于 0.999；</p> <p>1.12. 自动进样器：</p> <p>1.12.1. 不少于 200 个样品位的样品架；</p> <p>1.12.2. 具有快速移动功能，样品针从左下样品位移动到右上样品位耗时不</p>
--	---

	<p>超过 3 秒，以应对样品高通量需求；</p> <p>1. 12. 3. 须配置耐腐蚀聚碳酸酯树脂密闭罩，以避免样品受环境污染；密闭罩须预留抽风口，以及时排走样品逸散的酸雾，避免酸雾污染实验室环境或腐蚀自动进样器；</p> <p>2. 应用要求：★201Hg 超痕量分析标准曲线最高点不超过 0.2ppb，DL≤2.0ppt，本底等效浓度 BEC≤10ppt；在无须使用如 CH₄ 或 H₂ 或 O₂ 气等反应模式下，78Se 的 DL≤5.0ppt，BEC≤5.0ppt，As≤10ppt，Cr≤4ppt，Cu≤0.1ppb，Al≤0.5ppb，标准模式下测定，检出限 Pb≤2ppt，Ba≤2ppt，Sn≤3ppt，Cd≤1ppt，Sb≤1ppt；水质样品一次分析不少于 26 种元素，9Be 与 11B 的 DL≤6.0ppt，56Fe 与 78Se 的 DL≤20ppt，202Hg 的 DL≤2.0ppb。</p> <p>3. 工作站配置：</p> <p>3. 1. 原厂配置计算机系统；</p> <p>3. 2. 配置要求：不低于 Intel®四核 3.2GHz；4G 内存；500GHDD；16 倍速 DVD；22 寸液晶显示器；</p> <p>3. 3. 激光打印机；</p> <p>4. 操作软件：</p> <p>4. 1. 操作系统：Windows7 操作系统；</p> <p>4. 2. 全自动工作条件调谐(AutoTuning)；</p> <p>4. 3. 具有使用智能手机(Android 或 IOS 操作系统)远程控制 ICP-MS 功能；</p> <p>4. 4. 虚拟内标法(VIS)通过在已有的多个内标元素之间的插入一个“虚拟”的内标进行校正，虚拟内标更接近目标元素质量数，更可靠地校正各种样品基体效应；</p> <p>4. 5. 批量数据表功能质量控制标准的在线显示与控制数据直接输出到 MicrosoftExcel 表格（随机配置）或 LIMS 数据系统；</p> <p>4. 6. 快速扫描功能：2s 可以扫描整个质谱图</p> <p>4. 7. 数据回溯功能：无需建立标准曲线，未分析元素也可在分析之后得到半定量结果。</p> <p>5. 性能指标：（指标须在同一条件下测定）</p> <p>5. 1. 灵敏度【cps/ppm】</p> <p>低质量数：Li (7) ≥50M</p> <p>中质量数：Y (89) ≥240M</p>
--	---

	<p>高质量数：T1 (205) \geq200M (U \geq300M)</p> <p>5.2. 检测限【3*sigma, ppt】</p> <p>Be (9) \leq0.5ppt</p> <p>In (115) \leq0.1ppt</p> <p>Bi (209) \leq0.1ppt</p> <p>5.3. 背景： \leq1.0cps（在质量数 9amu 处实测背景）</p> <p>5.4. 氧化物产率 (CeO⁺/Ce⁺)： \leq1.6%</p> <p>5.5. 双电荷产率 (Ce²⁺/Ce⁺)： \leq3.0%</p> <p>5.6. 短期稳定性 (RSD)： \leq2% (20min) (须在 1ppb 标准溶液中测定)</p> <p>5.7. 长期稳定性 (RSD)： \leq3% (2hrs) (须在 1ppb 标准溶液中测定)</p> <p>5.8. HPLC-ICP-MS 联机扩展性指标</p> <p>5.8.1. 可提供商品化的联机硬件接口及控制软件，可与电感耦合等离子体质谱仪同品牌的液相色谱进行联机测试，并由一台电脑控制，使用同一套软件完成液相和电感耦合等离子体质谱仪仪器控制、联机数据采集和分析；</p> <p>5.8.2. 1.0ppbAsB、MMA、DMA、As (III)、As (V) 等 5 种 As 形态的混合标准溶液可以用 HPLC-ICP-MS 在 5 分钟内全分离并得出积分峰面积和保留时间等信息，各个 As 形态峰的信噪比 S/N > 3；</p> <p>5.8.3. 标准化验收指标：，100ppt 甲基 Hg, 无机 Hg²⁺, 乙基 Hg（以 Hg 计）等 3 种 Hg 形态的混合标准溶液可以用 HPLC-ICP-MS 在 10 分钟内完全分离并得出积分峰面积和保留时间等信息，各个 Hg 形态峰的信噪比 S/N > 3；</p> <p>6 可与激光剥蚀联机使用，工作站软件通过内嵌插件能够直接控制激光剥蚀；具有高级数据采集功能（例如激光剥蚀或液相联机时 TRA 瞬时信号分析、高精度同位素比值分析等）</p> <p>7. 稳压电源：不低于 10kva</p> <p>★三、为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需同时提供激光剥蚀系统、电感耦合等离子体质谱仪两部分厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。</p>
--	--

注：1、规格尺寸类参数允许不超过 \pm 3% 的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文

件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 1 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点。

(4) 时间：培训时间不少于 2 场，并提供操作视频。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的____%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的____%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、

·
价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 5 包最高限价：356.114741 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 6 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	总溶解性无机碳(DIC)分析仪	套	1	693408.40	是	
2	高精度海水 PH 分析仪	套	1	475480.04	是	
3	走航式海水-大气二氧化碳(pCO2)分析系统	套	1	1119359.27	是	核心产品
4	总碱度(TA)分析仪	套	1	267457.52	是	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	总溶解性无机碳(DIC)分析仪	<p>产品配置要求: 总溶解性无机碳(DIC)分析仪, 包括 1 台分析仪主机, 主机内置 1 台非色散红外检测器; 1 套仪器专用软件; 1 套技术资料和 1 套相关配件。</p> <p>技术参数: ★1. 分析范围: 0.2~20mmol/L; 精度: ±0.15%; 重现性: ±0.1%; 分析时间: 每次分析≤4 分钟; 进样量: 每次测量≤1.5mL; 自动化: 按顺序依次分析至少 8 个样品和 1 个标准品; 2. 载气: 高纯氮气(N₂), 出口压力 16psi(1atm); 3. 载气流量: 稳定在 220mL/min; 4. 通信方式: RS232-USB;</p>

		<p>5. 电源：100-240VAC（通用电源）；</p> <p>★6. 工作条件：可用于岸基实验室室内分析和海上船舶走航连续测定；</p> <p>7. 工作温度：室温（稳定在 15~28℃）；</p> <p>8. 工作湿度：最高达 85%；</p> <p>★9. 仪器软件：所含程序能够控制设备的分析步骤，实现各个传感器的数据采集以及数据分析处理。</p>
2	高精度海水 PH 分析仪	<p>产品配置要求：</p> <p>高精度海水 PH 分析仪，包括 1 台分析仪主机，1 台分光光度计，1 套恒温流动比色皿，1 套仪器专用软件，1 套相关配件和技术资料。</p> <p>技术参数：</p> <p>★1. 测量范围：7~9pH（最优范围）；精确度：优于±0.001pH；准确度：优于±0.003pH；自动化：按顺序分析至少 9 个样品；进样系统：带有至少 12 通阀</p> <p>2. 典型分析体积：每次分析所需样品约 40mL；</p> <p>3. 分析时间：每次分析约 5 分钟；</p> <p>4. pH 分析波长：434nm、578nm、705nm；</p> <p>5. pH 指示剂：间甲酚紫（m-cresolpurple）；</p> <p>6. 比色皿：规格 10cm，带有流动恒温水套；</p> <p>★7. 工作条件：可用于岸基实验室室内分析和海上船舶走航连续测定；</p> <p>8. 工作温度：室温 15~40℃；</p> <p>9. 电源：100-240VAC；</p> <p>★10. 仪器软件：所含程序能够控制设备的分析步骤，实现各个传感器的数据采集以及数据分析处理。</p>
3	走航式海水-大气二氧化碳 (pCO ₂) 分析系统	<p>产品配置要求：</p> <p>走航式海水-大气二氧化碳 (pCO₂) 分析系统，包括 1 台系统主机，主机集成了 1 台非色散红外检测器、1 台温盐测量仪、1 个溶解氧传感器、1 个叶绿素传感器和 1 套 pH 传感器；1 套自动气象站；1 套专用软件；1 套相关配件和技术资料。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 系统主机</p> <p>★1.1. 测量范围：0-20,000ppm；</p> <p>★1.2. 重复性：优于 1ppm；</p> <p>1.3. 响应时间：<2min；</p>

- 1.4. 平衡装置：配置两级顶部喷雾式平衡装置；
- 1.5. 过滤系统：前置双过滤系统，可切换，易拆卸；
- ★1.6. 标定气体：配有 5 种标准气体接口；
- ★1.7. 附属传感器参数：可集成温盐仪、叶绿素、溶解氧、自动气象站传感器；
- ★1.8. 工作条件：可用于岸基实验室室内分析和海上船舶走航连续测定；
- 1.9. 工作湿度：高达 85%；
- 1.10. 工作温度：室温；
- 1.11. 供电电源：100-240VAC，自动开关；
- 1.12. 通讯方式：RS232-USB；
- ★1.13. 箱体设计：单箱一体化设计，采用敞开式铝合金框架外壳；
- ★1.14. 仪器软件：所含程序能够控制设备的分析步骤，实现各个传感器的数据采集以及数据分析处理。
- 2. 非色散红外检测器技术参数：**
- 2.1. 量程：0~20,000ppm；
- 2.2. 准确度：读值的 1.5%以内；
- 2.3. 校准漂移：<0.15ppm/°C（零位偏移）；<0.03%/°C（量程漂移）；<0.4ppm/°C@370ppm（总漂移）；
- 2.4. 检测下限：1.5ppm；
- 3. 温盐测量仪：**
- ★3.1. 温度——测量范围：-5~+35°C；准确度：±0.002°C；稳定性/月：0.0002°C；分辨率：0.0001°C
- ★3.2. 电导率——测量范围：0~7S/m；准确度：±0.0003S/m；稳定性/月：0.0003S/m；分辨率：0.00001S/m
- ★3.3. 盐度——准确度：±0.005PSU；稳定性/月：0.003PSU；分辨率：0.0002PSU
- 4. 溶解氧传感器**
- 4.1. 测量范围：0~1000 μmol/l（0-300%）；
- 4.2. 校准范围：0~500 μmol/l（0-150%）；
- 4.3. 准确度：<8 μmol/l 或 5%；
- 4.4. 分辨率：<0.1 μmol/l 或 0.05%；
- 5. 叶绿素传感器**
- 5.1. 测量范围：0-500 μg/L

	<p>5.2. 最小检测限：0.03 μg/L</p> <p>5.3. 线性度：0.99R²</p> <p>6. pH 传感器</p> <p>6.1. 类型：基于 ISFET 原理</p> <p>★6.2. pH 测量范围：0-14pH</p> <p>★6.3. pH 测量准确度：0.05pH</p> <p>★6.4. 温度测量范围：-10~110℃</p> <p>7. 自动气象站</p> <p>7.1. 风速——范围：0-40m/s（0-89 节）；准确度：10m/s 时 5%（在 4 个角度）；分辨率：0.1m/s</p> <p>7.2. 风向——范围：0° -359.9°；准确度：10m/s 时 ±3°；分辨率：0.1°</p> <p>7.3. 空气温度——范围：-40~80℃（-40~176°F）；准确度：20℃时 ±1.1℃；分辨率：0.1℃</p> <p>7.4. 相对湿度——范围：0~100%RH；准确度：±5%RH（20℃、0~90%RH）；分辨率：0.1%RH</p> <p>7.5. 大气压——范围：300~1100hPa；准确度：25℃时 ±0.5hPa（或更高）；分辨率：0.1hPa</p>
4	<p>产品配置要求：</p> <p>总碱度(TA)分析仪，包括 1 台滴定仪主机，1 套台式 pH 计，1 套 pH 电极，1 套电磁搅拌系统，1 套全程温控水浴套件，1 套仪器专用软件和 1 套技术资料。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 测量原理：Gran 滴定法</p> <p>★2. 浓度范围：0.2-10mmol/L；精度：优于 ±0.1%；重现性：±0.1%（±1-2μmol/kg）</p> <p>3. 进样量：5-25mL（可根据要求提供可选的小容量配置）</p> <p>4. 分析时间：每次滴定 < 9 分钟</p> <p>★5. 温控系统：样品瓶、滴定池及进样器具有全程温控系统</p> <p>6. pH 测量范围：0~14pH</p> <p>7. pH 精度：±0.01pH</p> <p>8. 通信方式：RS232-USB</p> <p>9. 电源：100-240VAC</p> <p>10. 环境温度：室温 15~35℃</p>

	<p>★11. 工作条件：可用于岸基实验室室内分析和海上船舶走航连续测定；</p> <p>★12. 仪器软件：所含程序能够控制设备的分析步骤，实现各个传感器的数据采集以及数据分析处理。</p>
--	--

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少1年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，6小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点。

(4) 时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的

相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 6 包最高限价：255.570523 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 7 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	海洋动物实时定位与跟踪及测量系统	套	1	1287758.45	是	
2	标本馆样品鉴定、检测、保存装置与设备	套	1	1688944.74	是	核心产品
3	核酸检测仪	套	1	178305.02	是	
4	质构仪	套	1	198116.68	是	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	海洋动物实时定位与跟踪及测量系统	<p>产品配置要求:</p> <p>(1) 声学多普勒流速仪 6 台</p> <p>(2) 卫星信标 2 台</p> <p>主要技术参数:</p> <p>声学多普勒流速仪</p> <p>1. 频率: 2MHz</p> <p>2. 三维流速测量</p> <p>2.1 速度准确度: 所测流速的 1%±0.5cm/s</p> <p>2.2 速度分辨率: 1mm/s</p> <p>2.3 速度范围: ±5m/s</p> <p>2.4 测量单元尺寸: ≤0.75m</p> <p>2.5 测量单元位置: 距离换能器 0.35-5m</p>

2.6 标配传感器:

2.6.1 压力传感器最大深度:300m

2.6.2 准确度: 满量程的 0.5%

2.6.3 分辨率: 满量程的 0.005%

2.7. 温度传感器

2.7.1 范围:-4° ~40° C

2.7.2 准确度:0.1° C

2.7.3 分辨率:0.01°

2.8 倾斜传感器

2.8.1 范围:30°

2.8.2 精度: 0.2°

2.8.3 分辨率: 0.1°

2.9 磁罗盘(内置式现场标定功能):双向罗盘, 上下自动识别

2.9.1★精度:2°

2.9.2 分辨率:0.1°

2.10 内存: 16G

2.11 直径不超过: 7.4cm

卫星信标:

1. 尺寸, 重量和耐压自长为 110-120 毫米, 宽 35-40 毫米。其天线为 170 毫米长的记忆性金属线。标记空中自重≤61 克。具有至少 2000 米水深耐压功能。

感应器 (含有几类感应器)

2. 水深感应器: 水深感应器使用模拟/数字转换器, 它可以提供 0-1700 米为止的高精度水深测量。其分辨率为 0.5 米, 测量精度为+/-1%。

3. 温度感应器: 温度感应器使用模拟/数字转换器, 它可以提供摄氏-40 度至 60 度的实际测量。其分辨率为摄氏 0.05 度, 测量精度为摄氏+/-0.1 度

4. 照度: 使用两个照度感应器, 照度的可靠性得到提高, 干扰被相应减少。每个照度感应器在 $5 \times 10^{-12} \text{W} \cdot \text{cm}^{-2}$ 至 $5 \times 10^{-2} \text{W} \cdot \text{cm}^{-2}$ 之间进行对数测量。阳光充足时的照度为 $2 \times 10^{-3} \text{W} \cdot \text{cm}^{-2}$ 。现场实测表明感应器在日出或日落时可以区别清澈水深 300 米内的照度变化。照度感应器对洄游路径的分析能力进行了优化, 并且具有温度补偿功能。

5. 内存和数据保存: 含有 64 兆非挥发性闪存记忆。它允许信标记录包括光度,

深度和温度采样在内的 1500 万条记录。如果采用 25 秒记录间隔的话，标记大约可以记录 2 年以上的数据。如果采用 75 秒的间隔的话，则记录年数可长达 6-7 年之久。所有数据均保存在闪存内，即使在电池耗尽的情况下依然可以保存 25 年以上。建议使用（追踪）期限为 800 天。

6. 载体数据处理：载体数据处理包括传统的水深时间范围；水温时间范围等柱状分布统计图，PDT 解析表以及黎明/黄昏曲线图（通过 SST 海面温度处理）。新增加的功能有时间序列数据。该功能可以将水深（或水温）信息有效地直接编入 ARGOS 卫星信息内。时间序列信息采样时间间隔为 75 秒至 10 分钟。另外还具有该标记独有的多层分析功能。多层处理数据提供了每天在不同层面所滞留的时间长短的统计数据。

7. 用户设定采样格式：用户可以自行设定上浮日期以及时间序列采样时的时间间隔。

8. 通讯：用于卫星信标和个人电脑进行通讯的界面工具。用户使用该手段，实现标记的事先设定和有关数据下载（如果标记得到回收的话）。

9. 标记的启动（激活）：在待机状态下进行现场放流。在待机状态下，标记内的感应器将可以判断标记的实际环境（水深及干/湿状态），进而判断标记是否已经随鱼体潜入水中。如果得到已经入水的判断，标记将自行进入工作状态，并开始进行数据采集，并启动上浮日期的逆计数。和本公司的其他产品相同，标记的实际所处状态可由磁石进行更改或确认。标记本体上的 LED 闪烁顺序和次数显示出标记的当前状态。对超深水深损坏标记时的防护措施和事故性提前脱落功能

10. 应用了机械式切断器，以防止标记被拖入超过 1800 米水深时可能产生的损害。切断器在超过 1800 米水深时立即将标记连线切断，标记进而自由上浮至水面。事故性提前脱落功能在标记处于“固定水深”时被启动，标记从而开始发射数据。这一功能使得标记在失败性脱落时，追踪动物死亡时或动物本身出现异常动态时可以及时发射有关信息。用户可以既此迅速得到有关信息：如现场有异常发生；异常发生的时间和地点（地点信息通过 ARGOS 提供的上浮位置信息推断）。该功能还可以减少事故性提前脱落的标记的受损可能。

11. 电池寿命：通过使用低压微控制器和闪存，我们实现了高效的功率管理。实际电池寿命将取决于采样时间间隔和温度状况。一旦标记脱离鱼体并漂浮海面，电池含量将可以保证标记进行 10-20 天的数据卫星上传。如果标记得以回收，电

	<p>池可以进行更换。</p> <p>12. 发射器：采用了最新的芯片。该芯片是 ARGOS 卫星专用发射器。该发射器具有 0.5 瓦辐射性功率。它的高效和稳定频率特性最大程度保证了发射数据的数量和质量。信标在附上水面或被冲至沙滩后，具有不断发射 ARGOS 频率的电波信号，用户可使用对应电波发射器搜寻并回收信标。信标若得以回收，用户则有机会下载未被压缩的全套原始纪录数据。</p> <p>13. 控制器特点：无论标记何时采购，标记本身的载体软件可以随时得以更新。载体时钟在摄氏-20 度至 50 度之间得到温度补偿，进而保证在整个现场使用过程中有精确时间记录。时钟的补偿功能即使在标记待机状态依然发挥作用。</p> <p>14. 数据解码和分析：提供免费数据处理门户网站（DataPortal），用户可通过 Portal 将经由 ARGOS 卫星回送的原始数据自动解码，生成为可读数据，并建立各类数据文档，包括用于谷歌地球轨迹描图的 KML 文件档，创立用于图像分析的 PXP 文件档，PXP 文件档还可以用于 IgorPro 软件的高级处理。</p> <p>15. 表面材料</p> <p>标记的本体表面材料的材质具有水解性能稳定，并且不会发生生物反应的特性。上浮元素使用复合泡沫塑料，以保证所需浮力。</p> <p>16. 测试</p> <p>每个标记在元件封装后接受耐力测试和感应器校正。每个标记在出厂前进行规定指标。</p>
2	<p>产品配置要求：</p> <p>1. 六通道荧光定量 PCR 仪 2 套（主机一台 1 台、带中文的控制分析软件一个 1 个、使用说明资料 1 套、数据线 1 条、国内采购品牌电脑 1 台）</p> <p>2. 酶联免疫检测仪 1 台（含酶联免疫检测仪主机 1 台、操作与分析软件 1 套、品牌电脑 1 台）</p> <p>3. 超低温冷冻储存箱 1 台（超低温冰箱主机、说明书、保修卡、合格证、钥匙一套）</p> <p>技术规格：</p> <p>荧光定量 PCR 仪技术参数：</p> <p>1. 样品容量：96x0.2ml，可使用 0.2ml 单管、八联管、96 孔板等</p> <p>2. 推荐最适反应体系：5-100ul</p> <p>3. 加热模块：采用纯银镀金反应模块，控温准确性高</p>

4. 加热/冷却技术(温控方式)：半导体
5. 温度控制模式：具有模块控制和仿真的样品管控制两种模式
- ★6. 标配为高速反应模块，最高变温速率： $\geq 8^{\circ}\text{C}/\text{s}$
- ★7. 反应模块控温准确性： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
8. 反应模块控温均一性： $\leq \pm 0.15^{\circ}\text{C}$
9. 带有温度梯度功能；可同时优化不少于 12 个温度点，可用于快速优化反应条件
- ★10. 具有不少于两种温度梯度设计模式：线性温度梯度和随机温度梯度模式
11. 热盖：最高温度可达 110°C ，自动调节接触压力，最大可达 10kg/板
- ★12. 标配光源：不少于红、绿、蓝和白色全波长的四个高强度固态 LED 光源，光谱范围覆盖整个可见光区。
13. 检测器：高灵敏度的通道式光电倍增管（CPMT），可提高弱荧光信号的检测灵敏度
14. 光路传导：光纤传导，光程长度固定，无需校正通道
- ★15. 光学系统：标配不少于 6 检测通道模块，满足同时进行至少 6 色荧光检测
16. 仪器预留有检测通道升级位，满足最高六通道检测的升级。
17. 检测灵敏度：能检测到单拷贝 DNA 模板
18. 检测线性范围： ≥ 10 个数量级
19. 激发光谱范围：370-750nm
20. 具有光学补偿功能，最大限度的避免的荧光交叉干扰问题
21. 多重数据分析：标配软件可同时分析不少于 6 个检测通道荧光数据
22. 数据分析模式：标准曲线定量、融解曲线、 ΔCT 或 $\Delta\Delta\text{CT}$ 基因表达分析、等位基因分析、基于扩增效率的数据分析模式等数据分析功能
- ★23. 标配带有中文操作软件，满足国人的使用习惯
24. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。

酶联免疫检测仪

1. 兼容板类型：6、12、24、48、96、384 孔标准微孔板，可进行加盖检测，16 和 48 道超微量检测板。
2. 光路设计：荧光四光栅光路，主机兼容后期现场升级滤光片独立光路系统，升级后为双独立光路系统，双光路分别有单独的光源和检测器。

3. 检测模式：终点法，动力学法，波长扫描及高密度孔域扫描，检测速度可调；可对孔板内任意孔实现跳跃检测；可实现随时选孔随时检测；可实现模拟检测。
4. 温度控制：室温+4℃至 70℃， $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}@37^\circ\text{C}$ 可进行预热操作，使仪器在检测开始前即达到目标温度。
- ★5. 防凝集技术：具有梯度温控功能，可设置板上下表面不同温度，产生温度差，防止冷凝水。
6. 震荡：可选线性、轨道、双轨道振荡，振荡时间可调 1-1000 秒。
7. 孔板移动延迟时间：0-2550ms，有效降低孔板移动产生波动对数据检测所产生的影响。
8. 单点数据检测次数：1-255 次/单个数据点，提高数据检测稳定性。
- ★9. 孔域扫描：可进行高精度孔域扫描，99x99 孔域扫描，并可根据样品形状选择扫描区域大小，扫描结果可以一键导出至 Excel 表格，并可根据扫描结果给出模拟热感图。
10. 探头高度自动扫描：探头高度可在 0-16mm 范围内进行自动扫描，选择最佳检测探头高度。
- ★11. 检测速度可调：96 孔 ≤ 12 秒，384 孔 ≤ 28 秒。
12. 吸收光检测：光源为高能量氙闪灯。
13. 波长选择：双光栅，一次最多可进行 6 种波长测量。
14. 波长范围：230-999nm, 1nm 步进。
15. 测量范围：0-4.00D。
- ★16. OD 分辨率： $\leq 0.0001\text{OD}$ 。
17. 光路径校正：光路径长度校正功能，可将微孔板光路径长度转化为标准的 1cm 光路径长度，校正误差，无须标准曲线即可准确定量。
- ★18. 荧光检测：四光栅光路，9-50nm 带宽可调，1nm 步进。兼容后期现场升级滤光片独立光路系统。
19. 光源：高能量氙闪灯。
20. 检测器：PMT。
21. 波长范围：250-700nm。
22. 发光检测：波长范围 300-700nm，可在 300-700nm 范围内进行发光扫描, 1nm 步进，绘制发光扫描图。
23. 检测模式：闪光、辉光、发光扫描。

		<p>24. 发光灵敏度：$\leq 20\text{amol/孔}$ ATP 闪光分析(96 孔)。</p> <p>25. 软件：可选择中文或英文操作系统。对仪器进行控制并可同时完成数据分析及报告生成。可对原始数据进行多重运算，自动背景扣除，可根据需要设定参照值，并根据标准曲线自动运算样品浓度，可运算动力学反应速率，给出最大、最小及平均反应速率等，并可进行 EC50 和 Z-Prime 等统计学分析,可任意孔进行跳跃式检测。</p> <p>26. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。</p> <p>超低温冷冻储存箱</p> <p>1. 有效容积$\geq 680\text{L}$</p> <p>2. 温度控制：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在$-40^{\circ}\text{C} \sim -86^{\circ}\text{C}$范围内，控温精度 0.1°C。</p> <p>3. 双独立制冷系统，单一制冷系统出现故障，另外一个制冷系统仍然可以维持箱内温度在-80°C，确保样本储存安全。</p> <p>4. 变频压缩机，压缩机数量 2 个，整机稳定运行功率$\leq 650\text{W}$，动力强劲，质量更可靠，2 个 EBM 直流变速冷凝风机，节能高效。冷凝器散热风机可根据冷凝器温度变化智能变速。</p> <p>5. 显示：10 寸液晶触控屏，显示精度 0.1°C，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间、双系统运行状态等参数信息，且可连接蓝牙与 WiFi，具备样本存取管理，数据查看，数据曲线，设置及留言板等功能模块。</p> <p>6. 安全存储：14 种声光报警系统（高低温报警、传感器故障报警、高环温报警、开门报警、电压异常、断电报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警、系统故障等），物品存储更安全。</p> <p>7. 25°C 环温时，单日耗电量$\leq 8.6\text{KW}\cdot\text{h}/24\text{h}$</p>
3	核酸检测仪	<p>产品配置要求：</p> <p>1 主机 1 台</p> <p>2 数据线 1 条</p> <p>3 电源线 1 条</p> <p>技术参数：</p> <p>★1 光源：长寿命脉冲氙灯，即开即用，无需预热，光源必须只在测试时才点亮</p> <p>2 波长范围：190-1100nm</p>

	<p>3 波长准确度：±0.9nm（氧化钛）</p> <p>★4 采用样品压缩技术，能有效的避免助留技术中存在的样品柱坍塌问题，从而保证结果的准确性和优良的重现性</p> <p>★5 密闭式测量环境：微量平台测量样品时处于完全密封的环境内，避免了外部环境对样品的干扰，从而保证了更好的结果准确度和更高的结果重现性</p> <p>6 最低样品量：≤1ul</p> <p>★7 光程由电机和高精度定位架控制，具有 1mm 和 0.1mm 双光程，可自动调节</p> <p>8 检测浓度(dsDNA)：6ng/ul~15000ng/ul（超微量模式），用比色皿平台可检测到 0.6ng/ul</p> <p>9 提供比色皿测量模式，可进行标准 1cm 光程检测；敞开式比色皿平台设计，无需关闭样品室就可以测试数据</p> <p>10 检测器：不低于 2048 像素 CCD 阵列式检测器，瞬时扫描全程光谱</p> <p>★11 可对结果进行复杂四则运算分析，并直接显示结果</p> <p>12 浓度测定，260/280nm 比值（320nm 背景修正）测定核酸纯度，蛋白质分析，测定酶活性的动力学测试, 低至 1 μL 样品量的标准比色皿或者超微量测试</p> <p>13 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。</p>
4	<p>质构仪</p> <p>产品配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 质构仪主机 1 台 2. 质构仪分析软件 1 套 3. 圆形可升降样品基台 1 个 4. 3 个圆锥形探头（60 度锥形；45 度锥形；30 度锥形各一个） 5. 1 个线性切割探头 6. 1 个刀片型探头 7. 2 个球型探头 8. 1 个针型探头 9. 8 个圆柱型探头 10. 1 套小型剪切刀片 <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凝胶强度 Bloom 测试国标 GB6783-94、国际标准 AOAC 及 BS757:1975 等标准的指定仪器。

2. 最大检测力量：10KG
3. ★力量检测解析度：优于 0.01%，依据力量感应元最高分辨率为 0.01g
4. 检测行程：最可测量高达 22.5cm 的样品
5. 检测速度：0.01~10mm/s
6. ★速度精度：优于 0.1%， $\leq 0.01\text{mm/s}$
7. ★位移解析度：0.01mm
8. 包含 3 个圆锥形探头：60 度锥形；45 度锥形；30 度锥形；
9. 包含 1 个线性切割探头：0.33mm 切削钢丝
10. 包含 1 个刀片型探头：60mm 宽刀刃
11. 包含 2 个球型探头：12.7mm 球形；25.4mm 球形；
12. 包含 1 个针型探头：1.0mm 直径针状
13. 包含 8 个圆柱型探头：12.7mm 圆柱形；12.7mm 圆柱形（AACC 标准）；25.4mm 圆柱形（AOAC 标准）；50.8mm 圆柱形；2mm 杆状；38.1mm 圆柱形；6mm 圆柱形；4mm 圆柱形探头。
14. ★包含 1 套小型 MOHRS 剪切刀片：一个刀架和五个刀片，刀片宽 9mmx 长 35mmx 厚 0.5mm
15. ★多种负载单元可选：+/-100g，+/-1000g，+/-1500g，+/-4500g，+/-10Kg，+/-25Kg，+/-50Kg 等规格。
16. 主机数据输出接口：具有 USB 标准接口。
17. ★主机即可单机操作，也可由计算机控制。主机具有自带 8 种标准测试模式，包括：一个单压缩循环、压缩并保持、多次压缩、凝胶强度测试、TPA 分析、拉伸测试、目标保持测试、校准校验等模式。
18. 具有功能强大的中英文双语分析软件。软件功能强大且易于使用。测试过程中，数据收集和实时曲线绘制的数据分析同步进行。可进行各项物性分析，分析软件可以对仪器进行控制，选择各种检测分析模式及绘制分析曲线率等，具有检测模式自由编程功能，可将原始数据结果保存成文本格式，便于其他办公应用软件调用等。
19. 软件具有应力、应变、时间、温度等多种曲线显示功能，可方便地创建自定义报告和试验图谱。
20. 可升降调节的圆形旋转基台，以方便扩充不同的探头以及调整测试位置。
21. 力量校准：可使用标准砝码进行校准，可对量程范围内进行线性力量校验。

	22. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或国内总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（总代理投标，须有厂家授权）。
--	---

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少1年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，6小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点。

(4) 时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后90天内交货且安装调试完

毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

进口产品：

本合同甲丙之间采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的30%的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的70%，即人民币 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的

代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

国产产品：

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 7 包最高限价：335.312489 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 8 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	分析型流式细胞系统	套	1	3169866.96	否	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	分析型流式细胞系统	<p>配置要求：</p> <p>1) 流式细胞分析仪 1 台，包括：375nm、405nm、488nm、638nm、561nm、808nm 激光器及光学元件组合等，除前向（FS）和侧向（SS）检测器外，还具有至少 21 个荧光通道</p> <p>2) 鞘液桶及废液桶各 1 个</p> <p>3) 96 孔板高通量自动上样器 1 套</p> <p>4) 中英文操作分析软件 and 数据处理软件（终身免费升级）</p> <p>5) 图像获取及数据分析处理工作站 1 套：intel i7 处理器，3.6 GHz、16 MB 高速缓存、4 核以上；4TB 以上 7200 转/分钟 SATA 3.0 硬盘，16 GB 2666 MHz DDR3 以上内存，Windows 10 或以上专业版 64 位操作系统（正版办公软件）；液晶彩色显示器（24 英寸以上，分辨率 1920*1080 以上）1 台；激光彩色打印机 1 台（可自动双面打印）</p> <p>6) 安装包：装机启动试剂盒 1 套（含日常质控荧光微球、红外质控微球、鞘液、流清洗、去污试剂、深度清洗试剂、托盘），预防性维护套件 1 套（蠕动样本软管和鞘液滤片），深度清洗溶液瓶套件 1 套，流式上样管 1000 支</p> <p>7) 样品测定准备配件包：小型涡旋振荡器 4 台（可调式点振混合，转速 0-3000 rpm）；数显定时水浴锅 1 台（5-100℃，不锈钢内胆，定时 0-999min）；超声波</p>

清洗机 1 台 (≥10L 容量, 内胆 304 不锈钢, 常温-80℃可调, 定时 1-99min 可调)
8) 仪器稳定运行配件: 稳压电源 1 台 (≥3KW); UPS 不间断电源 1 套 (额定功率 ≥3000W)

技术参数:

▲1. 激光配置: 配置 6 根或以上激光器, 必配激光波长: 375nm、405nm、488nm、638nm、561nm、808nm, 其中 375nm 激光功率 ≥60mW、405nm 激光功率 ≥80mW、488nm 激光功率 ≥50mW、638nm 激光功率 ≥50mW、561nm 激光功率 ≥30mW、808nm 激光功率 ≥60mW (此条为实质性条款参数, 投标人不满足则按无效投标处理。)

★2. 荧光通道: 具备 FS、SS 及 ≥21 个荧光检测器, 荧光检测器采用 APD 检测器

3. 激光光路固化, 无需人工调试校正光路, 多波长激光可选, 各荧光通道对应单独的检测器, 无共用通道。多种组合光学滤光片, 可自由插拔式更换, 可根据应用需要随时更换, 无需专业工程师校准光路

★4. 分析速度: ≥30,000 个细胞/秒

★5. 荧光检测灵敏度: FITC: ≤30MESF; PE: ≤10MESF

★6. 荧光检测分辨率: CV<3% (采用 1um 和 2um 荧光微球检测, 所有通道均需满足); 使用 405nm 激光做侧向角散光信号, 使用 APD 检测器, 具备将 0.1um/0.2um/0.3um 颗粒分群, 并将颗粒样品与背景信号区分开的能力

7. 电压可调, 补偿可随电压的调整自动调整

★8. 可通过样本体积测定实现无微球绝对计数

9. 可检测所有通道的脉冲面积、高度参数及选定通道的宽度参数

★10. 信号动态线性范围: ≥7 个对数阈 (7-decade dynamic range)

11. 荧光补偿: 全矩阵荧光补偿, 可脱机补偿, 离线分析

12. 配置原装工作站和正版软件, 使用 Window10 或以上操作系统。

★13. 上样速度调节范围为 10-240 uL, 通过软件调节; 上样过程中可随时调节上样速度

★14. 采样体积精度: ≤1uL; 最小上样体积: ≤10uL, 最大上样体积无上限, 可实现连续上样

★15. 配置 96 孔板高通量自动上样器, 上样速度 32min/板, 可在单管上样器与平板上样器间自由切换; 使用 96 孔板高通量上样器时, 荧光检测 CV<5%, 携带污染率<0.5%

16. 液流系统日常维护简单、清洗简便, 开关机程序全自动完成, 全部由自动软

	<p>件控制</p> <p>▲17. 图像获取和数据处理具备中文及英文操作系统，软件终身免费升级（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）</p> <p>▲18、原厂授权质保 5 年的授权证明函，其中应包含每半年免费更换泵管+鞘液过滤器、备件与相关的售后服务和技术支持。（此条为实质性条款参数，投标人不满足则按无效投标处理。）</p> <p>★19、免费移机：国重新大楼建成使用后，已到位安装的仪器需由现国重大楼移至新国重大楼。原厂需承诺派遣技术员上门免费上门移机、调试至仪器正常运行。</p>
--	--

注：1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了**满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。**

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：该产品的原厂质保期为至少 5 年。质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题。投标人应对仪器进行每半年一次的定期维护，免费更换消耗配件。质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，**并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。**

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点。

(4) 时间：培训时间不少于 2 场，并提供操作视频。此外，投标人应免费提供采购人不低于 2 场次，每次不低于 2 人次的异地培训。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

国产产品：

本合同采用第（二）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预

付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 8 包最高限价：316.986696 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

第 9 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	单价限价（元）	是否接受进口产品投标	备注
1	标本馆海洋生物水下生活特点观察、录像设备	套	1	218918.94	否	
2	高性能图形和数据处理、存储服务器和工作站	套	1	673596.73	否	核心产品
3	高真空多靶磁控溅射镀膜系统	套	1	386327.54	否	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	标本馆海洋生物水下生活特点观察、录像设备	<p>产品配置要求:</p> <p>1 湿衣 4 件</p> <p>2 潜水表 4 台</p> <p>3BCD4 件</p> <p>4 调节器 4 个</p> <p>5 双表 4 个</p> <p>6 氧气瓶 4 个</p> <p>7 充气装备 1 台</p> <p>8 相机 4 台</p> <p>9 潜水罩 4 个</p>

10 潜水闪光灯 4 个

11 水下照明系统 4 套

仪器主要技术指标:

湿衣

1. 由 X-foam 氯丁橡胶制成，唯一能满足严格的 P. A. H. 规定的“绿色”氯丁橡胶。

2. 垂直的后背 YKK 主拉链和 KA 铜滑块提供了长时间的耐用度及易于使用

3. 单层袖口的脚踝和手腕部分内部带有毛绒内衬

4. 内衬采用了一层长毛绒材料，增强舒适和保暖性的同时能速干。

潜水表

5. 高分辨点阵显示屏采用大字符，在水下易于阅读，即使在水况不好的情况下。

7. 11ZH-L16 算法可支持单一气体氧浓度 21%-100%的高氧

BCD

8. 标准尼龙气瓶绑带

9. 材料：C1000D/N420D

10. 2 个不锈钢 D 型环

11. 2 个魔术贴口袋

调节器

12. 关键部分外观为蓝色标识

13. 气流量提升了 15%

14. 采用了更大的活塞能提供更好的呼吸性能和灵敏度，而整体的尺寸则减少了 3~5 毫米

15. 可拆卸的截流口更方便调节器的维护和长期使用

双表

16. 两联表样式的仪表组结合了紧凑型的塑料壳压力表和紧凑型的充油式深度计(采用线性波登管设计)，C1 指南针可以扣在开口处。

氧气瓶

17. 气瓶材质：铝合金

18. 气瓶净容量：≥11. 1L

19. 工作压力：≥3000psi

		<p>20. 气瓶外径：≤184.2mm</p> <p>21. 长度：≥658mm</p> <p>22. 空瓶重量：≤14.2kg</p> <p>23. 螺纹规格：750-14NPSM</p> <p>潜水罩</p> <p>24. 水下抗压能力≥45m</p> <p>25. 可兼容的照相机型号 TG-6</p> <p>26. 外形尺寸（配件除外）157mm(宽度) x122mm(高度) x81mm(厚度)</p> <p>潜水闪光灯</p> <p>27. 类型：水下多用途小型闪光灯</p> <p>28. 外壳材质：聚碳酸酯+玻璃纤维</p> <p>29. 工作深度≥60 米</p> <p>30. 闪光指数≥22</p> <p>31. 色温≤5600k</p> <p>32. 光束角：水平≥85°，垂直≥85°</p> <p>33. 回电时间≤0.85 秒</p> <p>34. 闪光次数≥2000 闪</p> <p>35. 对焦灯最高输出≥700 流明</p> <p>36. 对焦灯使用时间：≥160 分钟</p> <p>水下照明系统</p> <p>37. Turbo 模式：12000 流明≥60 分钟</p> <p>38. 普通模式 6000 流明≥120 分钟</p> <p>39. 恒流驱动，8*18650 电池包</p> <p>40. 显色指数 CRI：Ra96</p>
2	<p>高性能图形和数据 处理、存储 服务器和 工作站</p>	<p>产品配置要求：</p> <p>1 服务器 1 台</p> <p>2 台式机 5 台</p> <p>技术规格：</p> <p>服务器</p> <p>1. 外形：4U 机架式服务器含上架导轨；</p> <p>2. 处理器：≥四个英特尔至强可扩展处理器，每个处理器≥28 个核心本次配</p>

备 4 颗英特尔至强金牌 82682. 9G, 24C/48T, 10. 4GT/s, 27. 5M 缓存处理器;

3. 内存配置: 48 个 DDR4DIMM 插槽, 支持 RDIMM/LRDIMM, 速度 \geq 2666MT/s, \geq 6TB

4. \geq 12 个 NVDIMM, \geq 384GB 仅支持 RegisteredECCDDR4DIMM 本次配置 24*64GB3200MT/s 内存;

5. 硬盘: 前端驱动器托架: \geq 8 个 2. 5 英寸 SAS/SATA (HDD/SSD), \geq 30TB, 或 \geq 24 个 2. 5 英寸 SAS/SATA (HDD/SSD), \geq 92TB, 或大于等于 32 个 SAS/SATA (HDD/SSD) 与 \geq 4 个 NVMEPCIeSSD, \geq 132TB. 本次 2*480GSSD 企业级 +2*1. 92TSSD 企业级 +28 块 2. 4TB10KRPMSASISE12Gbps512e2. 5 英寸热插拔硬盘;

6. 存储控制器: 内部控制器: PERCH730P、H740P、H330 软件 RAID (SWRAID) S140 启动优化的存储子系统: HWRAID、2 个 M. 2SSD, 120GB 或 240GB 外部 PERC (RAID): H84012GbpsSASHBA (非 RAID): 外部 12GbpsSASHBA (非 RAID)。内部 HBA330 (非 RAID) 本次配置 H740P-8G 支持 R0156105060;

7. GPU: \geq 12 个 PCIe 插槽; 支持 \geq 4 个双宽 GPU 或 \geq 8 个全高 FPGA 为应用程序加速. 本次配置 A30*2GPU 卡, 含 GPU 套件;

8. 网卡: 网络子卡选项 4 个 1GE, 4 个 10GE, 2 个 10GE+2 个 1GE, 或 2 个 25GE3. 10 远程管理: 配置远程管理卡模块, 可提供远程管理功能, 支持远程虚拟介质。服务器内置配置管理工具, 集成在系统内, 可通过单访问点提供“立即启动”, 是部署操作系统以及内置驱动程序安装、固件更新、硬件配置和问题诊断程序的一站式中心; 提供服务器管理软件: 主板内部集成可管理存储空间, 集成管理软件及驱动, 可实现在线升级, 提供快速无盘布署和管理功能; 单界面即可完成所有管理服务的管理软件; 支持 BMC, IPMI2. 0, Redfish;

9. 电源: 支持白金级: 1100W、1600W、2000W、2400WDC: 1100W 本次配置 (2+2) 2000W 热插拔电源, 支持 2+2 冗余模式;

10. 其他: 前面板上可选配备液晶屏, 可显示默认或定制信息, 包括 IP 地址、服务器名称、支持服务编号等。如果系统发生故障, 该液晶屏上将显示关于故障的具体信息; 支持硬件故障检测, 电源、电压、风扇监控, 温度监控, 远程开关机, 报错日志管理。支持 CPU, 内存, 硬盘, 电源, 风扇故障前预告警功能;

11. 安全性: 利用以加密方式签名的固件程序包和安全启动确保数据安全,

		<p>借助服务器锁定防止未经授权的更改或恶意更改，通过系统擦除快速、安全地从存储介质中擦除所有数据，其中包括硬盘驱动器、固态驱动器和系统内存。支持移动端 Wifi/Bluetooth 方式统一管理服务器。</p> <p>台式机：12 代 i7-12700 16G 256G+2T 4G 独显 23.8 英寸显示器。</p>
3	高真空多靶磁控溅射镀膜系统	<p>一、配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基片台 1 套 2、溅射靶及电源 1 套 3、真空系统 1 套 4、工作气路系统 1 套 5、水路系统 1 套 6、TYW-II 型空压机 1 套 7、3P 型循环水机 1 台 <p>二、技术参数：</p> <p>★1. 真空腔室：不小于 $\Phi 500 \times H420\text{mm}$，304 不锈钢制造，前开门结构。</p> <p>2. 真空系统：复合分子泵（抽速不小于 1200L/S）+直联旋片泵（抽速不小于 9L/S）+高真空阀门组合的高真空系统，数显复合真空计。</p> <p>★3. 真空极限：$\leq 6.0 \times 10^{-5}\text{Pa}$（空载，经烘烤除气后）。</p> <p>4. 抽速：（空载）从大气抽至 $5.0 \times 10^{-3}\text{Pa} \leq 15\text{min}$。</p> <p>★5. 基片台：不小于 $\Phi 150\text{mm}$，提供相应尺寸的样品托，旋转：0~20 转/分钟；基片台加热：室温~$500 \pm 1^\circ\text{C}$，采用镍铬加热器，PID 智能温控闭环控温。</p> <p>6. ITO 膜层不均匀性；$100 \times 100\text{mm}$ 样品 $\leq \pm 5\%$， 检测及计算方式：多点测量，$(\text{最大值}-\text{最小值}) / (\text{最大值}+\text{最小值}) \times 100\%$；</p> <p>★7. 溅射靶及电源：不少于 3 只 3 英寸的磁控溅射靶，自动匹配射频电源功率 500W 不少于 1 台，直流脉冲溅射电源 1KW 不少于 2 台，偏压电源功率 1KW 不少于 1 台。</p> <p>8. 电动限流阀：$\Phi 200\text{mm}$，有利于工作压力恒定，节约用气，保持镀膜时工艺压力稳定。</p> <p>9. 工作气路：量程范围不低于 0~20/50/100sccm，气路不少于三路。</p> <p>★10. 控制系统：需采用 PLC+触摸屏半自动控制，可实现自动一键式抽真空。</p>

	<p>(提供制造商工业自动化控制系统 V1.0 软件著作权证书)</p> <p>11. 机架: 铝合金外框包装一体化设计, 底下配脚轮, 方便移动、定位。</p> <p>12. 辅助部件:</p> <p>12.1 冷却循环水机 1 台, $\geq 3P$, 水压 0.2~0.3MPa, 水温 10~25°C, 流量 $\geq 30L/min$;</p> <p>12.2 小型空气压缩机 1 台, 排气量 $\geq 90L/min$, 储气罐容积 $\geq 38L (0.038 m^3)$, 噪音: $\leq 68dB$。</p>
--	---

注: 1、规格尺寸类参数允许不超过 $\pm 3\%$ 的偏差(上述技术参数已有要求的除外)。招标文件中所有的技术参数及其性能(配置)仅起参考作用,目的是为了满足不同采购人工作的基本要求,投标产品满足(实质相当于)或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责,如虚假响应谋取中标资格,经核实发现,取消中标资格。

三、服务标准:

1、售后服务:产品的质保期为至少 1 年,质保期内,凡因正常使用出现质量问题,投标人应提供免费维修或咨询等服务,承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后 3 小时内响应,6 小时内到达用户现场并排除缺陷,修理相关货物或解决相关问题,质保期结束后,投标人仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务,只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务:

(1) 投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕,提供给采购人正常使用,并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点:采购人指定地点。

(4) 时间:培训时间不少于 2 场,并提供操作视频。

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：

国产产品：

本合同采用第（二）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的__%的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的__%，即人民币__元。

·

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、第 9 包最高限价：127.884321 万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

附件四、评审标准

标包名称：第 1 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
----	------	-------	--------

.

1	服务水平	3	
---	------	---	--

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 1 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.3 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	10

		<p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在2-3小时内电话响应，5-6小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过3小时内电话响应，超过6小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	---	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	$\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{价格扣除后的投标报价}) * 100 * \text{报价分值权重}$ 评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30

标包名称：第 2 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	服务水平	3	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 4 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 1.9 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

标包名称：第 3 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）： $\text{有效投标报价} = \text{总投标报价} - \text{小型和微型企业产品价格} * 10\%$

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	服务水平	3	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 2 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.6 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	$\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{价格扣除后的投标报价}) * 100 * \text{报价分值权重}$ ；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30

标包名称：第 4 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25元

评标委员会信息：评委总人数7人 其中采购人代表：2人，专家5人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	服务水平	3	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 1 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.2 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案 (满分 10 分)	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	$\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{价格扣除后的投标报价}) * 100 * \text{报价分值权重}$ 评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30

标包名称：第 5 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25元

评标委员会信息：评委总人数7人 其中采购人代表：2人，专家5人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）： $\text{有效投标报价} = \text{总投标报价} - \text{小型和微型企业产品价格} * 10\%$

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	服务水平	3	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 2 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

标包名称：第 6 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）： $\text{有效投标报价} = \text{总投标报价} - \text{小型和微型企业产品价格} * 10\%$

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	服务水平	3	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣1分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.4 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

标包名称：第7包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25元

评标委员会信息：评委总人数7人 其中采购人代表：2人，专家5人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
----	------	-------	--------

.

1	服务水平	3	
---	------	---	--

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣1分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.2 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案 (满分 10 分)	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

标包名称：第 8 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
----	------	-------	--------

.

1	服务水平	3	
---	------	---	--

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 3 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 1.5 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案 (满分 10 分)	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

标包名称：第 9 包

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标

价格评审方式：金额报价

中标方式：推荐中标候选人

数量：3 人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审

评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是

预算金额：43,741,192.25 元

评标委员会信息：评委总人数 7 人 其中采购人代表：2 人，专家 5 人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*10%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
----	------	-------	--------

.

1	服务水平	3	
---	------	---	--

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	履约能力	57	
3	售后服务	10	
4	价格评审	30	√

初步评审标准:

资格性审查标准

评审因素	评审标准
法定代表人授权书、法定代表人身份证明	是否满足招标文件要求且合法有效
具有独立承担民事责任的能力	是否满足招标文件要求且合法有效
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否满足招标文件要求且合法有效
财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）	是否满足招标文件要求且合法有效
提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函	是否满足招标文件要求且合法有效
是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	是否满足招标文件要求且合法有效

.

其它	是否无其它无效投标资格认定条件
----	-----------------

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏
投标有效期	是否满足招标文件要求
交货时间	是否满足招标文件要求
投标保证金	是否满足招标文件要求
投标报价	投标报价是否唯一
其它	是否无其它无效投标认定条件

详细评审标准:

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2020年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	技术参数、规格及其它要求（满分 57 分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 3 分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。	57
---	-----------------------	---	----

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案（满分 10 分）	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人</p>	10

		<p>员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过 3 小时内电话响应，超过 6 小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p>	
--	--	--	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	<p>报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。</p>	30

附件五、合同文本

海南大学货物采购项目

合 同 书

(进口仪器设备合同)

采购与招标中心

项目名称: _____

项目编号: _____

甲 方: _____ 海 南 大 学 _____

乙 方: _____

丙 方: _____

签订日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

甲方（买方）：海南大学

乙方（卖方）：

丙方（外贸代理服务机构）：

甲乙丙三方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 年 月 日 年本级政府_____（招标编号）设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。

合同专用条款

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，非必要）；
5. 规格响应表（必要）；
6. 中标通知书及其它附件。

二、货物信息

1. 货物名称：
2. 品牌：
3. 型号：
4. 生产厂家：
5. 原产国：
6. 货物数量：
7. 货物单价：
8. 合同总价： 大写：

根据中国银行开标当日外汇牌价，美元兑人民币汇率为 1 美元= 元人民币。

三、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限

乙方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

乙方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因甲方的人为原因而出现质量问题，由乙方负责。乙方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。乙方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，乙方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，乙方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、交货时间、地点、方式

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后____天必须发货到业主指定地点安装调试，由甲方负责验收。设备运送产生的费用，由乙方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由乙方承担。

五、设备资料

乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方支付履约保证金，履约保证金金额为买卖合同金额的 3%，即人民币_____元。履约保证金以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。甲方验收合格后 15 个工作日内退还履约保证金。

发生以下情况之一，履约保证金将不予退还或依保函追索：

- （1）中标人擅自转包、转让的；

(2) 中标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的；

(3) 采购合同规定的其他情形。

七、付款方式

本合同甲丙之间采用第_____种付款方式。

(一) 采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 _____ %的预付款，即人民币_____ 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 _____ %，即人民币 _____ 元。

2. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向丙方支付合同总金额的 _____ % 的预付款，即人民币_____ 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，向丙方支付合同总金额的 _____ %，即人民币 _____ 元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后 15 个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

八、货物验收

乙方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

九、违约责任

(一) 乙方非因不可抗力导致不能按时到货的违约责任

若乙方不能按照约定时间到货，乙方应在违约日开始后的 15 日内同意丙方全额退还预付款或滞留在丙方账号内，并赔偿预付款在丙方账号滞留期间一年期贷款市场报价利率的 1.5 倍计算所产生的利息。（“一年期贷款市场报价利率”指中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心自 2019 年 8 月 20 日起每月发布的一年期贷款市场报价利率。）

（二）如果乙方提供的货物、服务不符合合同约定要求，甲方有权要求换货或退货、按合同约定整改服务、拒付合同款项、要求赔偿损失、终止本合同，并将乙方列入甲方采购禁入名单。

（三）如果因乙方原因造成未按时交货或未按时提供服务，每迟延一天，甲方有权要求乙方支付合同总价款的万分之五作为违约金。迟延交付货物或提供服务 30 天以上，甲方有权终止合同，并要求乙方支付相应的违约金或赔偿由此给甲方造成的损失（以二者中孰高者为准）。

（四）因乙方、丙方的原因给甲方造成损害，由乙方（及/或原厂商）和丙方各自承担对应责任。

（五）乙方未经甲方书面同意，擅自更换项目人员或者未能按时更换不符合要求的项目人员的，甲方有权终止本合同并要求乙方赔偿相应损失。

（六）保修期内，未能按合同的约定提供维修服务或不能在承诺时间内修复故障，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用和损失由乙方承担。

（七）乙方、丙方开具的增值税专用发票或普通发票符合以下情形之一的，甲方有权延迟支付应付款项，并要求乙方重新提供合格、正确且正式的发票，且不承担任何违约责任，乙方各项义务仍按合同约定履行：

- 1、开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的；
- 2、开具发票种类错误，开具发票税率与合同约定不符；
- 3、发票上的信息错误的；
- 4、因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等其他情况；

如乙方和丙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规和监管规定的要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方和丙方承担由此对甲方造成的全部损失。

（八）乙方和丙方违约造成甲方的费用增加和损失，甲方有权从未支付的合同剩余款项中直接扣除。如未支付的合同剩余款项不足以弥补甲方上述费用和损

失，乙方应按甲方要求向甲方支付不足部分款项。

(九)乙方违反甲方保密或信息保护义务的，甲方有权解除合同，并要求其承担全部法律责任，赔偿因此给甲方所造成的全部损失。

十、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十一、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十二、合同生效

本合同经甲方、乙方、丙方及鉴证四方签字、盖章并在甲方收到乙方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式捌份，甲方、乙方、丙方各执贰份，招标机构及财政采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十三、其它

(一)甲方和乙方应当自中标通知书发出之日起5个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

(二)根据《海南大学免税进口科教用品管理办法(试行)》(海大办[2022]3号)要求：中标后(1)进口仪器设备的外贸代理机构必须由采购人从已遴选的名册中确定，中标人不能自行委托。(2)进口仪器设备的合同与国产仪器设备的合同分开签订。(3)投标价格中包含应付给丙方的外贸代理服务费，具体代理进口服务费率见下表：

服务费率表

1	进口货物国内合同金额(人民币/单)	最低价(20万元以下)	20--65	65--130	130--200	200--400	400以上
---	-------------------	-------------	--------	---------	----------	----------	-------

	位：万 元)						
2	代理进 口服务 费率(百 分比)	3000 元	1.50%	1.10%	0.90%	询 价 (但不 高于 0.9%)	询价(但 不高于 0.9%)

备注：代理进口服务费应当包含在投标人所投进口产品货物报价中，投标人应当充分考虑报价。采购人后续不承担任何费用。

本合同的外贸代理服务费率为_____，外贸代理服务费为_____元。

附：中标通知书、中标清单

(以下无正文为签字页)

甲方：海南大学

统一社会信用代码：

地址：海南省海口市人民大道 58 号

法定代表人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

开户银行：中国农业银行海口海大支行

银行帐号：21150001040000040

年 月 日

乙方：

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

丙方：

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

招标机构：

统一社会信用代码：

地 址：

电 话：

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

(8) “丙方”系采购合同中甲方确定的外贸代理服务机构。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方和丙方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（甲方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，乙方应按甲方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），不免税自用进口设备：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票；免税自用进口设备：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后 60 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 3 天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而

造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起 12 个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后 90 天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检

验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

海南大学货物采购项目

合 同 书

(国产仪器设备合同)

采购与招标中心

项目名称: _____

项目编号: _____

甲 方: _____ 海南大学 _____

乙 方: _____

签订日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

甲方：海南大学

乙方：

甲乙双方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 年 月 日 年本级政府_____（招标编号）设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。

合同专用条款

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，非必要）；
5. 规格响应表（必要）；
6. 中标通知书及其它附件。

二、设备信息

1. 货物名称：
2. 品牌：
3. 型号：
4. 生产厂家：
5. 原产国：
6. 货物数量：
7. 货物单价：
8. 合同总价： 大写：

三、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限

乙方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

乙方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因甲方的人为原因而出现质量问题，由乙方负责。乙方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。乙方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期期满后，乙方应保证以合理的价格，长

期提供备件和保养服务，当发生故障时，乙方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、交货时间、地点、方式

乙方不得延误合同签订、仪器设备交付时间，仪器设备合同签订后____天必须发货到甲方指定地点安装调试，由甲方方负责验收。设备运送产生的费用，由乙方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由乙方承担。

五、设备资料

乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备发票

甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票。

七、履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方支付履约保证金，履约保证金金额为合同总金额的 3%，即人民币_____元。履约保证金以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。甲方验收合格后 15 个工作日内退还履约保证金。

发生以下情况之一，履约保证金将不予退还或依保函追索：

- （1）中标人擅自转包、转让的；
- （2）中标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的；
- （3）采购合同规定的其他情形。

八、付款方式

本合同采用第_____种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为 50 万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的_____ %的预付款，即人民币_____ 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的_____%，即人民币_____ 元。

3. 预付款金额为 50 万以下

本合同生效后，甲方应在 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的_____ %的预付

款，即人民币_____元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的_____%，即人民币_____元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税发票后15个工作日内，按合同约定金额付款。

九、货物验收

乙方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

十、违约责任

(一) 乙方非因不可抗力导致不能按时到货的违约责任

若乙方不能按照约定时间到货，乙方应在违约日开始后的15日内全额退还预付款并赔偿从预付款支付至退还期间以一年期贷款市场报价利率的1.5倍计算所产生的利息。（“一年期贷款市场报价利率”指中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心自2019年8月20日起每月发布的一年期贷款市场报价利率。）

(二) 如果乙方提供的货物、服务不符合合同约定要求，甲方有权要求换货或退货、按合同约定整改服务、拒付合同款项、要求赔偿损失、终止本合同，并将乙方列入甲方采购禁入名单。

(三) 如果因乙方原因造成未按时交货或未按时提供服务，每迟延一天，甲方有权要求乙方支付合同总价款的万分之五作为违约金。迟延交付货物或提供服务30天以上，甲方有权终止合同，并要求乙方支付相应的违约金或赔偿由此给甲方造成的损失（以二者中孰高者为准）。

(四) 因乙方项目人员的原因给甲方造成损害，由乙方（及/或原厂商）承担全部责任。

(五) 乙方未经甲方书面同意，擅自更换项目人员或者未能按时更换不符合要求的项目人员的，甲方有权终止本合同并要求乙方赔偿相应损失。

(六) 保修期内，未能按合同的约定提供维修服务或不能在承诺时间内修复故障，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用和损失由乙方承担。

(七) 乙方开具的增值税专用发票符合以下情形之一的，甲方有权延迟支付应付款项，并要求乙方重新提供合格、正确且正式的发票，且不承担任何违约责任，乙方各项义务仍按合同约定履行：

- 1、开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的；
- 2、开具发票种类错误，开具发票税率与合同约定不符；
- 3、发票上的信息错误的；
- 4、因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等其他情况；

如乙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规和监管规定的要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担由此对甲方造成的全部损失。

(八) 乙方违约造成甲方的费用增加和损失, 甲方有权从未支付的合同剩余款项中直接扣除。如未支付的合同剩余款项不足以弥补甲方上述费用和损失, 乙方应按甲方要求向甲方支付不足部分款项。

(九) 乙方违反甲方保密或信息保护义务的, 甲方有权解除合同, 并要求其承担全部法律责任, 赔偿因此给甲方所造成的全部损失。

十一、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议, 由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定, 该鉴定结论是终局的, 甲乙双方应当接受。

十二、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼, 由合同签订所在地人民法院管辖。

十三、合同生效

本合同经甲、乙、鉴证三方签字、盖章并在甲方收到乙方的履约保证金后, 合同即生效。

本合同一式柒份, 甲方执叁份、乙方执贰份, 招标机构及财政采购监管部门各执壹份, 均具同等效力。

十四、其它

甲乙双方应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内, 按照招标文件和中标人投标文件的规定, 双方签订书面合同。如超过期限未签合同, 应重新招标或顺延下一中标候选人。

附: 中标通知书、中标清单

(以下无正文为签字页)

甲方: 海南大学

乙方:

统一社会信用代码:

统一社会信用代码:

地址: 海南省海口市人民大道 58 号

地址:

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

使用单位确认签名:

电话:

电话:

开户银行: 中国农业银行海口海大支行

开户银行:

银行帐号: 21150001040000040

银行帐号:

年 月 日

年 月 日

招标机构：

统一社会信用代码：

地 址：

电 话：

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

(1) 收货人

- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，乙方应按甲方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码）。国产设备：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后 60 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 3 天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月以内

书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起 12 个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后 90 天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一

切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不

可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

18. 争议解决

18.1 甲乙双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可向甲方所在地 人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其它部分可继续执行。

19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 19.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

附件六、其他

29. 政策优惠条件及要求:根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）及财政部司法部《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》（财库【2014】68号）等有关规定的要求，以及政府关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的实施意见，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

29.1 关于小微企业（投标人）残疾人福利性单位和监狱企业产品参与投标

29.1.1 根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）、财政部司法部《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》（财库【2014】68号）及《财政部印发通知进一步加大政府采购支持中小企业力度》的要求，对于非专门面对中小微企业、残疾人福利性单位及监狱企业的项目，对小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业产品的价格给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为10%，投标人为大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的项目，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额的30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的价格扣除。用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为4%。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。（对于同时属于小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业的，不重复享受政策），用扣除后的价格参与评审。享受政策优惠的小型、微型投标人按《关于

印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）及《财政部印发通知进一步加大政府采购支持中小企业力度》规定，投标人须提供《中小企业声明函》或“残疾人福利性单位声明函”。详见附录。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

29.1.2 在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

29.1.3 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见第四章《采购需求》

29.2 关于优先采购或强制采购节能产品 and 环境标志产品的要求

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库【2019】9号）的要求，对获得由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品实施政府优先采购或强制采购。对于优先采购的节能产品和环境标志产品的投标单价给予2%的扣除（同时属于节能产品和环境标志产品的，投标单价只能给予2%的扣除），用扣除后的价格参与评审。投标人提供的产品属于节能产品或环境标志产品的，应提供有效的节能产品、环境标志产品认证证书。

29.3 关于采购信息安全产品的要求

根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；提供的产品属于信息安全产品的，投标人应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并

提供有效的中国国家信息安全产品认证证书。

29.4 对于绿色产品的投标单价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

30 其它

30.1 本项目不召开答疑会。

30.2 中标人须在领取《中标通知书》前向采购代理机构交纳采购代理服务费。

30.3 采购代理服务费交纳标准：

30.3.1 以中标总金额作为收费的计算基数；

30.3.2 采购代理服务费参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）规定标准折扣计算；

30.3.3 采购代理服务费的交纳方式：银行支票、汇票、电汇、现金等。

采购代理服务费参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）规定标准折扣计算，第1包：19616.00元，第2包：5037.00元，第3包：3942.00元，第4包：9319.00元，第5包：4527.00元，第6包：3249.00元，第7包：4263.00元，第8包：4030.00元，第9包：1626.00元；

30.4 信用信息查询的查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

30.4.1 信用信息查询的截止时点：至本项目投标文件提交截止时间止。

30.4.2 信用信息查询记录证据留存的具体方式：投标文件提交截止时间后现场查询记录的网页打印件。

30.4.3 信用信息的使用规则：对投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，在中国政府采购网

(www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

30.5 代理进口服务费

根据《海南大学免税进口科教用品管理办法（试行）》（海大办[2022]3号）要求：中标后（1）进口仪器设备的外贸代理服务机构必须由采购人从已遴选的名册中确定，中标人不能自行委托。（2）进口仪器设备的合同与国产仪器设备的合同分开签订。（3）投标价格中包含应付给外贸代理服务机构的外贸代理服务费，具体代理进口服务费率见下表：

服务费率表

1	进口货物国内合同金额(人民币/单位：万元)	最低价 (20万元以下)	20--65	65--130	130-- 200	200--400	400以上
2	代理进口服务费率(百分比)	3000元	1.50%	1.10%	0.90%	询价(但不高于0.9%)	询价(但不高于0.9%)

备注：代理进口服务费应当包含在投标人所投进口产品货物报价中，投标人应当充分考虑报价。采购人后续不承担任何费用。